

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7,
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Aleksandra Jarmołowicz
kom. 790200188

Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. WAR3154 E

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

05-500 Piaseczno, Sikorskiego 1, gm. Piaseczno, pow. piaseczyński

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

WAR3154_E (zgłoszenie nr 5)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (KTS: 10071400000000), pow. piaseczyński 4.1.14.30.18 (KTS: 10071413018000), gm. Piaseczno 5.1.14.30.18.04.3 (KTS: 10071413018043)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

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

05-500 Piaseczno, Sikorskiego 1, gm. Piaseczno, pow. piaseczyński

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

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

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

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

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

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

Antena Sektorowa 11_L: 8247W

Antena Sektorowa 12_N: 8247W

Antena Sektorowa 13_GT: 1463W

Antena Sektorowa 14_HV: 9674W

Antena Sektorowa 21_DL: 8247W

Antena Sektorowa 22_N: 8247W

Antena Sektorowa 23_T: 1463W

Antena Sektorowa 24_HV: 9674W

Antena Sektorowa 31_GTV: 4703W

Antena Sektorowa 31_GTV: 4703W

Antena Sektorowa 32_HL: 9999W

Antena Sektorowa 32_HL: 12902W

Antena Sektorowa 33_HN: 9999W

Antena Sektorowa 33_HN: 12902W

Radiolinia RL1: 1413W

Radiolinia RL2: 1514W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

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

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

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól

elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_L: (21°01'00.9"E, 52°04'48.9"N) Antena Sektorowa 12_N: (21°01'00.9"E, 52°04'48.9"N) Antena Sektorowa 13_GT: (21°01'00.9"E, 52°04'48.9"N) Antena Sektorowa 14_HV: (21°01'00.9"E, 52°04'48.9"N) Antena Sektorowa 21_DL: (21°01'01.0"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 22_N: (21°01'01.0"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 23_T: (21°01'01.0"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 24_HV: (21°01'01.0"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 31_GTV: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 31_GTV: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 32_HL: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 32_HL: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 33_HN: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Antena Sektorowa 33_HN: (21°00'58.5"E, 52°04'48.7"N) Radiolinia RL1: (21°00'59.2"E, 52°04'48.6"N) Radiolinia RL2: (21°00'59.2"E, 52°04'48.6"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 27,60m Antena Sektorowa 12_N: 27,60m Antena Sektorowa 13_GT: 27,30m Antena Sektorowa 14_HV: 27,53m Antena Sektorowa 21_DL: 27,90m Antena Sektorowa 22_N: 27,90m Antena Sektorowa 23_T: 27,60m Antena Sektorowa 24_HV: 27,83m Antena Sektorowa 31_GTV: 27,24m Antena Sektorowa 31_GTV: 27,24m Antena Sektorowa 32_HL: 27,24m Antena Sektorowa 32_HL: 27,24m Antena Sektorowa 33_HN: 27,24m Antena Sektorowa 33_HN: 27,24m Radiolinia RL1: 26,10m Radiolinia RL2: 27,90m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 8247W Antena Sektorowa 12_N: 8247W Antena Sektorowa 13_GT: 1463W Antena Sektorowa 14_HV: 9674W Antena Sektorowa 21_DL: 8247W Antena Sektorowa 22_N: 8247W Antena Sektorowa 23_T: 1463W

	Antena Sektorowa 24_HV: 9674W Antena Sektorowa 31_GTV: 4703W Antena Sektorowa 31_GTV: 4703W Antena Sektorowa 32_HL: 9999W Antena Sektorowa 32_HL: 12902W Antena Sektorowa 33_HN: 9999W Antena Sektorowa 33_HN: 12902W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1514W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 40°, pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 40°, pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 40°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 40°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_DL: azymut 150°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_N: azymut 150°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_T: azymut 150°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 150°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GTV: azymut 223°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (900MHz) Antena Sektorowa 31_GTV: azymut 283°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_HL: azymut 222°, pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz), pochylenie 2-7° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_HL: azymut 284°, pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_HN: azymut 222°, pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz), pochylenie 2-7° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_HN: azymut 284°, pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 16° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 96° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 14_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,

	promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 24_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-08-21 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64

e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne
nr 43/08/OŚ/2020-P4-W



Nr i nazwa stacji	WAR3154	
Adres	Piaseczno, ul. Sikorskiego 1, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2020-08-11	

Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	4
5. Charakterystyka źródeł PEM.....	5
6. Wyniki pomiarów.....	5
7. Stwierdzenie zgodności	8
8. Oświadczenie.....	8
9. Spis załączników.....	9

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- Monika Jankowska
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Piaseczno, ul. Sikorskiego 1, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	Dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Daniel Kurp
Data wykonania pomiaru	11.08.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	28,9
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	27,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	40,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	35,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- 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)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o 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).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 15.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 58,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))

4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceńdawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24														
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne														
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2							
I	Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent	DBS / Huawei														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	52,04	43,01	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	52,04	43,01	49,03	49,03	49,03	49,03	
II	Obciążenie:															
1	Typ anteny	Kathrein 80010304	Huawei ATR4518R13		Kathrein 742215		Kathrein 742215		Kathrein 80010304	Huawei ATR4518R13		Kathrein 742215		Kathrein 742215		
2	Producent anteny	Kathrein	Huawei		Kathrein		Kathrein		Kathrein	Huawei		Kathrein		Kathrein		
3	Ilość anten	1	1		1		1		1	1		1		1		
4	Azymut	40							150							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-10	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4	0-10	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	27,30	27,53		27,60		27,60		27,60	27,83		27,90		27,90		
7	EIRP [W]	1463	9674		8247		8247		1463	9674		8247		8247		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3						sektor 4	
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,88	47	47,78	46,88	47	47,78	46,02	46,02
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R0	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Ilość anten	1			1			1	
4	Azymut	222						223	
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2-7						0-7	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	27,24						27,24	
7	EIRP [W]	9999			9999			4703	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 5			sektor 6				
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	49,03	47,78	47,78	49,03	47,78	47,78
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R6		Huawei AMB4519R6			
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1		1		1			
4	Azymut	283		284		284			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		2,00-5,00		2,00-5,00			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	27,24		27,24		27,24			
7	EIRP [W]	4703		12902		12902			

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Unia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	16	26,10
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S03H/Huawei	0,3	96	27,90

6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *kE+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,4	4,44	0,004	0,012	1,1	N:52°04'50.19" E:21°01'02.69"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,112
2	1,0	3,17	0,003	0,008	1,0	N:52°04'51.36" E:21°01'04.39"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,081	0,080
3	1,1	3,48	0,003	0,009	1,0	N:52°04'52.58" E:21°01'06.22"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,090	0,088
4	1,6	5,07	0,004	0,013	0,8	N:52°04'53.77" E:21°01'08.08"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,130	0,128
5	1,9	6,02	0,005	0,016	0,9	N:52°04'55.08" E:21°01'09.07"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,155	0,153
6	2,1	6,65	0,006	0,018	0,9	N:52°04'55.74" E:21°01'10.73"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,171	0,169
7	1,6	5,07	0,004	0,013	1,4	N:52°04'47.48" E:21°01'02.01"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,130	0,128
8	1,4	4,44	0,004	0,012	1,3	N:52°04'46.04" E:21°01'03.20"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,112
9	1,7	5,39	0,005	0,014	1,1	N:52°04'44.60" E:21°00'04.14"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,138	0,137

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

10	1,0	3,17	0,003	0,008	1,1	N:52°04'43.11" E:21°01'05.88"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,081	0,080
11	1,2	3,80	0,003	0,010	1,1	N:52°04'41.27" E:21°01'07.45"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,096
12	1,6	5,07	0,004	0,013	0,8	N:52°04'40.52" E:21°01'08.17"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,130	0,128
13	1,6	5,07	0,004	0,013	0,9	N:52°04'47.28" E:21°00'56.60"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,130	0,128
14	1,7	5,39	0,005	0,014	1,1	N:52°04'46.20" E:21°00'54.63"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,138	0,137
15	1,3	4,12	0,003	0,011	1,0	N:52°04'45.00" E:21°00'52.79"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
16	1,7	5,39	0,005	0,014	1,0	N:52°04'43.83" E:21°00'51.10"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,138	0,137
17	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°04'42.37" E:21°00'48.12"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
18	1,5	4,75	0,004	0,013	0,9	N:52°04'49.20" E:21°00'55.79"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,122	0,120
19	1,3	4,12	0,003	0,011	0,9	N:52°04'50.00" E:21°00'50.79"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,104
20	1,7	5,39	0,005	0,014	1,4	N:52°04'50.63" E:21°00'48.26"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,138	0,137
21	2,0	6,34	0,005	0,017	1,3	N:52°04'50.76" E:21°00'45.35"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,163	0,161
22	2,3	7,29	0,006	0,019	1,1	N:52°04'50.92" E:21°00'44.11"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,187	0,185
23	2,3	7,29	0,006	0,019	1,1	N:52°04'48.50" E:21°01'02.37"	otoczenie stacji bazowej - 30m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,187	0,185
24	1,6	5,07	0,004	0,013	1,1	N:52°04'49.76" E:21°00'58.84"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,130	0,128
25	1,2	3,80	0,003	0,010	0,8	N:52°04'50.50" E:21°01'05.79"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,098	0,096
26	1,7	5,39	0,005	0,014	0,9	N:52°04'47.25" E:21°01'04.40"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,138	0,137
27	1,3	4,12	0,003	0,011	1,1	N:52°04'44.15" E:21°01'03.20"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,106	0,104
28	1,0	3,17	0,003	0,008	1,0	N:52°04'46.14" E:21°01'00.17"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,081	0,080
29	1,2	3,80	0,003	0,010	1,0	N:52°04'45.36" E:21°00'56.50"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,098	0,096
30	1,5	4,75	0,004	0,013	1,1	N:52°04'46.02" E:21°00'52.21"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,122	0,120
31	1,3	4,12	0,003	0,011	1,0	N:52°04'48.00" E:21°00'55.75"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,106	0,104
32	1,1	3,48	0,003	0,009	1,0	N:52°04'48.71" E:21°00'51.28"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,090	0,088
33	1,2	3,80	0,003	0,010	0,8	N:52°04'50.30" E:21°00'55.36"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,098	0,096
34	1,0	3,17	0,003	0,008	0,9	N:52°04'49.50" E:21°00'59.27"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,081	0,080
35	1,0	3,17	0,003	0,008	0,9	N:52°04'52.15" E:21°01'02.61"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,081	0,080
A	1,0	3,17	0,003	0,008	1,5	Sikorskiego 1, pomiar przed budynkiem – DPP		0,081	0,080
B	1,3	4,12	0,003	0,011	1,4	Aleja Róży 21, pomiar przed budynkiem – DPP		0,106	0,104
C	1,6	5,07	0,004	0,013	1,3	Sikorskiego 5, pomiar przed budynkiem – DPP		0,130	0,128
D	1,2	3,80	0,003	0,010	1,2	Sikorskiego 7, pomiar przed budynkiem – DPP		0,098	0,096
E	1,5	4,75	0,004	0,013	1,7	Okulickiego 3a, pomiar przed budynkiem – DPP		0,122	0,120
F	1,8	5,70	0,005	0,015	1,5	Okulickiego 3b, pomiar przed budynkiem – DPP		0,147	0,145
G	1,4	4,44	0,004	0,012	1,5	Sikorskiego 1a, pomiar przed budynkiem – DPP		0,114	0,112
H	1,4	4,44	0,004	0,012	1,4	Sikorskiego 7a, pomiar przed budynkiem – DPP		0,114	0,112
I	1,4	4,44	0,004	0,012	1,3	Sikorskiego 3, pomiar przed budynkiem – DPP		0,114	0,112
J	1,5	4,75	0,004	0,013	1,2	Sikorskiego 20, pomiar przed budynkiem – DPP		0,122	0,120

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

K	1,7	5,39	0,005	0,014	1,7	Aleja Róży 2a, pomiar przed budynkiem – DPP	0,138	0,137
L	1,8	5,70	0,005	0,015	1,5	Kysocińskiego 14a, pomiar przed budynkiem – DPP	0,147	0,145
M	1,5	4,75	0,004	0,013	1,5	Powstańców Warszawy 20, pomiar przed budynkiem – DPP	0,122	0,120
N	1,7	5,39	0,005	0,014	1,5	Słowicza 42, pomiar przed budynkiem - DPP	0,138	0,137
O	1,5	4,75	0,004	0,013	1,4	Powstańców Warszawy 21, pomiar przed budynkiem - DPP	0,122	0,120
P	1,6	5,07	0,004	0,013	1,3	Słowicza 40, pomiar przed budynkiem - DPP	0,130	0,128
R	1,5	4,75	0,004	0,013	1,2	Albatrosów 16b, pomiar przed budynkiem - DPP	0,122	0,120
S	1,5	4,75	0,004	0,013	1,7	Albatrosów 12, pomiar przed budynkiem – DPP	0,122	0,120
T	1,5	4,75	0,004	0,013	1,5	Albatrosów 7, pomiar przed budynkiem - DPP	0,122	0,120
U	1,7	5,39	0,005	0,014	1,5	Powstańców Warszawy 25, pomiar przed budynkiem - DPP	0,138	0,137
W	1,5	4,75	0,004	0,013	1,4	Powstańców Warszawy 27, pomiar przed budynkiem - DPP	0,122	0,120
V	1,5	4,75	0,004	0,013	1,3	Słowicza 50, pomiar przed budynkiem - DPP	0,122	0,120
X	1,4	4,44	0,004	0,012	1,2	Albatrosów 26, pomiar przed budynkiem - DPP	0,114	0,112

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$

k_E – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,4$), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($k_E=2,0$)

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

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 38,89 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,105 \text{ A/m}$.

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z 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) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 11.08.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

43/08/OŚ/2020-P4-W

Strona 8 z 11

9. Spis załączników.

Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

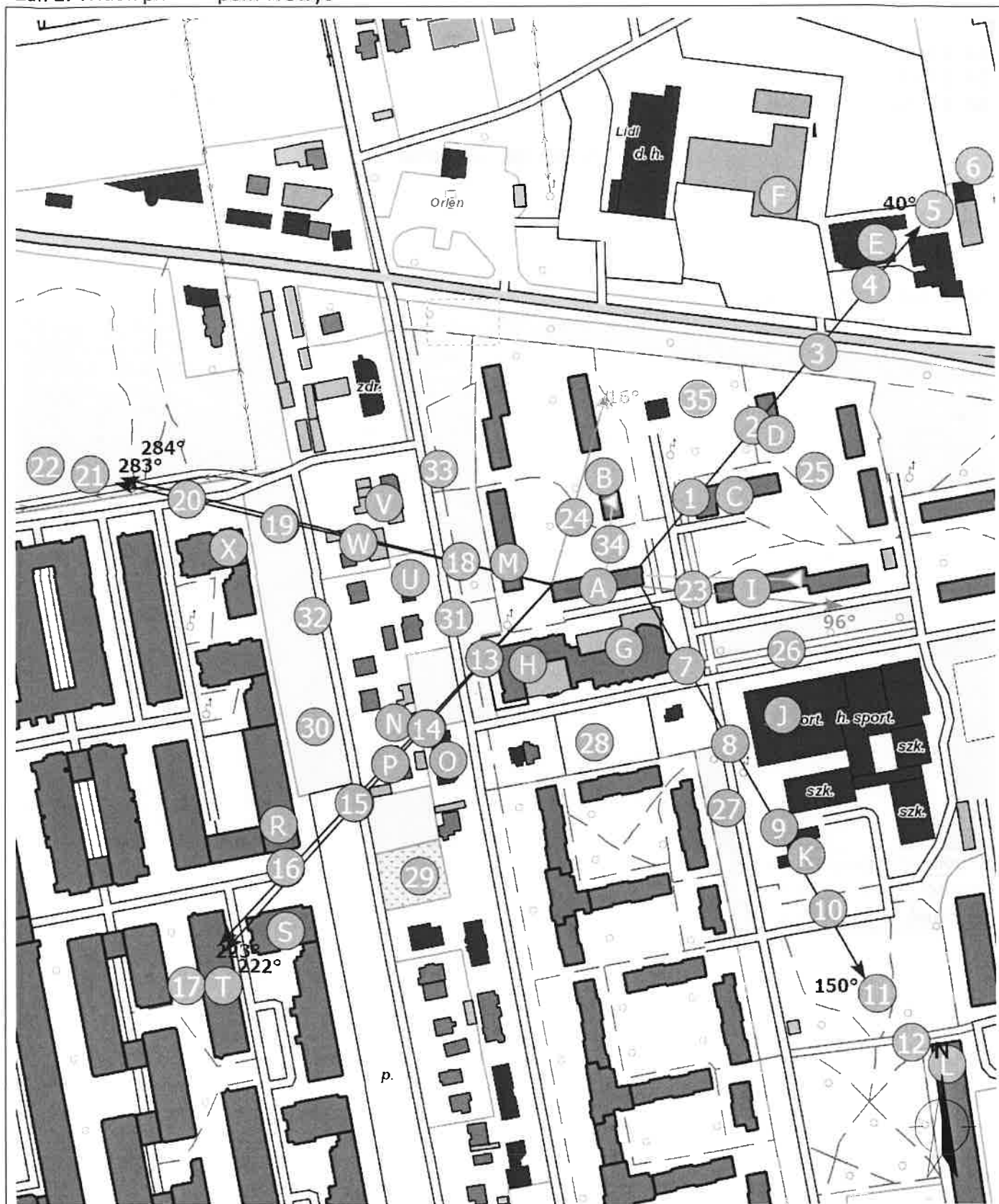
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	21°00'59.26"E
szerokość:	52°04'48.63"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 279 metrów.

brak dostępu

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

—> antena sektorowa
- - -> antena radioliniowa

Skala: 1:10000

0 50 100m

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

43/08/OŚ/2020-P4-W

Strona 10 z 11

Załącz. 3. Załączniki graficzne.



