



# Burmistrz Władysławowa

Urząd Miejski we Władysławowie | ul. Gen. Józefa Hallera 19 | 84-120 Władysławowo  
tel.: (58) 674 54 20 | fax: (58) 674 07 63

Władysławowo, 02.09.2020 r.

ROP.0003.2.2020

## Przewodniczący Rady Miejskiej

**Adam Białas**

W związku z pismem Rady Miejskiej Władysławowa nr BRM.0003.2.2020 z dnia 24 lipca 2020r. dotyczącym zapytania w sprawie montażu anten sieci komórkowej oraz ubytków ujawnionych, w załączeniu przesyłam kserokopię odpowiedzi, która została udzielona w piśmie RliGK.0006.02.2020

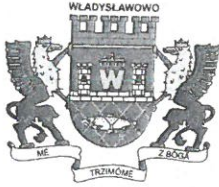
Z poważaniem

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

**BURMISTRZ**  
*mgr Roman Kuźel*

**Rada Miejska Władysławowo**  
wpłynęło dnia 02 WRZ. 2020  
podpis *Januras*



# Referat Inwestycji i Gospodarki Komunalnej

Urząd Miejski we Władysławowie | ul. Gen. Józefa Hallera 19 | 84-120 Władysławowo  
tel.: (58) 674 54 56 | fax: (58) 674 07 63

Władysławowo, dnia 01.09.2020r.

RliGK.0006.02.2020

**Pan**  
**Roman Kuźel**  
**Burmistrz Władysławowa**  
**w/m**

W odpowiedzi na pismo Rady Miejskiej Władysławowa o sygn. BRM.0003.2.2020 z dnia 24.07.2020r. dot. zapytania Radnego Antoniego Glembin na Sesji Rady Miejskiej Władysławowa w dniu 20 lipca 2020r. w sprawie montażu anten sieci komórkowej oraz ubytków ujawnionych na ścieżce rowerowej, Referat Inwestycji i Gospodarki Komunalnej w/m informuje, że:

- 1) zakres prac związanych z modernizacją instalacji radiokomunikacyjnej znajdującej się na terenie działki nr 22/2 obręb Chałupy w miejscowości Chałupy prowadzonych przez T-MOBILE POLSKA S.A. polegał na demontażu 6 szt. anten sektorowych oraz montażu 4 szt. anten innego typu. Zgodnie z ustawą prawo budowlane ww. inwestycja nie wymagała pozwolenia na budowę, ani zgłoszenia robót budowlanych właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu. W związku z zapytaniem Radnego odnośnie wpływu ww. modernizacji na środowisko i zdrowie ludzi w załączeniu tut. Referat przedkłada otrzymane od T-MOBILE POLSKA S.A. dokumenty, takie jak:
  - a) sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla potrzeb ochrony środowiska,
  - b) analiza środowiskowa,
  - c) kwalifikacja przedsięwzięcia.
- 2) Ubytki/zapadnięcia w kostce brukowej na ścieżce rowerowej na odcinku prowadzącym od Władysławowa do Chałup zostały zidentyfikowane na początku sierpnia bieżącego roku i niezwłocznie przystąpiono do ich uzupełnienia/naprawy.

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. A/a

**SEKRETARIAT BURMISTRZA**

wpłynęło dnia 02.09.2020r.

podpis [signature]

Z poważaniem

KIEROWNIK REFERATU  
[signature]  
mgr inż. Wiesława Karcsewska

Sporządziła: Konstancja Sepetowska - Podinspektor, tel. (58) 674-54-55,  
k.sepetowska@wladyslawowo.pl | www.wladyslawowo.pl



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3518/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 30827 (40910N!) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1  
Adres: CHAŁUPY, CHAŁUPY 1, PUCKI, POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-06-16

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

Głowacka Agnieszka, **NetWorkS! Sp.z o.o.**

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości CHAŁUPY, CHAŁUPY 1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30827 (40910N!) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Kułygin Michał  
Nowak Paweł

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji lasy.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.



### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 800/ UMTS 900/ GSM 900	VEGA CC12HP Comarcom Ltd.	1	120	0/ 0/ 0	17.8	19873
2	LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 1800/ UMTS 2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	210	0/ 0/ 0/ 0	17.8	15016
3	LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 1800/ UMTS 2100	VEGA CMP12WB4G Comarcom Ltd.	1	289	3/ 3/ 3/ 3	17.8	19281
4	LTE 800/ GSM 900/ UMTS 900	VEGA CC12HP Comarcom Ltd.	1	310	0/ 0/ 0	21.2	19873

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz Ericsson	23	6815.7	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	301	20
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80					

### Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2020-06-16	9:50 - 10:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		17.8	18.2	48.7	48.2

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWIMP/W/093/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-26	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1519

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/226/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz laserowy	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

### 8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego - Znaki ostrzegawcze.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,6</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>3</sup>
			Sonda S-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 120°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,8" 18°30'45,7"
2	GKP 120°, 20m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,5" 18°30'46,6"
3	GKP 120°, 54m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'32,9" 18°30'48,2"
4	GKP 120°, 75m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'32,6" 18°30'49,1"
5	GKP 210°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,8" 18°30'45,3"
6	GKP 210°, 30m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,0" 18°30'44,5"
7	GKP 210°, 56m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'32,2" 18°30'43,8"
8	PPP, teren w pobliżu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'32,3" 18°30'46,2"
9	PPP, teren w pobliżu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,4" 18°30'42,8"
10	PPP, wzdłuż drogi dojazdu na plażę	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,7" 18°30'43,8"
11	PPP, wzdłuż drogi dojazdu na plażę	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'34,5" 18°30'44,4"
12	GKP 289°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'33,9" 18°30'45,1"
13	GKP 289°, 22m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'34,2" 18°30'44,0"
14	GKP 289°, 62m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'34,6" 18°30'42,0"
15	GKP 289°, 83m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'34,8" 18°30'40,9"
16	GKP 300° i 301°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	24.4	0.87	54°45'34,0" 18°30'45,2"
17	GKP 300° i 301°, 25m od ogrodzenia	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	24.4	0.87	54°45'34,4" 18°30'44,0"
18	GKP 300° i 301°, 54m od ogrodzenia	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	24.4	0.87	54°45'34,9" 18°30'42,7"
19	GKP 300° i 301°, 76m od ogrodzenia	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	24.4	0.87	54°45'35,2" 18°30'41,6"
20	GKP 120°, 100m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'32,3" 18°30'50,1"
21	GKP 120°, 180m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'31,0" 18°30'53,8"
22	GKP 210°, 132m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'30,2" 18°30'41,8"
23	GKP 210°, 182m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'28,8" 18°30'40,5"
24	GKP 289°, 110m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'35,1" 18°30'39,8"
25	GKP 289°, 220m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'36,2" 18°30'34,2"
26	GKP 310°, 110m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'36,0" 18°30'41,3"
27	GKP 310°, 220m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	8.1	0.29	54°45'37,6" 18°30'37,9"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> H [A/m] <sup>2</sup>	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-07Z	Sonda S-26	SUMA			
1	GKP 120°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,8" 18°30'45,7"
2	GKP 120°, 20m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,5" 18°30'46,6"
3	GKP 120°, 54m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'32,9" 18°30'48,2"
4	GKP 120°, 75m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'32,6" 18°30'49,1"
5	GKP 210°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,8" 18°30'45,3"
6	GKP 210°, 30m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,0" 18°30'44,5"
7	GKP 210°, 56m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'32,2" 18°30'43,8"
8	PPP, teren w pobliżu instalacji radiokomunikacyjnych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'32,3" 18°30'46,2"
9	PPP, teren w pobliżu instalacji radiokomunikacyjnych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,4" 18°30'42,8"
10	PPP, wzdłuż drogi dojazdu na plażę	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,7" 18°30'43,8"
11	PPP, wzdłuż drogi dojazdu na plażę	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'34,5" 18°30'44,4"
12	GKP 289°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'33,9" 18°30'45,1"
13	GKP 289°, 22m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'34,2" 18°30'44,0"
14	GKP 289°, 62m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'34,6" 18°30'42,0"
15	GKP 289°, 83m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'34,8" 18°30'40,9"
16	GKP 300° i 301°, 1m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.065	0.89	54°45'34,0" 18°30'45,2"
17	GKP 300° i 301°, 25m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.065	0.89	54°45'34,4" 18°30'44,0"
18	GKP 300° i 301°, 54m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.065	0.89	54°45'34,9" 18°30'42,7"
19	GKP 300° i 301°, 76m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.065	0.89	54°45'35,2" 18°30'41,6"
20	GKP 120°, 100m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'32,3" 18°30'50,1"
21	GKP 120°, 180m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'31,0" 18°30'53,8"
22	GKP 210°, 132m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'30,2" 18°30'41,8"
23	GKP 210°, 182m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'28,8" 18°30'40,5"
24	GKP 289°, 110m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'35,1" 18°30'39,8"
25	GKP 289°, 220m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'36,2" 18°30'34,2"
26	GKP 310°, 110m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'36,0" 18°30'41,3"
27	GKP 310°, 220m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.022	0.3	54°45'37,6" 18°30'37,9"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H=E/377$

<sup>3</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

<sup>4</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



<sup>5</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>6</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-07Z: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-26: 26% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<3.0 \cdot V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 6.32.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń dostarczone przez zleceniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

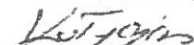
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań



**13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 8 lipca 2020.**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkS! Sp. z o.o.  
Starszy Specjalista ds. pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych

  
Michał Kutygin

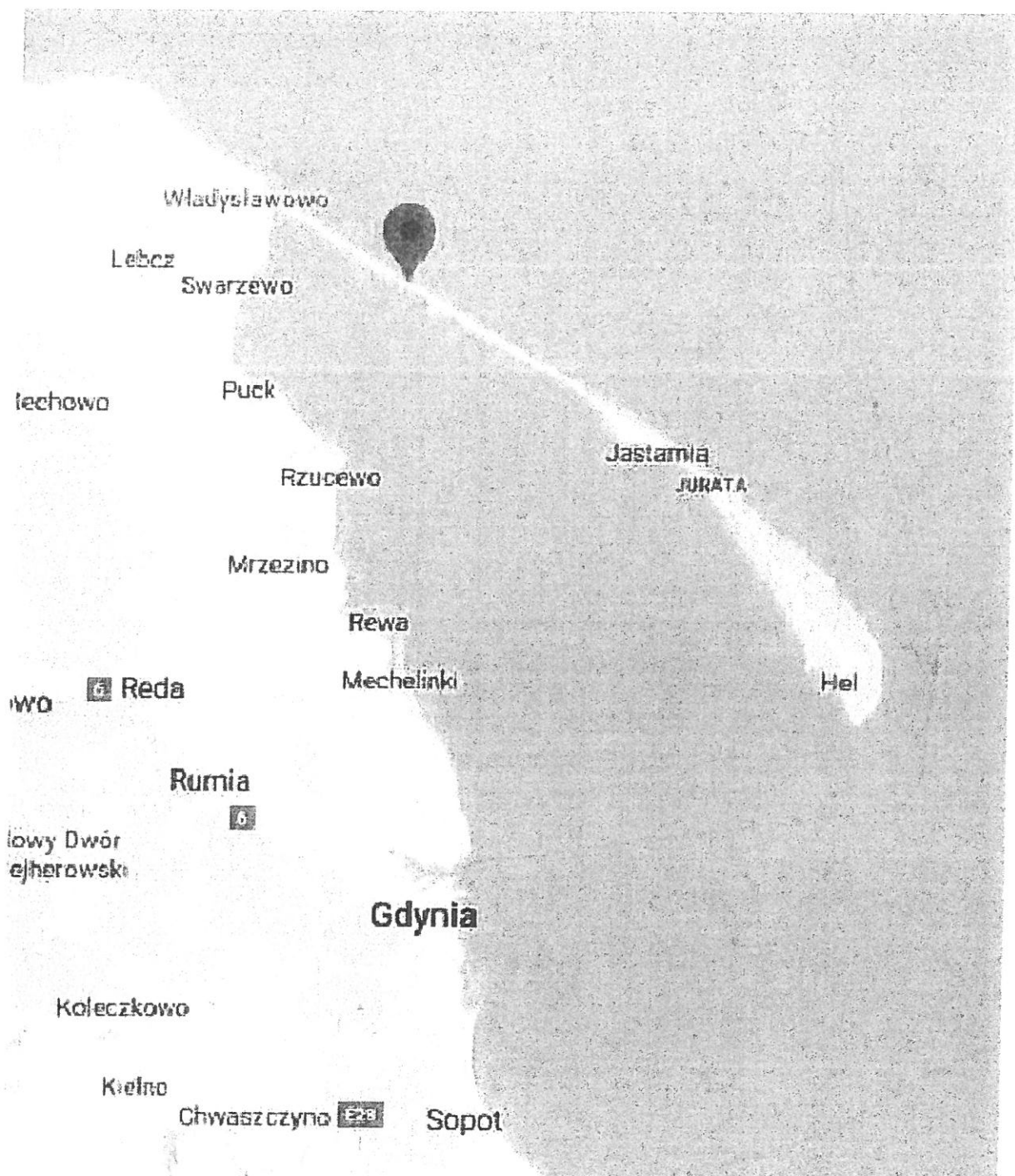
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkS! Sp. z o.o.  
Kierownik Laboratorium  
Badań Środowiskowych

  
Urszula Rudyk

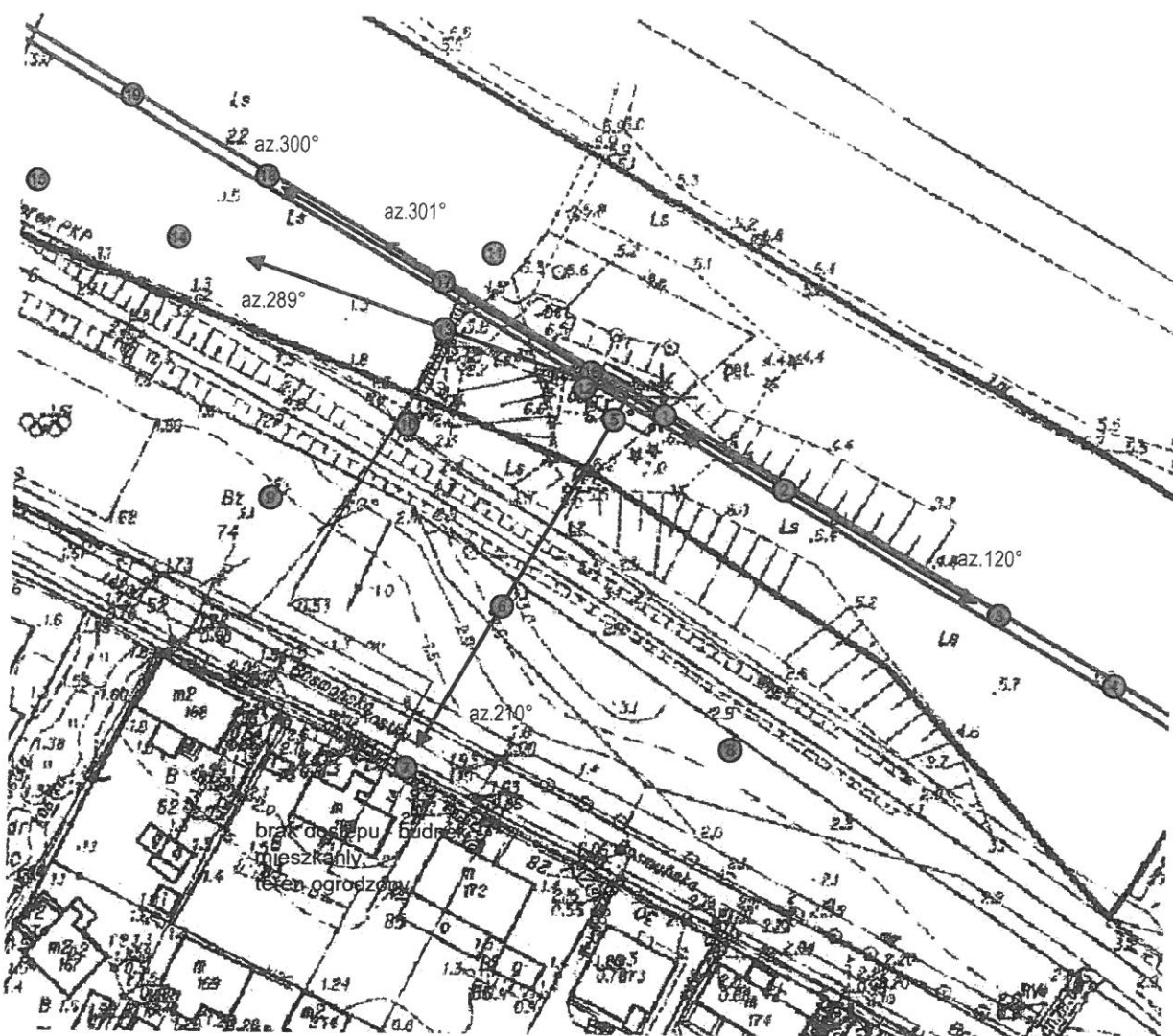
**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji  
urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

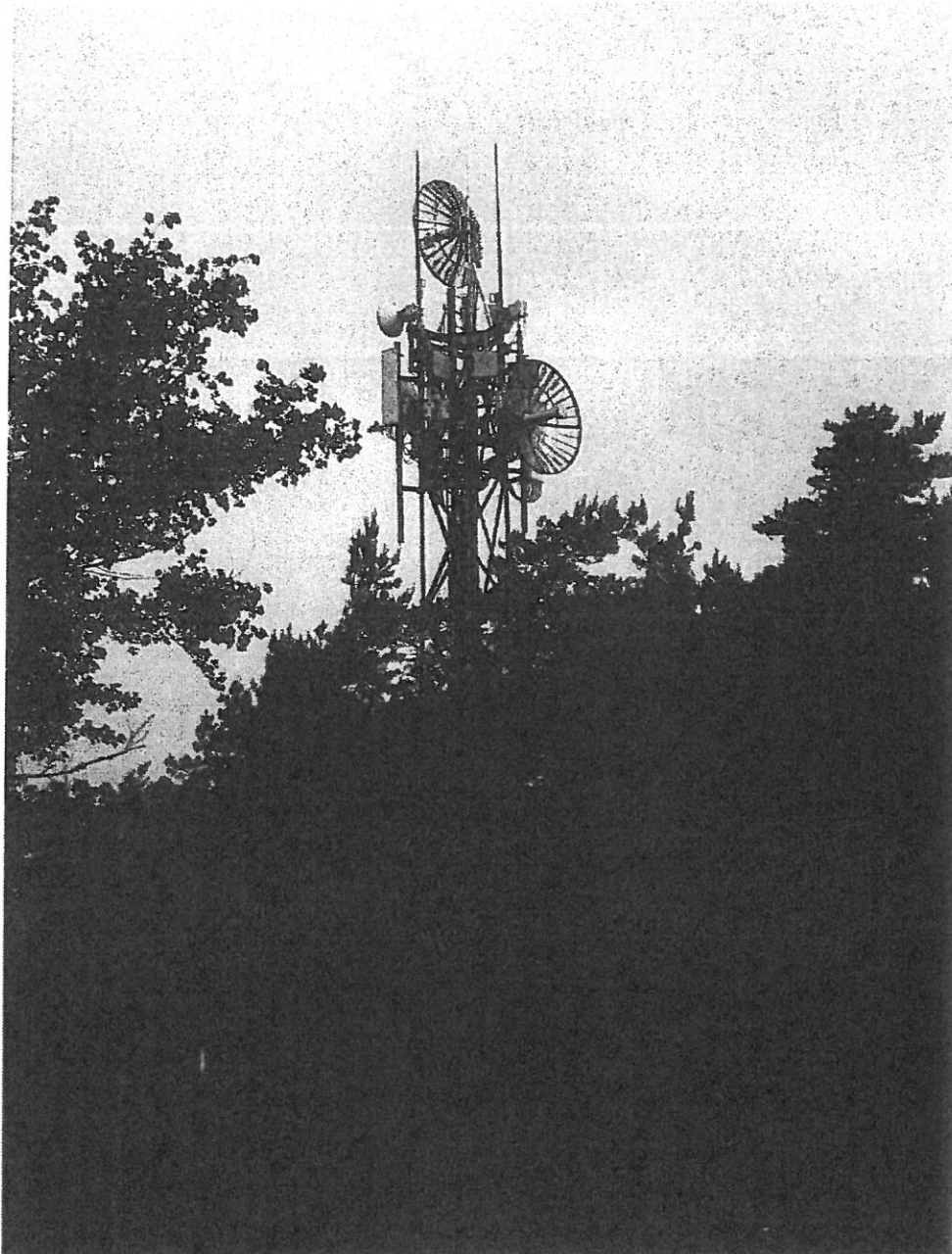


Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30827 (40910N!) GGD_WLADYSLAW_CHALUPY1 Lokalizacja stacji
----------------	---

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30827 (40910N!) GGD_WLADYSLAW_CHALUPY1 Dokumentacja fotograficzna
----------------	---

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



UP-TELECOM

**Up-Telecom Sp. z o.o.**

Biuro Regionalne Gdańsk  
80-298 Gdańsk, ul. Synów Pułku 37

## ANALIZA ŚRODOWISKOWA

**Obiekt:**

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA**

**Kod instalacji:**

30827 (40910N!) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1

**Adres:**

Chałupy  
Działka nr: 22/2  
Gm. Władysławowo  
Pow. pucki  
Woj. pomorskie

**Inwestor:**

**T-Mobile Polska S.A.**  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa



mgr Anna Warząła  
tel. 501-583-598

**Opracował(a):**

**BESTPOINT**  
ul. Leśna 34b/4  
81-549 Gdynia

**Podpis:**

*Anna Warząła*

Gdańsk, 23 marca 2020 r.

Egz. \_\_\_\_\_



## SPIS TREŚCI

<b>1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>2</b>
1.1. OPIS LOKALIZACJI .....	2
1.2. CHARAKTERYSTYKA OTOCZENIA .....	2
<b>2. METODA PROGNOZOWANIA ZASIĘGÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH O POZIOMACH WYŻSZYCH OD DOPUSZCZALNYCH W OTOCZENIU ANTEN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. PARAMETRY PRACY ANTEN SEKTOROWYCH I RADIOLINIOWYCH.....</b>	<b>5</b>
<b>4. OBSZARY WYSTĘPOWANIA PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH O POZIOMACH WYŻSZYCH NIŻ DOPUSZCZALNE .....</b>	<b>6</b>
<b>5. WNIOSKI .....</b>	<b>8</b>

## **1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Celem niniejszego opracowania jest wyznaczenie obszarów występowania pól elektromagnetycznych o poziomach gęstości mocy większych lub równych wartościom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448) od planowanych anten instalacji radiokomunikacyjnej, oraz zbadanie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych od planowanej inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448).

### **1.1. OPIS LOKALIZACJI**

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej 30827 (40910N!) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1 zlokalizowana na działce 22/2 w miejscowości Chałupy, gmina Władysławowo, powiat pucki, województwo pomorskie.

### **1.2. CHARAKTERYSTYKA OTOCZENIA**

Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na zabudowanym terenie miejskim. W najbliższym otoczeniu instalacji znajdują się:

- na kierunkach północnym, południowym, zachodnim oraz wschodnim znajdują się tereny leśne.

## **2. METODA PROGNOZOWANIA ZASIĘGÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH O POZIOMACH WYŻSZYCH OD DOPUSZCZALNYCH W OTOCZENIU ANTEN**

W zakresie ochrony ludności i środowiska przed polami elektromagnetycznymi, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448). Zgodnie z tym rozporządzeniem, w otoczeniu źródeł pól elektromagnetycznych określa się dopuszczalne poziomy pól charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, które nie powinny być przekroczone w miejscach dostępnych dla ludności.

W przypadku rozpatrywanej instalacji pracującej w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych charakteryzowane są przez wartości

skuteczne natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H oraz wartości równoważnej gęstości mocy pola elektromagnetycznego, równym wartościom wg poniższej tabeli:

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E	Składowa magnetyczna H	Równoważna gęstość mocy S
	[MHz]	[V/m]	[A/m]	[W/m <sup>2</sup> ]
1.	10-400	28	0,073	2
2.	400-2 000	1,375 x f <sub>0,5</sub>	0,073 x f <sub>0,5</sub>	f/200
3.	2 000-300 000	61	0,16	10

gdzie f – częstotliwość pola elektromagnetycznego [MHz]

Dla przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej przyjmuje się następujące częstotliwości w celu wyznaczenia dopuszczalnej gęstości mocy mikrofalowej: 400MHz, 790MHz, 880MHz, 1710MHz, 2100MHz i 2600MHz. Przyjęte częstotliwości z dolnego zakresu stosowanego pasma radiowego odpowiadają najbardziej rygorystycznym wymaganiom środowiskowym, wynikającym z obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Dla tak przyjętych częstotliwości, dopuszczalna gęstość mocy pola elektromagnetycznego oraz dopuszczalna składowa elektryczna wynosi:

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Dopuszczalna składowa elektryczna pola elektromagnetycznego*)	Dopuszczalna gęstość mocy pola elektromagnetycznego*)
	[MHz]	[V/m]	[W/m <sup>2</sup> ]
1.	400	28	2
2.	790	38,7	4
3.	880	40,8	4,4
4.	1710	56,9	8,6
5.	≥2000	61	10

\*) – zgodnie z w/w Rozporządzeniem, wartości równoważnej gęstości mocy S oraz składowej elektrycznej E dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podaje się z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnej, głównym i jedynym źródłem energii elektromagnetycznej wypromieniowywanej do otoczenia są anteny nadawcze. Same urządzenia i

tory antenowe są ekranowane i praktycznie nie wypromieniowują do otoczenia energii elektromagnetycznej o natężeniu mierzalnym w dziedzinie ochrony środowiska.

Do prognozowania zasięgów pól wokół anten, o poziomach wyższych od dopuszczalnych przepisami, zastosowano zależności opisujące model fali kulistej. Przyjęty model umożliwia dobre oszacowanie gęstości mocy w polu dalekim, lecz wyraźnie przeszacowuje wartość gęstości mocy na kierunku wiązki głównej w strefie bliskiej anten o czym jest wzmianka m. in. w normie EN 62232:2018. Z punktu widzenia ochrony ludności i środowiska takie przeszacowanie jest korzystne gdyż zwiększa margines bezpieczeństwa w strefie bliskiej anten.

Wartości fizyczne charakteryzujące pole elektromagnetyczne zostały wyznaczone i obliczone zgodnie z EN 62232:2018 oraz z Rekomendacją Rady Europy 1999/519EC. Wyniki obliczeń zostały przedstawione w formie graficznej jako rzuty i przekroje.

Do wykonania obliczeń wykorzystano wzór na gęstość mocy, model fali kulistej z uwzględnieniem funkcji tłumienia:

$$S = \frac{P_{EIRP}}{4 \cdot \pi \cdot d^2} \times F(\Theta) \text{ [W/m}^2\text{]}$$

gdzie:

**S** - gęstość mocy promieniowania [W/m<sup>2</sup>]

**EIRP** - równoważna moc promieniowania izotropowo [W]

**F(Θ)** - funkcja tłumienia gęstości mocy pola elektromagnetycznego przy zmianie kąta odchylenia od kierunku maksymalnego promieniowania w płaszczyźnie pionowej oraz poziomej

**d** - odległość od anteny [m]

Po przekształceniu powyższego równania otrzymano zależność pozwalającą wyznaczyć zasięgi występowania pól elektromagnetycznych dla żądanej wartości średniej gęstości mocy.

$$d = \sqrt{\frac{P_{EIRP} \cdot F(\Theta)}{4 \cdot \pi \cdot S}} \text{ [m]}$$

Jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne w różnych zakresach częstotliwości, sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych

można dokonać poprzez odniesienie gęstości mocy mikrofalowej do wartości wskaźnikowych. Dla zakresów częstotliwości od 100 kHz do 300 GHz obowiązuje zależność:

$$W = \sum_i \frac{S(f_i)}{S_{gr}(f_i)}$$

gdzie: **S<sub>gr</sub>** – graniczna gęstość mocy pola W/m<sup>2</sup> wg w/w rozporządzenia Ministra Zdrowa określona dla częstotliwości f<sub>i</sub> (Hz)

Poziomy dopuszczalne pola elektromagnetycznego w środowisku określone na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, o ile wszystkie wartości wskaźnikowe nie przekraczają wartości W=1.

Parametry techniczne i wyniki obliczeń zasięgów pól elektromagnetycznych o gęstości mocy powyżej wartości dopuszczalnych przedstawiono w ZAŁĄCZNIKU nr 2.

### 3. PARAMETRY PRACY ANTEN SEKTOROWYCH I RADIOLINIOWYCH

Anteny sektorowe:

Azymut	Typ anten	Wysokość środka anten n.p.t (m)	Pasmo	ELEWACJA [zakres]		Maksymalne EIRP na pasmo [W]	MIMO
				kraniec górny	kraniec dolny		
120°	VEGA CC12HP	17.8	800	0°	3°	10792	2x2
			900	0°	3°	9081	
210°	ADU4518R6v06	17.8	1800	0°	3°	5485	2x2
			2100	0°	3°	5388	2x2
			2600	0°	3°	8286	4x4
289°	VEGA CMP12WB4G	17.8	1800	0°	3°	5650	2x2
			2100	0°	3°	5650	
			2600	0°	3°	7981	2x2
310°	VEGA CC12HP	21.2	800	0°	3°	10792	2x2
			900	0°	3°	9081	

Anteny radioliniowe:

Kierunek			Status	RL	Azymut	Wysokość	Średnica	EIRP	Uwagi
Kod   Lokalizacja   Kod/nazwa wg MNO			RL	MNO	[°]	środku anteny n.p.t [m] **)	[m]		
40829	GGD_PUCK_SWARZEWO	30873	TMPL	P	TMPL	278	20	0.6	5889
40837	GGD_WLADYSLAW_HALLERA19	30805	TMPL	P	TMPL	301	20	0.6	5371



#### 4. OBSZARY WYSTĘPOWANIA PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH O POZIOMACH WYŻSZYCH NIŻ DOPUSZCZALNE

• Dla tiltu 0°

Sektor / azykut	Wysokość zawieszenia	Antena	System	Tilt	Maksymalne EIRP na pasmo	Maksymalny zasięg promieniowania	Pionowy zasięg promieniowania			Przedział wysokości zasięgu promieniowania				Szerokość obszaru granicznego promieniowania
							w dół [m]	w górę [m]	w odlegl. [m]	od [m]	w odlegl. [m]	do [m]	w odlegl. [m]	
1	17,8	VEGA CC12HP	800	0	10798,00	14,8	1,0	1,1	16,8	10,0	18,9	8,7	2,3	
		Łącznie: 800+900	900	0	9081,00	13,0	0,9	0,9	16,9	8,4	18,7	7,3	1,7	
		Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 120° + superpozycja anten												
2	21,2	VEGA CC12HP	800	0	10798,00	14,8	1,0	1,1	20,2	10,0	22,3	8,7	2,3	
		Łącznie: 800+900	900	0	9081,00	13,0	0,9	0,9	20,3	8,4	22,1	7,3	1,7	
		Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 310° + superpozycja anten												
3	17,8	ADU4518R6v06	1800	0	5485,00	7,3	0,7	0,9	17,1	0,5	18,7	0,8	5,8	
		Łącznie: 1800+2100+2600	2100	0	5388,00	6,6	0,7	0,5	17,1	0,7	18,3	0,6	5,3	
			2600	0	8286,00	8,1	1,0	0,8	16,8	0,4	18,6	0,6	5,8	
		Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 210° + superpozycja anten												
4	17,8	VEGA CMP12WB	1800	0	5650,00	7,4	0,8	0,8	17,0	0,6	18,6	0,7	1,1	
		Łącznie: 1800+2100+2600	2100	0	5650,00	6,8	0,5	0,5	17,3	1,5	18,3	4,3	1,2	
			2600	0	7981,00	8,1	0,6	0,8	17,2	0,4	18,6	0,5	1,4	
		Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 289° + superpozycja anten												
				-	16950,00	12,9	1,0	1,1	16,7	1,1	18,9	0,8	1,9	
					19,1	19,1	1,3	1,3	16,5	2,4	19,1	2,4	2,4	

• Dla tiltu 3°

Sektor / azymut	Wysokość zawieszenia	Antena	System	Tilt	Maksymalne EIRP na pasmo	Maksymalny zasięg promieniowania	Pionowy zasięg promieniowania			Przedział wysokości zasięgu promieniowania			Szerokość obszaru granicznego promieniowania
							w dół [m]	w górę [m]		od [m]	w odlegl. [m]	do [m]	
1	120	VEGA CC12HP	800	3	10798,00	14,8	1,6	1,0	16,2	11,4	18,8	1,3	2,3
		Łącznie: 800+900	900	3	9081,00	12,9	1,3	0,7	16,5	8,4	18,5	0,0	1,7
Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 120° + superpozycja anten													
2	310	VEGA CC12HP	800	3	10798,00	14,8	1,6	1,0	19,6	11,4	22,2	1,3	2,3
		Łącznie: 800+900	900	3	9081,00	12,9	1,3	0,7	19,9	8,4	21,9	0,0	1,7
Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 310° + superpozycja anten													
3	210	ADU4518R6v06	1800	3	5485,00	7,3	0,6	0,8	17,2	0,7	18,6	0,9	5,8
		Łącznie: 1800+2100+2600	2100	3	5388,00	6,6	0,5	0,5	17,3	4,9	18,3	0,5	5,2
			2600	3	8286,00	8,2	0,7	0,8	17,1	1,3	18,6	0,3	5,9
Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 210° + superpozycja anten													
4	289	VEGA CMP12WB	1800	3	5650,00	7,4	0,8	0,8	17,0	0,6	18,6	0,7	1,1
		Łącznie: 1800+2100+2600	2100	3	5650,00	6,8	0,7	0,3	17,1	5,0	18,1	1,3	1,2
			2600	3	7981,00	8,0	0,8	0,7	17,0	6,3	18,5	0,5	1,4
Łącznie anteny ukierunkowane na azymut 289° + superpozycja anten													

\* Inwestor instalacji radiokomunikacyjnej przewiduje możliwość zmiany wysokości zawieszenia anten sektorowych w zakresie -0/+1m.

## **5. WNIOSKI**

Na podstawie przeprowadzonej analizy występowania przewidywanych rozkładów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej ocenia się, że rozpatrywane przedsięwzięcie będzie spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności (Dz. U. 2019, poz. 2448). Prognozowane pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych niż dopuszczalne wystąpią wyłącznie poza miejscami dostępnymi dla ludności.

Zgodnie z art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 27-04-2001 z późn. zm.) „Przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości.”

W projektowaniu instalacji radiokomunikacyjnej uwzględniono ochronę przed polami elektromagnetycznymi, polegającą na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.

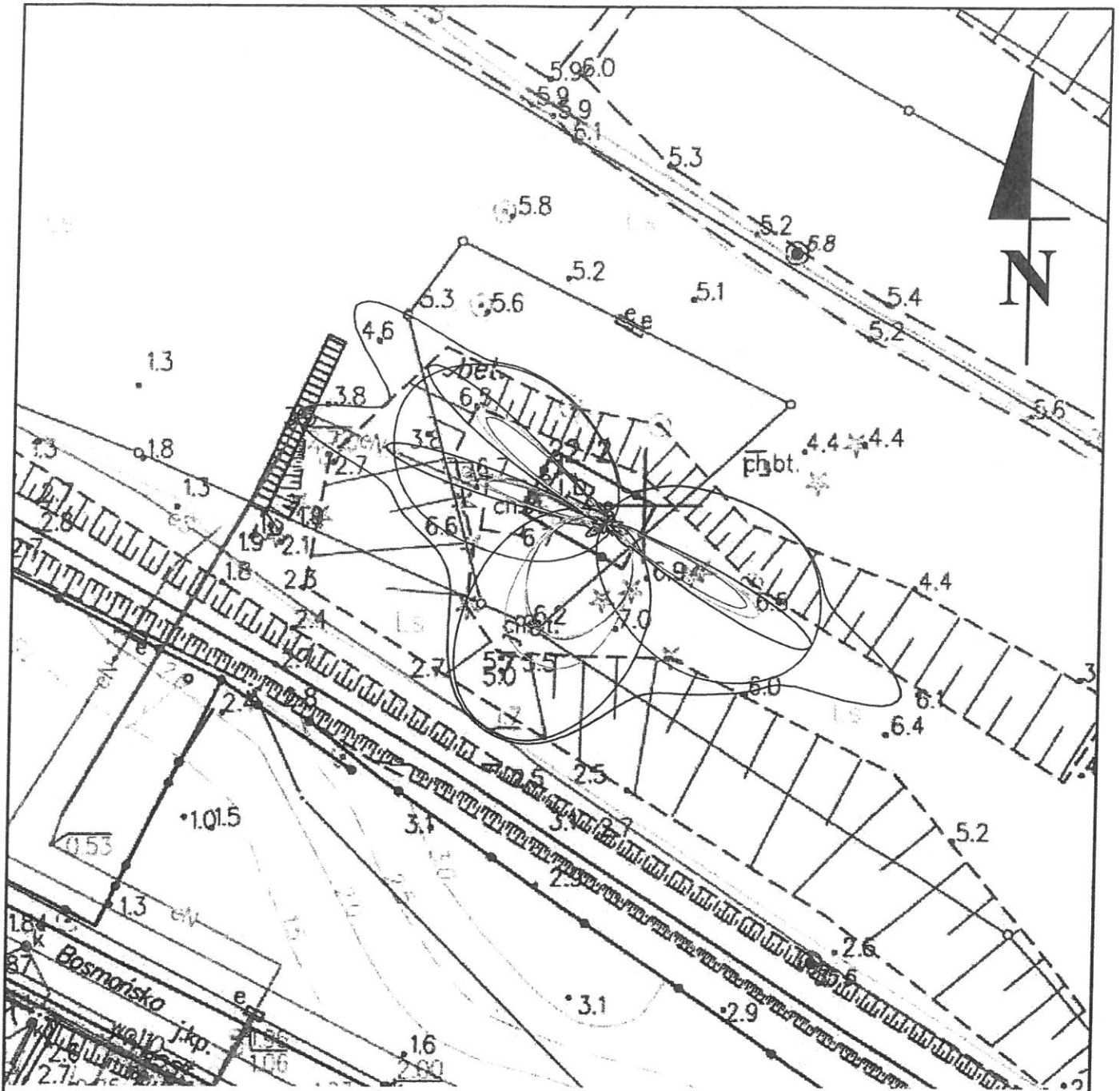
## **4. Spis załączników**









Załącznik 1. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o gęstości mocy powyżej wartości dopuszczalnych - Widok poziomy

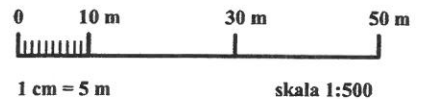
Załącznik 2a i 2b Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o gęstości mocy powyżej wartości dopuszczalnych - Widok pionowy

Załącznik 3. G3ZR i G3ZT

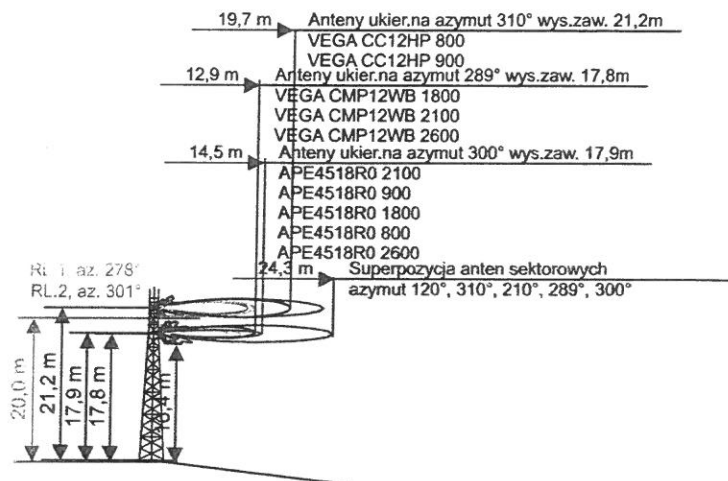
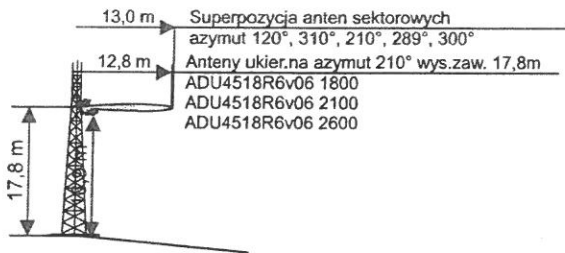
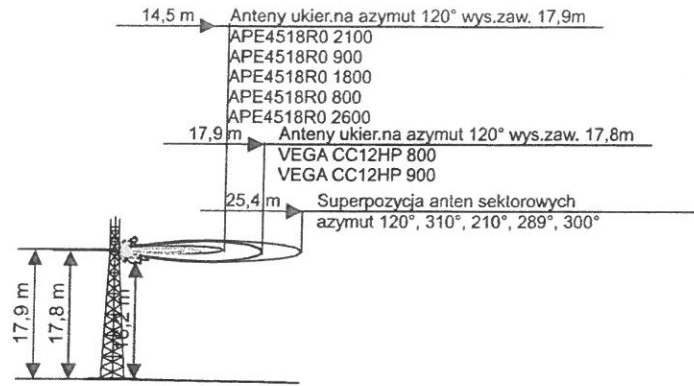
Załącznik 4. Konfiguracja anten dodatkowego operatora – P4 Sp. z o. o.











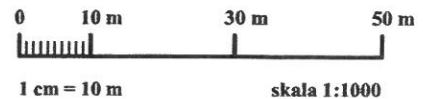
-  Superpozycja od anten sektorowych ukierunkowanych na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°, 300°
-  Anteny T-Mobile Polska S.A. ukierunkowane na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°
-  Anteny P4 Sp. z o.o. ukierunkowane na azymuty 120°, 300°
-  Antena VEGA CMP12WB (2600). Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2600). Azymut 210°
-  Antena VEGA CMP12WB (2100), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2100), Azymut 210°
-  Antena VEGA CC12HP (900), Azymut 120°, 310°






<p><b>Przewidywane obszary występowania pól elektromagnetycznych</b>  <b>Przekrój poziomy dla</b>  <b>instalacji radiokomunikacyjnej T- MOBILE POLSKA S.A.</b>  <b>30827 (40910) GGD WŁADYSŁAW CHALUPY I</b></p>	<p><b>Rysunek nr 1</b>          skala 1:500          opracowanie: mgr A. Warząła</p>
--	--



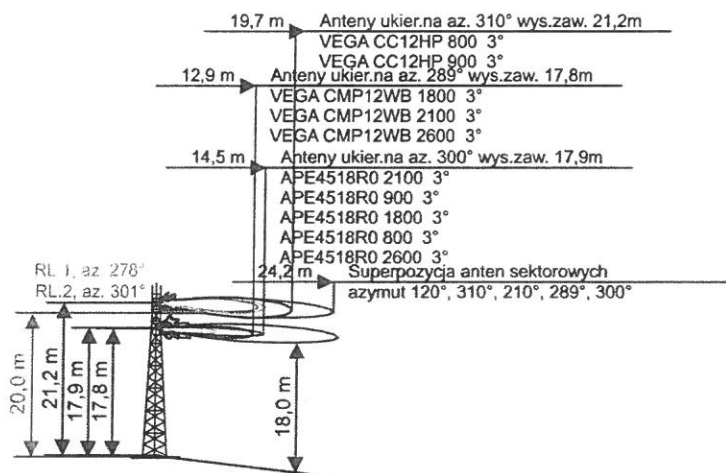
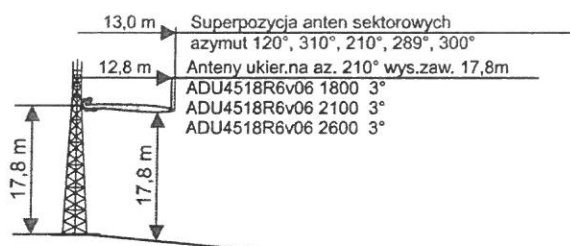
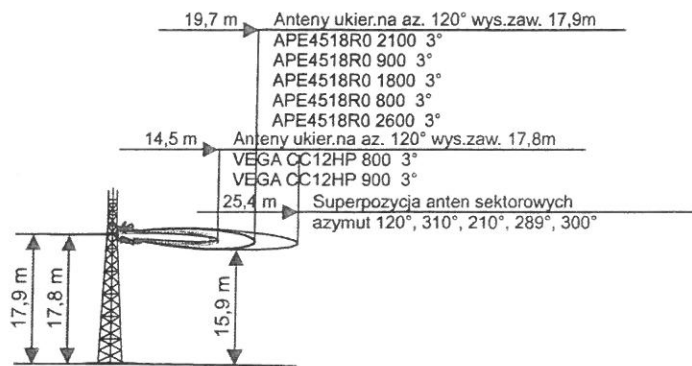
-  Superpozycja od anten sektorowych ukierunkowanych na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°, 300°
-  Anteny T- Mobile Polska S.A. ukierunkowane na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°
-  Anteny P4 Sp. z o.o. ukierunkowane na azymuty 120°, 300°
-  Antena VEGA CMP12WB (2600), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2600), Azymut 210°
-  Antena VEGA CMP12WB (2100), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2100), Azymut 210°
-  Antena VEGA CC12HP (900), Azymut 120°, 310°











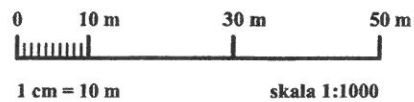
-  Antena VEGA CMP12WB (1800), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (1800), Azymut 210°
-  Antena VEGA CC12HP (800), Azymut 120°, 310°




<b>Przewidywane obszary występowania pól elektromagnetycznych</b> <b>Przekrój pionowy (górny kraniec tiltu)</b> <b>T- MOBILE POLSKA S.A.</b> <b>30827 (40910) GGD WLADYSLAW CHALUPY1</b>	<b>Rysunek nr 2a</b>
	skala 1:1000
	opracowanie: mgr A. Warżala





-  Superpozycja od anten sektorowych ukierunkowanych na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°, 300°
-  Anteny T- Mobile Polska S.A. ukierunkowane na azymuty 120°, 310°, 210°, 289°
-  Anteny P4 Sp. z o.o. ukierunkowane na azymuty 120°, 300°
-  Antena VEGA CMP12WB (2600), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2600), Azymut 210°
-  Antena VEGA CMP12WB (2100), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (2100), Azymut 210°
-  Antena VEGA CC12HP (900), Azymut 120°, 310°



-  Antena VEGA CMP12WB (1800), Azymut 289°
-  Antena ADU4518R6v06 (1800), Azymut 210°
-  Antena VEGA CC12HP (800), Azymut 120°, 310°

Przewidywane obszary występowania pól elektromagnetycznych Przekrój pionowy (górny kraniec tiltu) T- MOBILE POLSKA S.A. 30827 (40910) GGD WLADYSLAW CHALUPY1	<b>Rysunek nr 2b</b>
	skala 1:1000
	opracowanie: mgr A. Warzala

## PARAMETRY LEGALIZACYJNE

Networks! Nazwa/Kod Lokalizacji	GGD_WLADYSLAW_CHALUPY1/ 40910
Kod lokalizacji / kod obszaru	40910 / 30827
Okręg/Projekt	GDAŃSKI / GWGD
Adres	CHAŁUPY, ul. CHAŁUPY 1 , gm. Władysławowo ( 84-120 Władysławowo)

Długość geograficzna	18°30'45"
Szerokość geograficzna	54°45'34"
Typ obiektu	WIEŻA WŁASNA
Wysokość obiektu n.p.t.	17 m

Azymut	Typ anten	Wysokość środka anten n.p.t (m)	Pasmo	ELEWACJA [zakres]		Maksymalne EIRP na pasmo [W]	MIMO
				kraniec górny	kraniec dolny		
120°	VEGA CC12HP	17.8	800	0°	3°	10792	2x2
			900	0°	3°	9081	
210°	ADU4518R6v06	17.8	1800	0°	3°	5485	2x2
			2100	0°	3°	5388	2x2
			2600	0°	3°	8286	4x4
289°	VEGA CMP12WB4G	17.8	1800	0°	3°	5650	2x2
			2100	0°	3°	5650	
			2600	0°	3°	7981	2x2
310°	VEGA CC12HP	21.2	800	0°	3°	10792	2x2
			900	0°	3°	9081	

**UWAGA:** Moc EIRP podana w dokumencie odnosi się do planowanej docelowej liczby noszących z uwzględnieniem parametrów wskazanych anten. Wysokość zawieszenia anten jest podana z tolerancją -0/+1 m.

Remarks:

## Autoryzacja:

Dział Projektowania Radiowego:

K. OKONEK

Data: 2020/02/06

Rollout Code: 1

IFS Proj No:

Biuro inwestycji:Sekcja Inwestycji Budowlanych:Sekcja Wdrożeń:

Data:

Data:

**T-MOBILE POLSKA S.A.**  
**PARAMETRY INWESTYCYJNE SIĘĆ SKONSOLIDOWANA**

**G3ZT**

Networks! Nazwa/Kod Lokalizacja	GGD_WLADYSLAW_CHALUPY1/ 40910
Site number wg TMPL:	30827
Region/Projekt	GDAŃSKI/ GWGD
Adres	CHAŁUPY, CHAŁUPY 1 , gm. Władysławowo (84-120 Władysławowo)

Długość geograficzna	18°30'45"
Szerokość geograficzna	54°45'34"
Typ obiektu	WIEŻA WŁASNA
Wysokość obiektu n.p.t	17 m

**Planowane Linie Radiowe**

Kierunek	Status	RL	Azymut	Wysokość	Średnica	EIRP	Uwagi
Kod   Lokalizacja   Kod/nazwa wg MNO	RL	MNO	[°] *	środku anteny n.p.t [m] **	anteny [m]		

**Pozostałe Planowane Linie Radiowe**

Kierunek	Status	RL	Azymut	Wysokość	Średnica	EIRP	Uwagi
Kod   Lokalizacja   Kod/nazwa wg MNO	RL	MNO	[°] *	środku anteny n.p.t [m] **	anteny [m]		

**Działające Linie Radiowe i Rezerwacje Uchwytów**

Kierunek	Status	RL	Azymut	Wysokość	Średnica	EIRP	Uwagi	
Kod   Lokalizacja   Kod/nazwa wg MNO	RL	MNO	[°] *	środku anteny n.p.t [m] **	anteny [m]			
40829		GGD_PUCK_SWARZEWO	30873	TMPL	278	20	0.6	5889
40837		GGD_WLADYSLAW_HALLERA19	30805	TMPL	301	20	0.6	5371

**Likwidowane Linie Radiowe**

Kierunek	Status	RL	Azymut	Wysokość	Średnica	EIRP	Uwagi
Kod   Lokalizacja   Kod/nazwa wg MNO	RL	MNO	[°] *	środku anteny n.p.t [m] **	anteny [m]		

\*)Tolerancja azymutu od -10° do +10°

\*\*)Tolerancja wysokości anteny od -0m do +1m

Task remarks:

**Autoryzacja:**

**Dział Projektowania i Optymalizacji Sieci**

**Transmisyjnej:**

R. PADZIK

Data: 2019/07/23

Rollout Code: 1

IFS Proj No:

**Biuro Inwestycji:**

**Sekcja Inwestycji Budowlanych:**

Data:

Tabela 1. Konfiguracja anten.

Oznaczenie	Typ anteny	Azymut [°]	Wysokość zawieszania (środek elektryczny) [m n.p.t.]	Maksymalna moc wyjściowa [W]	Pasma / System	Tilt (zakres) [°]	EIRP [W]
U21/L21	APE4518R0	120	17,9	114	U/L2100	0 - 3	6 236
G09/U09				40	G/U900	0 - 3	1 439
L18/G18				120	L/G1800	0 - 3	6 028
L08				60	L800	0 - 3	1 933
L26				80	L2600	0 - 3	4 336
U21/L21	APE4518R0	300	17,9	114	U/L2100	0 - 3	6 236
G09/U09				40	G/U900	0 - 3	1 439
L18/G18				120	L/G1800	0 - 3	6 028
L08				60	L800	0 - 3	1 933
L26				80	L2600	0 - 3	4 336



UP-TELECOM

**Up-Telecom Sp. z o.o.**

Biuro Regionalne Gdańsk  
ul. Synów Pułku 37, 80-298 Gdańsk,  
www.up-telecom.pl

## KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Obiekt:** INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA

**Kod stacji:** **TMPL: 30827 (40910 NI)**  
**GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1**

**Adres:** Chałupy , dz. nr 22/2 obręb 001,  
gm. Władysławowo, pow. pucki,  
woj. pomorskie

**Opracował(a):** mgr Tomasz Ruciński

Gdańsk, 28 lutego 2020 r.

Egz. \_\_\_\_\_

## **1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza wpływu oddziaływania instalacji radiokomunikacyjnej – „TMPL: 30827 (40910 NI) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1” operatora T-Mobile Polska S.A. na środowisko naturalne.

Instalacja ta jest zlokalizowana w miejscowości Chałupy na dz. nr 22/2, gm. Władysławowo, pow. pucki na wieży o wysokości ok. 17m n.p.t..

Instalacja radiokomunikacyjna składa się z systemu antenowego zainstalowanego na wieży oraz urządzeń zasilająco-sterujących umieszczonych w kontenerze teletechnicznym u podnóża wieży.

Planowana konfiguracja radiowa anten sektorowych:

Sektor	Azymut (deg)	Typ anten	Wysokość środka elektr. anten (m npt)	Pasma (MHz)	Pochylenie wiązki głównej (deg)	EIRP z anteny (W)
S1	120	S1A1	17,8	800	0 – 3	10792
				900	0 – 3	9081
S2	210	S2A2	17,8	1800	0 – 3	5485
				2100	0 – 3	5388
				2600	0 – 3	8286
S3	289	S3A3	17,8	1800	0 – 3	5650
				2100	0 – 3	5650
				2600	0 – 3	7981
S4	310	S4A4	21,6	800	0 – 3	10792
				900	0 – 3	9081

\* tolerancja zawieszenia +1m

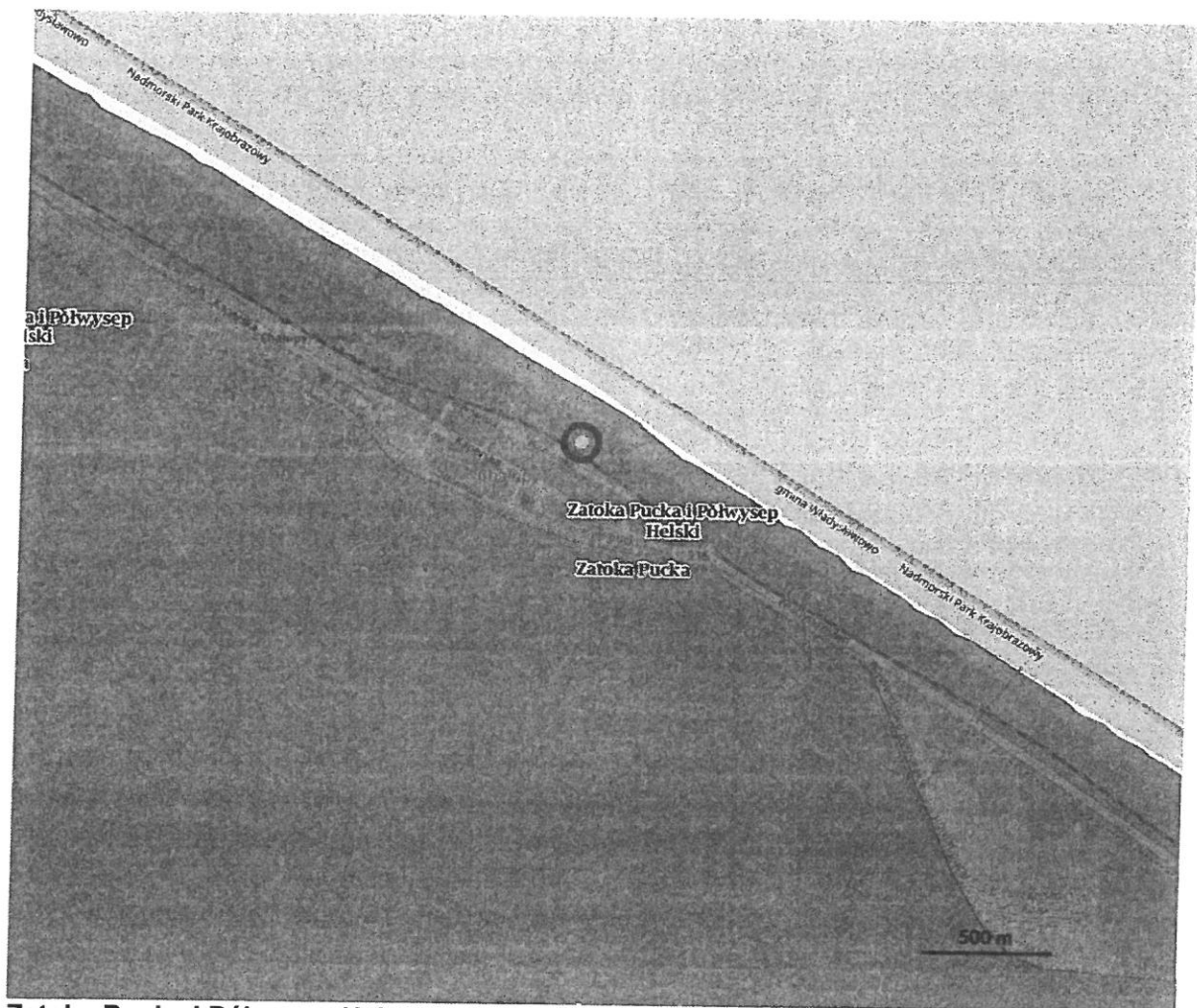
### **1.1. Opis sąsiedztwa instalacji radiokomunikacyjnej w odległości maksymalnego zasięgu (wynikającego z zakwalifikowania przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem) od środka elektrycznego, wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania każdej anteny**

W sąsiedztwie wieży w kierunku południowym znajdują się tereny zabudowane (głównie są to budynki mieszkalne o wysokości nie większej niż 16,0 m n.p.t.). W jej otoczeniu brak jest obiektów o wysokości porównywalnych z wysokością zawieszenia przedmiotowych anten sektorowych.

W najbliższym otoczeniu lokalizacji planowanej instalacji radiokomunikacyjnej znajduje się:

- na azymucie 120° - brak zabudowań
- na azymucie 210° - budynki o wysokości do 16m brak zabudowań
- na azymucie 289° - brak zabudowań
- na azymucie 310° - brak zabudowań





**Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032** – SOO (Specjalne Obszary Ochrony) w obszarze

**Zatoka Pucka PLB220005** – OSO (Obszary Specjalnej Ochrony) znajduje się w odległości ok. 220m w linii prostej od instalacji radiokomunikacyjnej

#### **OPIS OBSZARU - Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032**

Obszar obejmuje Półwysep Helski wraz z Zatoką Pucką Wewnętrzną oraz fragmentem wybrzeża od Władysławowa do Mechelinek (Kępy Oksywskie). Rzeźba terenu jest efektem działania lądolodu, zmodyfikowana przez współczesne procesy morfogenetyczne. Dominujące formy to fragmenty kęp pochodzenia morenowego i pradoliny wyerodowane przez wody roztopowe lądolodu, a przede wszystkim obszar płytkiej zatoki i forma mierzejowa typu kosy, wysunięta daleko w morze. Spotyka się tu specyficzny typ niskiego, bagiennego wybrzeża morskiego oraz mierzejowe (wydmowe) wybrzeże na Mierzei Helskiej, o charakterze akumulacyjnym. Znajdują się tu ciągi wydmowe położone równolegle do linii brzegowej. Odmiennej charakter ma klif wykształcony na brzegu Zatoki Puckiej, na krawędzi Kępy Swarzewskiej i Kępy Puckiej oraz koło Ostonina. Jest to obecnie w dużej części klif żywy, z zachodzącymi zjawiskami abrazji, z typowymi dla tego siedliska zbiorowiskami roślinnymi, w kilku odcinkach dobrze wykształconymi. Obecnie są także fragmenty z zachowanymi płatami zbiorowisk zaroślowych i leśnych w relatywnie dobrym stanie zachowania. Na półwyspie Helskim dominują bory sosnowe i acidofilne dąbrowy, fragmentarycznie zachowały się murawy napiaskowe. W Zatoce Puckiej występują łąki podwodne. W ujściach pradolin dominuje roślinność nieleśna z przewagą łąk słonoroślowych

Obszar ważny dla zachowania dużej, płytkiej zatoki morskiej i związanych z nią morskich biotopów, w jedynym miejscu występowania siedliska 1160 w Polsce. Łącznie zidentyfikowano

#### **4. PODSUMOWANIE**

Na podstawie przeprowadzonej kwalifikacji, dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. – „TMPL: 30827 (40910 N!) GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1” zlokalizowanej w miejscowości Chałupy na dz. nr 22/2, gm. Władysławowo, pow. pucki, woj. pomorskie stwierdza się, że wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania każdej z anten sektorowych **nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.**

„Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (DzU z 2019, poz. 1839) planowane przez T-Mobile Polska S.A przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zarówno tych, dla których raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest wymagany, jak i tych, dla których w/w raport może być wymagany. Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie obszaru Natura 2000 jednakże nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 jak i nie wynika z tej ochrony a ponadto nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i w związku z tym dla jego podjęcia **nie jest wymagane uzyskanie Decyzji o Uwarunkowaniach Środowiskowych.**

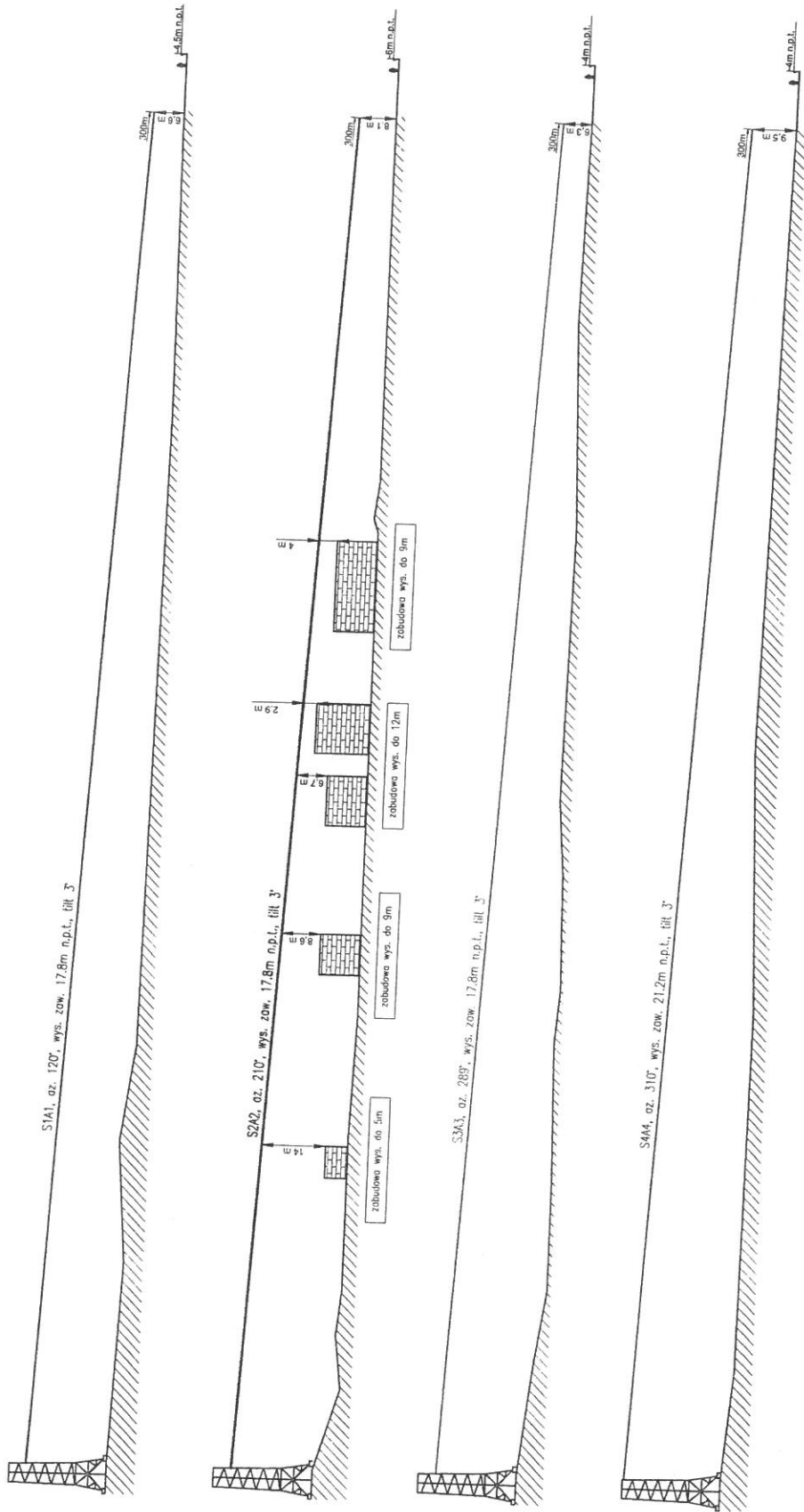
#### **5. OBOWIAZUJĄCE AKTY PRAWNE**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. 2018, poz. 799 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839),
- Ustawa z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Tekst jednolity: Dz.U. 2017, poz. 1405 z późn. zm.)



	Inwestor: T-Mobile Polska SA ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
	Stacja bazowa: Chuskiy_30827
Adres: Chuskiy, dz. nr 222 ośr. 0301, gm. Władysławowo, pow. pułk. woj. pomorskie	Nazwa rysunku: Widok cel. głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w rzucie poziomym, na planie otoczenia stacji
Opracował: mgr Tomasz Ruchalski	Data: marzec 2020
Skala: 1:2000	Nr rys: 2

- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S1A1 = 19873W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S2A2 = 19159W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S3A3 = 18281W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S4A4 = 19873W



- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S1A1 = 19B73W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S2A2 = 19F59W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S3A3 = 19Z81W
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej S4A4 = 19B73W

	Inwestor: T-Mobile Polska SA ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
	Stacja bazowa: Chelupki_30027
Adres: Chelupki, dz. nr 22/2 obręb 0001, gm. Wiedźminowice, pow. Łudzi, woj. pomorskie	Nazwa Tytułu: Wzrost pionowy stacji wraz z nastawami celami głównymi promieniowania wiązek anten sektorowych (Błądy graniczne)
Data: marzec 2020	Skala: 1:1000
Faza: kwalifikacja przedsięwzięcia	Opracował: mgr Tomasz Ruchalski
Nr rys.: 4	



UP-TELECOM

**Up-Telecom Sp. z o.o.**

Biuro Regionalne Gdańsk  
ul. Synów Pułku 37, 80-298 Gdańsk,  
[www.up-telecom.pl](http://www.up-telecom.pl)

## OŚWIADCZENIE

**Obiekt:** INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA

**Kod stacji:** **TMPL: 30827 (40910 NI)**  
**GGD\_WLADYSLAW\_CHALUPY1**

**Adres:** Chałupy , dz. nr 22/2 obręb 001,  
gm. Władysławowo, pow. pucki,  
woj. pomorskie

**Inwestor:** T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

