

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2022-07-13

Dane nadawcy

Ryszard Chlebda
Email: ryszard.chlebda@emitel.pl
EmiTel S.A.

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY
Wydział Zintegrowanego Rozwoju
i Środowiska
KUM-III. 622 31. 2022 M
wpływ 13. 07. 2022
dnia
nr wpływu 97836/2022
ilość zał. sztuk

WZR-III


Dane adresata

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY (85-102 BYDGOSZCZ, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE)

EPVAP

INFORMACJA

Informacja o zmianie parametrów instalacji SLR Bydgoszcz / Chodkiewicza

w załączeniu

Załączniki:

1. [151_2020_rchlebda_as_signed.pdf](#)
2. [180-2022-OS-02 SLR BYDGOSZCZ CHODKIEWICZA PEM OS.pdf](#)
3. [48105200_6201 SLR BYDGOSZCZ CHODKIEWICZA.pdf](#)
4. [SLR Bydgoszcz Chodkiewicza Formularz.pdf](#)
5. [SP SLR BydgoszczChodkiewicza.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2022-07-13T13:50:36.705+02:00

Podpis elektroniczny



AB 1571

SOLDI

SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 180/2022/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

SLR BYDGOSZCZ CHODKIEWICZA
ul. Chodkiewicza 61
85-667 Bydgoszcz, pow. Bydgoszcz
woj. kujawsko-pomorskie

Data wydania sprawozdania:

22.06.2022 r.

Data zakończenia badania:

22.06.2022 r.

Klient:

Emitel S.A.
ul. Klimczaka 1
02-797 Warszawa

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF0392 nr G-0072	0,1 – 3 600MHz	0,8-1000 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF6091 nr 01096	80 – 90 000MHz	0,8-300 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433
(Świadectwo Wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS XIAOMI MI 9 SE

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy Emitel S.A.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 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. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Za wynik pomiaru wpisany w Tabeli nr 6 kolumnie 8 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Informacje o zleceniu

Tabela Nr 3 – Informacje o obiekcie

Tabela Nr 4 – Dane techniczne źródła pól

Tabela Nr 2

ZLECENIE	
Zleceniodawca pomiarów:	Emitel S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. F. Klimczaka 1
Zlecenie:	Zamówienie nr 32049 z dnia 18.05.2022 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	Przedstawiciel zleceniodawcy Pani Marta Głuch - Koordynator wiodący

Tabela Nr 3

OBIEKT	
Właściciel:	Emitel S.A.
Nazwa:	SLR BYDGOSZCZ CHODKIEWICZA
Rodzaj instalacji:	Stacja Linii Radiowych
Adres:	ul. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz
Współrzędne geograficzne:	53°07'57.7"N 18°01'44.1"E
Charakterystyka otoczenia:	Obiekt zlokalizowany jest na terenie miejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajduje się zabudowa mieszkalna i usługowa.
Wysokość posadowienia wieży:	51,6 m n.p.m.
Wysokość wieży:	71,0 m n.p.t.

Tabela Nr 4

URZĄDZENIA EMITEL					
		1	2	3	4
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	1	2	3	4
	Użytkownik	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.
	Typ nadajnika	Linia Radiowa	Linia Radiowa	Linia Radiowa	Linia Radiowa
	Częstotliwość znamionowa	32 GHz	18 GHz	38 GHz	32 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	19 dBm	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	42,0	42,0	43,0	51,2
	Typ anteny	VHLP1-32-NC3	SBX2-190C	VHLP1-38-NC3	VHLP1-32
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	206,6 k. OOM Białe Błota	204,8 k. OM Bydgoszcz	247,7 k. OOM ul. Dworcowa 4 (TOTO)	125,5 k. OOM ul. Dachtery
	Producent	Andrew Corp.	RFS	Andrew Corp.	Andrew Corp.

Tabela Nr 4 c.d.

URZĄDZENIA EMITEL					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	5	6	7	8
	Użytkownik	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.
	Typ nadajnika	Linia Radiowa	Linia Radiowa	Linia Radiowa	Linia Radiowa
	Częstotliwość znamionowa	38 GHz	23 GHz	38 GHz	32 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	18 dBm	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	58,5	64,7	67,6	68,3
	Typ anteny	VHLP1-38	AF-5G23-S45	VHLP2-38-NC3	VHLP1-32-NC3
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	243,8 k. OOM ul. Poznańska 20	334,8 k. Lidl Bydgoszcz/ Gdańska 159	132 k. EC Bydgoszcz	223,4 k. OOM Trzciniec
	Producent	Andrew Corp.	Ubiquiti Networks	Andrew Corp.	Andrew Corp.
	Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	9	10	
Użytkownik		Emitel S.A.	Emitel S.A.		
Typ nadajnika		Linia Radiowa	Linia Radiowa		
Częstotliwość znamionowa		32 GHz	38 GHz		
Moc wyjściowa rzeczywista		Brak danych	Brak danych		
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]		68,5	69,6		
Typ anteny		VHLP1-32-NC3	VHLP1-38-NC3		
Konfiguracja		1 x 1	1 x 1		
Moc promieniowania (ERP)		Brak danych	Brak danych		
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Kierunkowa		
Azymut [°]		137,3 k. OOM ul. Mokra 34A	256,7 k. ul. Gdańska 48		
Producent		Andrew Corp.	Andrew Corp.		
URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	11	12	13	14
	Użytkownik	RMF FM	Radio ZET	Radio WNET	DVB-T MUX 3
	Typ nadajnika	2A1K0A	2A1K0A	ECRESO FM 300W	TMU9
	Częstotliwość znamionowa	93,3 MHz	95,6 MHz	104,4 MHz	594 MHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,62 kW	0,63 kW	0,149 kW	1,6 kW
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	78,0	78,0	80,0	83,0
	Typ anteny	ERN 100/70/C	ERN 100/70/C	K 52 40 17	AT15-804
	Konfiguracja	1 x 4	1 x 4	1 x 4	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	0,5 kW	0,5 kW	0,15 kW	6,0 kW
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna	Kierunkowa	Dookólna
	Azymut [°]	75 / 165 / 255 / 345	75 / 165 / 255 / 345	44 / 147 / 250 / 326	-
	Producent	ANEX	ANEX	Kathrein	RYMSA

Tabela Nr 4 c.d.

URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW					
	Nr źródła	15	16	17	18
	Urządzenie Obciążenie (antena)	Użytkownik	P4 Sp. z o.o.	P4 Sp. z o.o.	Orange Polska S.A. - PTK
Typ nadajnika		Antena Sektorowa	Linia Radiowa	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa
Częstotliwość znamionowa		Brak danych	80 GHz	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista		Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]		24,5	30,0	30,0	30,5
Typ anteny		APE4518R0	VHLP1-80	7760	ASI4518R32
Konfiguracja		1 x 3	1 x 1	1 x 2	1 x 2
Moc promieniowania (ERP)		Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut [°]		0 / 120 / 240	143	170 / 290	50 / 290
Producent		Huawei Tech.	Andrew Corp.	Powerwave Technologies Inc	Huawei Tech.
Urządzenie Obciążenie (antena)		Nr źródła	19	20	21
	Użytkownik	Orange Polska S.A. - PTK	Orange Polska S.A. - PTK	Orange Polska S.A. - PTK	ABW
	Typ nadajnika	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa	Brak danych
	Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	34,0	34,0	51,0	63,2
	Typ anteny	ASI4518R32	7760	742 265	K751637
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 3	1 x 2
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Dookólna
	Azymut [°]	170	50	10 / 130 / 300	55 / 235
	Producent	Huawei Tech.	Powerwave Technologies Inc	Kathrein	Karelma
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	23			
	Użytkownik	TP TelTech Sp. z o.o.			
	Typ nadajnika	Brak danych			
	Częstotliwość znamionowa	160 MHz			
	Moc wyjściowa rzeczywista	5 W			
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	72,5			
	Typ anteny	Radmor 3282			
	Konfiguracja	1 x 1			
	Moc promieniowania (ERP)	27 W			
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna			
	Azymut [°]	-			
	Producent	Radmor			

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

Badania pól elektromagnetycznych z użyciem selektywnego miernika potwierdzają, że źródłem pól elektromagnetycznych o charakterze dominującym wokół Radiowo Telewizyjnych Centrów Nadawczych są pola pochodzące od anten UKF, DVB-T, DAB. Anteny te pracują ze stałą mocą EIRP, w związku z czym przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,0

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.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość $2\text{W}/\text{m}^2$, co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości $28\text{ V}/\text{m}$ – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 5

Data wykonania badania w terenie	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
25.05.2022	12:50	16:20	Brak	16,2	19,8	59	66

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 6

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	53.13277	18.02903	PKP; na azymucie 14°	2,0	2,7	3,6	3,6	0,13	0,010	0,13
1.2	53.13277	18.02903	PKP; na azymucie 14°	2,0	2,6	3,5	3,5	0,13	0,009	0,13
1.3	53.13305	18.02917	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
1.4	53.13319	18.02917	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
1.5	53.13347	18.02930	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
1.6	53.13361	18.02930	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
1.7	53.13389	18.02944	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
1.8	53.13403	18.02944	PKP; na azymucie 14°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
1.9	53.13417	18.02958	PKP; na azymucie 14°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
1.10	53.13431	18.02958	PKP; na azymucie 14°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
1.11	53.13445	18.02972	PKP; na azymucie 14°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
2.1	53.13277	18.02917	PKP; na azymucie 26°	2,0	2,6	3,5	3,5	0,13	0,009	0,13
2.2	53.13305	18.02930	PKP; na azymucie 26°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
2.3	53.13319	18.02944	PKP; na azymucie 26°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
2.4	53.13333	18.02958	PKP; na azymucie 26°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
2.5	53.13347	18.02958	PKP; na azymucie 26°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
2.6	53.13375	18.02972	PKP; na azymucie 26°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
2.7	53.13389	18.02986	PKP; na azymucie 26°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
2.8	53.13403	18.03000	PKP; na azymucie 26°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.9	53.13417	18.03014	PKP; na azymucie 26°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
2.10	53.13444	18.03042	PKP; na azymucie 26°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
3.1	53.13277	18.02903	GKP; na azymucie 44°	2,0	2,7	3,6	3,6	0,13	0,010	0,13
3.2	53.13292	18.02930	GKP; na azymucie 44°	2,0	2,6	3,5	3,5	0,13	0,009	0,13
3.3	53.13305	18.02944	GKP; na azymucie 44°	2,0	2,1	2,8	2,8	0,10	0,008	0,10
3.4	53.13319	18.02972	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,9	2,6	2,6	0,09	0,007	0,09
3.5	53.13319	18.02986	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
3.6	53.13333	18.03014	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
3.7	53.13347	18.03028	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,5	2,0	2,0	0,07	0,005	0,07
3.8	53.13361	18.03056	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
3.9	53.13375	18.03069	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
3.10	53.13389	18.03097	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
3.11	53.13402	18.03097	GKP; na azymucie 44°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
4.1	53.13264	18.02917	GKP; na azymucie 75°	2,0	2,7	3,6	3,6	0,13	0,010	0,13
4.2	53.13277	18.02958	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
4.3	53.13277	18.02986	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
4.4	53.13292	18.03014	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
4.5	53.13292	18.03042	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
4.6	53.13292	18.03069	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
4.7	53.13305	18.03097	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
4.8	53.13305	18.03153	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
4.9	53.13305	18.03181	GKP; na azymucie 75°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
5.1	53.13277	18.02958	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
5.2	53.13277	18.02986	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
5.3	53.13277	18.03014	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
5.4	53.13263	18.03041	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.5	53.13277	18.03069	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
5.6	53.13277	18.03097	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
5.7	53.13277	18.03139	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
5.8	53.13277	18.03167	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
5.9	53.13277	18.0318	PKP; na azymucie 87°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
6.1	53.13264	18.02917	PKP; na azymucie 104°	2,0	2,1	2,8	2,8	0,10	0,008	0,10
6.2	53.13264	18.0293	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
6.3	53.13250	18.02972	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
6.4	53.13250	18.03000	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6.5	53.13250	18.03013	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
6.6	53.13250	18.03056	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6.7	53.13236	18.03083	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6.8	53.13236	18.03111	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6.9	53.13236	18.03139	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6.10	53.13222	18.03167	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
6.11	53.13222	18.03194	PKP; na azymucie 104°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
7.1	53.13250	18.02944	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
7.2	53.13236	18.02972	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
7.3	53.13236	18.02986	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
7.4	53.13222	18.03014	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
7.5	53.13222	18.03042	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
7.6	53.13222	18.03069	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
7.7	53.13208	18.03097	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
7.8	53.13194	18.03125	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
7.9	53.13194	18.03153	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
7.10	53.13181	18.03167	PKP; na azymucie 117°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
8.1	53.13222	18.02944	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹)	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.2	53.13208	18.02958	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
8.3	53.13194	18.02972	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
8.4	53.13181	18.02986	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
8.5	53.13153	18.03014	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
8.6	53.13153	18.03027	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
8.7	53.13139	18.03028	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
8.8	53.13125	18.03056	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
8.9	53.13111	18.03069	GKP; na azymucie 147°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
9.1	53.13236	18.02902	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
9.2	53.13194	18.02930	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
9.3	53.13181	18.02930	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
9.4	53.13152	18.02944	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
9.5	53.13138	18.02958	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
9.6	53.13111	18.02958	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
9.7	53.13097	18.02958	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
9.8	53.13083	18.02972	GKP; na azymucie 165°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
10.1	53.13250	18.02889	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
10.2	53.13222	18.02888	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
10.3	53.13194	18.02888	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
10.4	53.13181	18.02903	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
10.5	53.13153	18.02903	PKP; na azymucie 177°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
10.6	53.13139	18.02903	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
10.7	53.13125	18.02903	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
10.8	53.13097	18.02916	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
10.9	53.13083	18.02916	PKP; na azymucie 177°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
11.1	53.13250	18.02889	PKP; na azymucie 190°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.2	53.13236	18.02889	PKP; na azymucie 190°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
11.3	53.13222	18.02875	PKP; na azymucie 190°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
11.4	53.13194	18.02875	PKP; na azymucie 190°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
11.5	53.13181	18.02861	PKP; na azymucie 190°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
11.6	53.13152	18.02861	PKP; na azymucie 190°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
11.7	53.13139	18.02861	PKP; na azymucie 190°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
11.8	53.13125	18.02847	PKP; na azymucie 190°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
11.9	53.13111	18.02847	PKP; na azymucie 190°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
11.10	53.13097	18.02847	PKP; na azymucie 190°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
12.1	53.13250	18.02875	PKP; na azymucie 207°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
12.2	53.13236	18.02861	PKP; na azymucie 207°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
12.3	53.13222	18.02847	PKP; na azymucie 207°	2,0	1,5	2,0	2,0	0,07	0,005	0,07
12.4	53.13208	18.02833	PKP; na azymucie 207°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
12.5	53.13180	18.02819	PKP; na azymucie 207°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
12.6	53.13166	18.02806	PKP; na azymucie 207°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
12.7	53.13138	18.02792	PKP; na azymucie 207°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
12.8	53.13111	18.02778	PKP; na azymucie 207°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
12.9	53.13097	18.02764	PKP; na azymucie 207°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
13.1	53.13250	18.02875	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
13.2	53.13236	18.02861	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
13.3	53.13222	18.02833	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
13.4	53.13208	18.02819	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
13.5	53.13194	18.02777	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
13.6	53.13181	18.02778	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
13.7	53.13153	18.02736	PKP; na azymucie 220°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
13.8	53.13139	18.02722	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.9	53.13125	18.02695	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
13.10	53.13097	18.02681	PKP; na azymucie 220°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
14.1	53.13264	18.02861	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
14.2	53.13264	18.02833	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
14.3	53.13250	18.02806	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
14.4	53.13236	18.02777	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
14.5	53.13222	18.02736	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
14.6	53.13222	18.02695	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
14.7	53.13208	18.02667	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
14.8	53.13208	18.02639	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
14.9	53.13194	18.02611	GKP; na azymucie 250°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
15.1	53.13250	18.02806	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
15.2	53.13250	18.02777	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
15.3	53.13236	18.02722	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
15.4	53.13222	18.02695	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
15.5	53.13222	18.02639	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
15.6	53.13222	18.02597	GKP; na azymucie 255°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
16.1	53.13264	18.02875	PKP; na azymucie 266°	2,0	2,3	3,1	3,1	0,11	0,008	0,11
16.2	53.13264	18.02847	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
16.3	53.13264	18.02792	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
16.4	53.13264	18.02722	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
16.5	53.13264	18.02695	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
16.6	53.13250	18.02667	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
16.7	53.13250	18.02639	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
16.8	53.13250	18.02611	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
16.9	53.13250	18.02583	PKP; na azymucie 266°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
17.1	53.13277	18.02847	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17.2	53.13277	18.02805	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
17.3	53.13277	18.02792	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
17.4	53.13277	18.02736	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
17.5	53.13277	18.02694	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
17.6	53.13292	18.02667	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
17.7	53.13292	18.02652	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
17.8	53.13291	18.02597	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
17.9	53.13291	18.02569	PKP; na azymucie 280°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
18.1	53.13277	18.02875	PKP; na azymucie 296°	2,0	2,3	3,1	3,1	0,11	0,008	0,11
18.2	53.13277	18.02847	PKP; na azymucie 296°	2,0	2,0	2,7	2,7	0,10	0,007	0,10
18.3	53.13292	18.02806	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
18.4	53.13305	18.02764	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
18.5	53.13319	18.02750	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
18.6	53.13319	18.02722	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
18.7	53.13319	18.02695	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
18.8	53.13334	18.02667	PKP; na azymucie 296°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
18.9	53.13333	18.02638	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
18.10	53.13347	18.02611	PKP; na azymucie 296°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
19.1	53.13292	18.02861	PKP; na azymucie 310°	2,0	2,0	2,7	2,7	0,10	0,007	0,10
19.2	53.13305	18.02819	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
19.3	53.13319	18.02792	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
19.4	53.13333	18.02764	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
19.5	53.13347	18.0275	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
19.6	53.13347	18.02708	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
19.7	53.13361	18.02695	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.8	53.13375	18.02681	PKP; na azymucie 310°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
19.9	53.13389	18.02653	PKP; na azymucie 310°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
20.1	53.13277	18.02889	GKP; na azymucie 326°	2,0	2,5	3,4	3,4	0,12	0,009	0,12
20.2	53.13291	18.02861	GKP; na azymucie 326°	2,0	2,2	3,0	3,0	0,11	0,008	0,11
20.3	53.13305	18.02847	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
20.4	53.13319	18.02833	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
20.5	53.13334	18.02819	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
20.6	53.13347	18.02806	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
20.7	53.13347	18.02778	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,6	2,2	2,2	0,08	0,006	0,08
20.8	53.13375	18.02764	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
20.9	53.13388	18.02736	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
20.10	53.13417	18.02736	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
20.11	53.13417	18.02722	GKP; na azymucie 326°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
21.1	53.13277	18.02888	GKP; na azymucie 345°	2,0	2,1	2,8	2,8	0,10	0,008	0,10
21.2	53.13305	18.02875	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
21.3	53.13319	18.02861	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
21.4	53.13347	18.02861	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
21.5	53.13361	18.02847	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,1	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
21.6	53.13388	18.02833	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
21.7	53.13402	18.02819	GKP; na azymucie 345°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
21.8	53.13416	18.02819	GKP; na azymucie 345°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
21.9	53.13445	18.02819	GKP; na azymucie 345°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
22.1	53.13277	18.02889	GKP; na azymucie 356°	2,0	2,6	3,5	3,5	0,13	0,009	0,13
22.2	53.13292	18.02889	GKP; na azymucie 356°	2,0	2,3	3,1	3,1	0,11	0,008	0,11
22.3	53.13305	18.02889	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
22.4	53.13319	18.02889	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07

⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22.5	53.13347	18.02889	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,3	1,8	1,8	0,06	0,005	0,06
22.6	53.13361	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
22.7	53.13375	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,2	1,6	1,6	0,06	0,004	0,06
22.8	53.13403	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	1,0	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
22.9	53.13417	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
22.10	53.13430	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	0,9 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
22.11	53.13445	18.02875	GKP; na azymucie 356°	2,0	0,8 ^{N)}	1,4	1,4	0,05	0,004	0,05
A	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Chodkiewicza 50 (1p.)	2,0	1,4	1,9	1,9	0,07	0,005	0,07
B	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Chodkiewicza 50 (2p.)	2,0	1,7	2,3	2,3	0,08	0,006	0,08
C	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Chodkiewicza 50 (3p.)	2,0	2,1	2,8	2,8	0,10	0,008	0,10

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2
^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obowiązkowym obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i które mają wpływ na przedstawione wyniki badań.

Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.), nie przeprowadza się pomiarów pól elektromagnetycznych w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



Skala 1:2500	Obiekt: SLR BYDGOSZCZ CHODKIEWICZA Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 180/2022/OS/02	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku 01
LEGENDA: ● - Punkty (piony) pomiarowe ⊙ - Lokalizacja źródła pola-EM		UWAGA: Punkty/piony pomiarowe zlokalizowane pomiędzy punktami/pionami ponumerowanymi na mapie, są ustalane w kolejności chronologicznej	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżonowska 22, 30-812 Kraków			

7. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2019, poz. 2448], które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 7

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

W wyniku przeprowadzonych badań potwierdzono, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 5.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2020, poz. 258].

8. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym

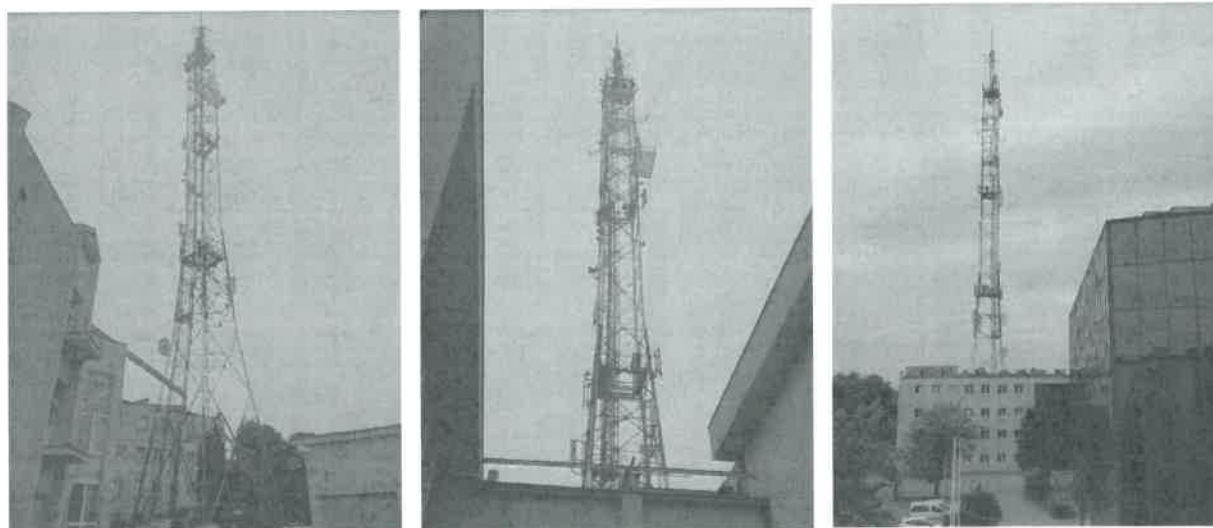



Tabela nr 8

Badania wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Paweł Wawrzak	Dawid Sienkiewicz	22.06.2022 r.  Leszek Duda Kierownik ds. Technicznych

KONIEC SPRAWOZDANIA

INFORMACJE O INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Prezydent Miasta Bydgoszcz,
ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SLR Bydgoszcz / ul. Chodkiewicza

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Emitel S.A., ul. F.Klimczaka 1, 02-797 Warszawa

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

ul. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz

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

Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju

6. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

7. Wielkość i rodzaj emisji

Tabela 1. Parametry techniczne układu antenowego AT15-804 (DVB-T MUX3)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	AT15-804	Emitel	594	dookólna	83,0	0	9840

Tabela 2. Parametry techniczne układu antenowego 1x4 ERN 100/70/C (RMF FM)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	ERN 100/70/C	Emitel	88-108	75	78,0	0	640
2	ERN 100/70/C	Emitel	88-108	165	78,0	0	640
3	ERN 100/70/C	Emitel	88-108	255	78,0	0	640
4	ERN 100/70/C	Emitel	88-108	345	78,0	0	640

Tabela 3. Parametry techniczne układu antenowego 1x4 K 52 40 17 (Radio WNET)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	K 52 40 17	Emitel	104,4	44	80,0	0	62
2	K 52 40 17	Emitel		147		0	62
3	K 52 40 17	Emitel		250		0	62
4	K 52 40 17	Emitel		326		0	62

Tabela 4. Parametry techniczne radiolinii

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	VHLP1-32-NC3	Emitel	32000	137,3	68,5	0,5	316,2
2	SBX2-190C	Emitel	18000	204,8	42,0	-0,26	956,0
3	VHLP2-38-NC3	Emitel	38000	132	67,6	0,5	662,0
4	VHLP1-38-NC3	Emitel	38000	256,7	69,6	-0,92	1445,0
5	VHLP1-38	Emitel	38000	243,8	58,5	0,5	263,0
6	VHLP1-38-NC3	Emitel	38000	247,7	43,0	0,5	263,0
7	VHLP1-32-NC3	Emitel	32000	206,6	42,0	0,5	1000,0
8	VHLP1-32	Emitel	32000	125,5	51,2	0,5	316,2
9	VHLP1-32-NC3	Emitel	32000	223,4	68,3	0,5	446,7
10	AF-5G23-S45	Emitel	23000	334,8	64,7	0,5	850,0

8. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:

- najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością
- cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadwzmaczanych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

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

Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.

10. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane.

Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.

. Miejsowość, data (rok - miesiąc - dzień):

2022-07-11

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda

Prezydent Miasta Bydgoszcz,
ul. Jezuitska 1
85-102 Bydgoszcz

Data: 2022-07-11

Sprawa Informacja o zmianie parametrów instalacji, która nie wymaga ponownego zgłoszenia .

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji, które nie wymagają ponownego zgłoszenia i nie powoduje zmian poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Planowana zmiana parametrów instalacji nie zalicza się do zmian istotnych instalacji. Zgodnie z art. 3 pkt 7 Prawa Ochrony Środowiska, przez istotną zmianę instalacji rozumie się taką zmianę sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowę, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji, która zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, **nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.**

W związku z powyższym, planowana zmiana parametrów instalacji nie może powodować znaczącego zwiększenia negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, a zatem nie stanowi istotnej zmiany instalacji **i nie wymaga ponownego zgłoszenia**, a wyłącznie spełnienia obowiązku opisanego w art. 152 ust. 6 Prawa ochrony środowiska, co prowadzący instalację – Emitel S.A. – niniejszym czyni.

Jednocześnie informujemy, że w systemie SI2PEM nie zamieszcza się informacji o nadajnikach telewizyjnych DVB-T, radiowych analogowych i DAB. Systemy te nie stanowią ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, a w obecnym stanie prawnym informacji na ich temat nie wprowadza się do systemu SI2PEM.



Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

SLR Bydgoszcz / Chodkiewicza

W załączeniu:

1. Uaktualniony formularz zgłoszenia,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie PEM.

Z poważaniem

Ryszard Chlebda

Elektronicznie podpisany przez

Ryszard Chlebda

Adres do korespondencji:

**Emitel S.A.
ul. Kamienna 21
31-403 Kraków**

Sprawę prowadzi: Ryszard Chlebda – Koordynator ds. Zarządzania Ochroną Środowiska

Otrzymują:

1. Adresat
2. DTP