

Warszawa, 2019-12-12

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

WPLYNEŁO URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU Kancelaria Ogólna (13)	
Dnia	2019 -12- 13
Załączniki szt.	8
Nr rejestru (13)	

Urząd Miasta Białystok

Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. BIA1113 A

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)

i

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 zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

15-103 Białystok, I Armii Wojska Polskiego 8A, gm. Białystok, pow. Białystok

Równocześnie wyjaśniam, że zgodnie z treścią postanowień Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne: „w zgłoszeniu instalacji (...) podaje się następujące dane: 7. 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**”.

Instalacja objęta niniejszym zgłoszeniem nie została jeszcze uruchomiona, a co za tym idzie nie rozpoczęło się również jej użytkowanie. Zgodnie z postanowieniami art. 122a:

„1. Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

1) bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;

2) każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

2. Wyniki pomiarów, o których mowa w ust. 1, przekazuje się wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu”.

Zatem stosownie do treści art. 122a ust.1 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie było i nie jest obecnie wymagane, gdyż nie rozpoczęto użytkowania instalacji.

Wnioskodawca informuje jednocześnie, że w/w pomiary zostaną wykonane zgodnie z postanowieniami art. 122a w stosownym terminie określonym obowiązującymi przepisami prawa, po uruchomieniu przedmiotowej instalacji, a ich wyniki przekazane zostaną właściwym organom.

Niemniej jednak, w celu umożliwienia organowi prowadzącemu niniejsze postępowanie weryfikacji faktu, że przedmiotowa instalacja nie należy do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w załączeniu przesyłam dokument potwierdzający kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia nie zaliczanego do żadnej z powyższych kategorii z uwagi na fakt, że miejsca dostępne dla ludności **nie** znajdują się w określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania.

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji BIA1113_A ;
- Pełnomocnictwo wraz z dowodem uiszczenia opłaty skarbowej od złożenia dokumentu pełnomocnictwa;
- Dowód uiszczenia opłaty skarbowej za zgłoszenie.
- Kwalifikacja instalacji wedle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Z poważaniem
Koordynator OŚ

[Redacted signature]

[Handwritten signature]
[Redacted signature]

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Urząd Miasta Białystok Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej ul. Słonimska 1 15-950 Białystok</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>BIA1113_A (zgłoszenie nr 1)</i>	
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. <i>woj. PODLASKIE 2.3.20 (KTS: 10062000000000), pow. Białystok 4.3.20.37.61 (KTS: 10062013761000), gm. Białystok 5.3.20.37.61.01.1 (KTS: 10062013761011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>15-103 Białystok, I Armii Wojska Polskiego 8A, gm. Białystok, pow. Białystok</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_HV: 9737W Antena Sektorowa 12_DLNTU: 8304W Antena Sektorowa 21_HV: 11014W Antena Sektorowa 22_DLNTU: 8304W Antena Sektorowa 31_HV: 9737W Antena Sektorowa 32_DLNTU: 8304W Radiolinia RL1: 1820W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_HV: (23°09'50.7"E, 53°08'52.3"N) Antena Sektorowa 12_DLNTU: (23°09'50.7"E, 53°08'52.3"N) Antena Sektorowa 21_HV: (23°09'50.7"E, 53°08'52.3"N) Antena Sektorowa 22_DLNTU: (23°09'50.7"E, 53°08'52.3"N)</i>

	<p>Antena Sektorowa 31_HV: (23°09'50.7"E,53°08'52.3"N) Antena Sektorowa 32_DLNTU: (23°09'50.7"E,53°08'52.3"N) Radiolinia RL1: (23°09'50.7"E,53°08'52.3"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_HV: 19,70m Antena Sektorowa 12_DLNTU: 19,70m Antena Sektorowa 21_HV: 19,70m Antena Sektorowa 22_DLNTU: 19,70m Antena Sektorowa 31_HV: 19,70m Antena Sektorowa 32_DLNTU: 19,70m Radiolinia RL1: 20,40m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_HV: 9737W Antena Sektorowa 12_DLNTU: 8304W Antena Sektorowa 21_HV: 11014W Antena Sektorowa 22_DLNTU: 8304W Antena Sektorowa 31_HV: 9737W Antena Sektorowa 32_DLNTU: 8304W Radiolinia RL1: 1820W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_HV: azymut 105° , pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_DLNTU: azymut 105° , pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_HV: azymut 195° , pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 22_DLNTU: azymut 195° , pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_HV: azymut 320° , pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_DLNTU: azymut 320° , pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 24° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_DLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_DLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p>

Dla anteny Antena Sektorowa 32_DLNTU 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.

13. Miejscowość, data: Warszawa, 2019-12-12

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Monika Jankowska

Podpis:

Monika Jankowska

Pełnomocnik Zarządu

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

13.12.2019

Numer zgłoszenia

DOŚ-I.6222.2.112.2019

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) w aktualnym brzmieniu

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1405 tekst jednolity)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71 tekst jednolity)

KWALIFIKACJA

**instalacji radiokomunikacyjnej telefonii komórkowej P4
pod względem oddziaływania na środowisko
w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów
z dn. 9.11.2010r., (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz.71)**

BIA1113A

Adres instalacji:	Białystok, ul. Bitwy Białostockiej 8A, woj. podlaskie
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. Ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa
Wykonanie:	inż. Małgorzata Nowakowska mgr inż. Piotr Gawin

Warszawa, lipiec 2018

SPIS TREŚCI

1. Streszczenie kwalifikacji
2. Informacje wstępne
3. Podstawy sporządzenia kwalifikacji
4. Opis przedsięwzięcia
5. Wyniki obliczeń
6. Wnioski
7. Podstawy prawne, źródła informacji
8. Załączniki i rysunki

1. STRESZCZENIE KWALIFIKACJI

Przedmiotem niniejszej kwalifikacji jest instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej P4 zlokalizowana pod adresem: Białystok, ul. Bitwy Białostockiej 8A, woj. podlaskie.

Celem kwalifikacji jest ocena, czy zgodnie z obowiązującymi przepisami rozpatrywana instalacja zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub do żadnego z powyższych.

Aby dokonać kwalifikacji instalacji radiokomunikacyjnej obliczane są równoważne moce promieniowane izotropowo dla każdej instalowanej anteny sektorowej. Następnie w oparciu o wartość obliczonej P_{EIRP} należy sprawdzić dla jakiej odległości od anteny mogą występować miejsca dostępne dla ludności. W tym celu na rzutach poziomych i pionowych sprawdzane jest występowanie miejsc dostępnych dla ludności w osi anteny dla nachyleń minimalnych i maksymalnych.

Jeśli miejsca dostępne dla ludności nie występują w osiach poszczególnych anten sektorowych, instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do mogących zawsze lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na podstawie przeprowadzonych poniżej obliczeń i analiz stwierdzono, że dla przedstawionej przez Inwestora konfiguracji anten sektorowych miejsca dostępne dla ludności nie występują w osi głównej promieniowania żadnej z anten sektorowych, zatem zgodnie z ww. Rozporządzeniem rozpatrywana instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana w Białymstoku przy ul. Bitwy Białostockiej 8A nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

2. INFORMACJE WSTĘPNE

Przedmiotem niniejszej kwalifikacji jest instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej P4, której anteny sektorowe oraz anteny radiolinii będą zamontowane na dachu istniejącego budynku zlokalizowanego pod adresem: Białystok, ul. Bitwy Białostockiej 8A, woj. podlaskie.

Inwestorem przedsięwzięcia jest **P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa.**

Celem kwalifikacji jest ocena, czy zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, rozpatrywana instalacja zalicza się do przedsięwzięć:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- do żadnego z powyższych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, każda antena sektorowa rozpatrywana jest osobno i nie ma wpływu na wynik kwalifikacji innej anteny.

3. PODSTAWY SPORZĄDZENIA KWALIFIKACJI

Poniżej wymieniono zapisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 71) mogące mieć odniesienie do planowanej instalacji radiokomunikacyjnej P4:

Do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.

następujące rodzaje przedsięwzięć:

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, jeżeli równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi:

- a) nie mniej niż 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- b) nie mniej niż 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny.
- c) nie mniej niż 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny.

Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in.

następujące rodzaje przedsięwzięć:

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, jeżeli równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi:

- a) nie mniej niż 15 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 5 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- b) nie mniej niż 100 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 20 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- c) nie mniej niż 500 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 40 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- d) nie mniej niż 1000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 70 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;

- e) nie mniej niż 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 metrów i nie mniejszej niż 100 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- f) nie mniej niż 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 metrów i nie mniejszej niż 150 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;
- g) nie mniej niż 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 300 metrów i nie mniejszej niż 200 metrów od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny;

W celu zakwalifikowania przedsięwzięcia zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem istnieje konieczność wyznaczenia równoważnej mocy promieniowanej izotropowo (P_{EIRP}) dla każdej anteny sektorowej, a następnie przeanalizowania przebiegu odpowiedniego wektora wiązki głównej promieniowania dla każdej z tych anten.

Zgodnie z par. 2.1 pkt 7 oraz par. 3.1 pkt 8 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny; nawet w sytuacji, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu znajduje się inna realizowana lub zrealizowana instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna i radiolokacyjna.

Z punktu widzenia wspomnianego Rozporządzenia parametrem charakteryzującym instalację jest moc anteny. Rozporządzenie stanowi o mocy promieniowanej izotropowo dla pojedynczej anteny. Rozporządzenie stanowi o mocy promieniowanej izotropowo dla pojedynczej anteny, zatem należy badać, czy miejsca dostępne dla ludzi znajdują się w osi wiązek konkretnych nadajników i w odległości zależnej od ich mocy (dla pojedynczego nadajnika). Na etapie kwalifikacji przedsięwzięcia nie ma podstaw do badania sumy energii emitowanej na poszczególnych kierunkach przez wszystkie anteny instalacji. Moc tych anten się nie sumuje, jest to parametr nie podlegający sumowaniu.

Powołując się na odpowiedź podsekretarza stanu w Ministerstwie Środowiska z dnia 30 sierpnia 2011 r. – z upoważnienia Ministra – na interpelację nr 23966 w sprawie szeroko rozumianej problematyki telefonii komórkowej w zakresie oddziaływania na środowisko, poniżej przedstawiono sposób kwalifikowanie instalacji radiokomunikacyjnych zgodny z obowiązującymi przepisami:

„W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowych kwalifikacji dokonuje się w oparciu o dwa kryteria określone w § 2 ust. 1 pkt 7 i § 3 ust. 1 pkt 8 rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010 r. tj. równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznaczoną dla pojedynczej anteny i odległości miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania anteny. (...) Przy ustalaniu odległości środków elektrycznych anten od miejsc dostępnych dla ludności kierowano się następującymi zasadami:

- dla podanych równoważnych mocy promieniowanych izotropowo określono odległość występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych zapisanych w rozporządzeniu z dnia 30 października 2003 r.
- uzyskane w powyższy sposób odległości powiększono, uwzględniając największy błąd metody obliczeniowej, który stosując zasadę ostrożności oszacowano na 50%
- uzyskane odległości zwiększono dodatkowo ze względu na możliwość występowania odbić pól od naturalnych i sztucznych przeszkód, takich jak np. ściany budynków.

Odległość środków elektrycznych anten od miejsc dostępnych dla ludności zawarte w rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r. wyznaczone zostały z poszanowaniem zasady przezorności, w oparciu o obowiązujące w Polsce standardy jakości środowiska w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Podobne stanowisko można znaleźć w Przeglądzie Prawa Ochrony Środowiska 1/2011, „Stacje bazowe telefonii komórkowej jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko” autor: Jan Szuma, punkt 5:

„Wynika to z faktu, że kryterium określone „dla pojedynczej anteny” nie daje się w istocie sumować⁴⁶. Skoro bowiem odległość środka elektrycznego od miejsc dostępnych dla ludzi zależy od mocy każdej anteny osobno („pojedynczej”), to oznacza, że będzie ona taka sama, nawet w sytuacji gdy na jednym obiekcie znajdzie się kilka anten⁴⁷.”

⁴⁶ Autor w tym miejscu podkreśla konieczność odróżnienia kryteriów określonych w rozporządzeniu dla zakwalifikowania instalacji do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (które mają jedynie charakter pewnego z góry ustalonego poziomu – kryterium) od rzeczywistego promieniowania danej instalacji.

⁴⁷ Np. gdy na jednym obiekcie znajdują się trzy nadajniki o mocy 500 W, to nie oznacza to, że należy badać czy miejsca dostępne dla ludzi znajdują się w odległości właściwej dla mocy 1500 W (nie większej niż 70 m od środka elektrycznego). Przepisy stanowią o mocy promieniowanej izotropowo dla pojedynczej anteny – a więc należy badać czy miejsca dostępne dla ludzi znajdują się w (wzdłuż) osi wiązek konkretnych nadajników i w odległości zależnej od ich mocy (w podanym tu przykładzie 40 m – 500 W).”

Takie samo stanowisko przedstawiono w dokumencie „Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów” autor: Tomasz Wilżak, wydane przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Warszawa 2011:

§ 2 ust. 1 pkt 7:

„Należy podkreślić, że o ile równoważną moc promieniowaną izotropowo sumuje się dla jednej anteny, jeżeli jest ona zbudowana z co najmniej dwóch systemów nadawczych, to nie należy sumować równoważnej mocy promieniowanej izotropowo nie zależnych anten wchodzących w skład tego samego lub różnych przedsięwzięć (w tym kontekście zwrócenia uwagi wymaga ostatnia część omawianego przepisu, która dodatkowo podkreśla, że równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu znajduje się realizowana lub zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna).”

Wyjaśnienie pojęć wykorzystanych w opracowaniu:

Anteny sektorowe – urządzenia przeznaczone do wypromieniowania lub odbioru fali elektromagnetycznej, służące do połączeń z telefonami sieci komórkowej.

Środek elektryczny anteny – miejsce, będące środkiem układu współrzędnych, względem którego wyznaczono charakterystyką promieniowania anteny.

Miejsca dostępne dla ludności - to zgodnie z art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego (np. dźwig, drabina). Przyjmuje się, że miejsca dostępne dla

ludności występują 2 metry nad poziomem terenu lub nad powierzchnią dachu, balkonu, tarasu (zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883)).

Odległość miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego anteny – odcinek linii prostej, który wyznacza się w osi głównej wiązki promieniowania anteny uwzględniając azymut i pochylenie tej osi.

Tilt – pochylenie względem kierunku horyzontalnego.

Równoważna moc promieniowana izotropowo P_{EIRP} – zastępcza moc promieniowana (ERP) – iloczyn mocy doprowadzonej do anteny i zysku energetycznego anteny. Zysk energetyczny anteny może być odniesiony do anteny izotropowej, mówi się wówczas o zastępczej mocy promieniowanej izotropowo, wg.: (EIRP) PN-80/T-01012:1980 Słownictwo telekomunikacyjne. Anteny. Nazwy i określenia.

Promieniowanie wypadkowe - w przypadkach gdy antena jest zbudowana z więcej niż jednego systemu nadawczego przyjmuje się sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo systemów jako EIRP anteny.

Kierunek wiązki głównej promieniowania – wiązka zawierająca kierunek maksymalnego promieniowania („Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów” autor: Tomasz Wilżak, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011).

Oś wiązki głównej promieniowania – linia prowadzona wzdłuż kierunku wiązki głównej promieniowania („Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów” autor: Tomasz Wilżak, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011)

4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

W skład projektowanej instalacji radiokomunikacyjnej wejdą urządzenia zasilające, sterujące i nadawczo – odbiorcze oraz anteny sektorowe i anteny radiolinii zamontowane na dachu istniejącego budynku.

Zainstalowane zostaną następujące anteny sektorowe:

Azymut [°]	Producent/typ anteny	Oznaczenie anteny	Środek elektryczny (wysokość zawieszenia) [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Zysk energetyczny [dBi]	Maksymalna moc wyjściowa na system [dBm]	Pochylenie wiązki (tilt) [°]	Tłumienie toru antenowego [dB]
105	ATR4518R6v06	U091, G181/L181, U211/L211	19,70	900	16,6	43,010	3	0,314
				1800	17,6	49,031		0,451
				2100	17,9	47,782		0,491
	ATR4518R6v06	L081, L261M1, L261M2	19,70	800	16,3	43,010	3	0,285
				2600	18,6	48,451		0,549
				2600	18,6	48,451		0,549
195	ATR4518R6v06	U092, G182/L182, U212/L212	19,70	900	16,6	43,010	3	0,314
				1800	17,6	49,031		0,451
				2100	17,9	47,782		0,491
	ATR4518R6v06	L082, L262M1, L262M2	19,70	800	16,3	43,010	3	0,285
				2600	18,6	49,031		0,549
				2600	18,6	49,031		0,549
320	ATR4518R6v06	U093, G183/L183, U213/L213	19,70	900	16,6	43,010	3	0,314
				1800	17,6	49,031		0,451
				2100	17,9	47,782		0,491
	ATR4518R6v06	L083, L263M1, L263M2	19,70	800	16,3	43,010	3	0,285
				2600	18,6	48,451		0,549
				2600	18,6	48,451		0,549

W związku z faktem, że zapisy w rozporządzeniu uwzględniają równoważną moc promieniowaną izotropowo w osi głównej wiązki promieniowania z wyłączeniem radiolinii, niniejsze opracowanie uwzględnia jedynie anteny sektorowe.

W opracowaniu uwzględniono stosowane przez Inwestora maksymalne tily elektryczne. Pochylenie mechaniczne anten w przypadku tej instalacji nie występuje, tily mechaniczne dla wszystkich anten sektorowych wynoszą zero.

5. WYNIKI OBLICZEŃ

W przypadku rozpatrywanej stacji źródłem energii elektromagnetycznej wypromieniowywanej do otoczenia i mogącej stwarzać potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi są anteny sektorowe.

Obliczenia i rysunki wykonano przy wykorzystaniu warunków nadawania określonych przez inwestora oraz parametry techniczne urządzeń, torów kablowych i anten zgodnie z kartami katalogowymi producentów/danymi inwestora.

Równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się korzystając z zależności:

$$P_{EIRP} [dBm] = P + G - A$$

gdzie:

P - Moc wyjściowa nadajnika na system w danym sektorze [dBm]

G - Zysk energetyczny anteny [dBi]

A - Tłumienie toru antenowego [dB]

Przeliczenia jednostek dBm na Waty wykonuje się przy pomocy wzoru:

$$P_{EIRP} [dBm] = 10 * \log_{10} (P [mW] / 1 [mW])$$

gdzie:

P_{EIRP} – moc w jednostkach dBm

P – moc promieniowana izotropowo [mW - mili Waty]

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń dla poszczególnych anten:

Azymut	Oznaczenie anteny	Pasma	EIRP dla pasma	Środek elektryczny (wysokość zawieszenia)	Pochylenie wiązki (tilt)	EIRP- równoważna moc promieniowana izotropowo	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludzi od środka elektrycznego anteny wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania tej anteny
[°]		[Mhz]	[W]	[m n.p.t.]	[°]	[W]	[m]
105	U091, G181/L181, U211/L211	900	850	19,70	3	8304	≤ 200
		1800	4150				
		2100	3304				
	L081, L261M1, L261M2	800	799	19,70	3	9737	≤ 200
		2600	4469				
		2600	4469				
195	U092, G182/L182, U212/L212	900	850	19,70	3	8304	≤ 200
		1800	4150				
		2100	3304				
	L082, L262M1, L262M2	800	799	19,70	3	11014	≤ 300
		2600	5107				
		2600	5107				
320	U093, G183/L183, U213/L213	900	850	19,70	3	8304	≤ 200
		1800	4150				
		2100	3304				
	L083, L263M1, L263M2	800	799	19,70	3	9737	≤ 200
		2600	4469				
		2600	4469				

Dla projektowanej instalacji dla pięciu anten sektorowych (azymuty 105°, 195° i 320°) (oznaczonych: U091, G181/L181, U211/L211; L081, L261M1, L261M2; U092, G182/L182, U212/L212; U093, G183/L183, U213/L213; L083, L263M1, L263M2) dla każdej anteny wypadkowa równoważna moc promieniowana izotropowo zawiera się w przedziale 5000 – 10000 W. W związku z tym na załączonych rysunkach przedstawiono rzut poziomy i rzuty pionowe osi głównej wiązki promieniowania w odległości 200 metrów od środka elektrycznego każdej anteny sektorowej. Zarówno dla minimalnych pochyleń wiązek 0° jak i maksymalnych pochyleń wiązek 3° brak występowania miejsc dostępnych dla ludności w odległości do 200 m od środka elektrycznego anten w osi głównej wiązki promieniowania danej anteny.

Dla projektowanej instalacji dla jednej anteny sektorowej (azymut 195°) (oznaczonej: L082, L262M1, L262M2) wypadkowa równoważna moc promieniowana izotropowo zawiera się w przedziale 10000 – 20000 W. W związku z tym na załączonych rysunkach przedstawiono rzut poziomy i rzuty pionowe osi głównej wiązki promieniowania w odległości 300 metrów od środka elektrycznego każdej anteny sektorowej. Zarówno dla minimalnego pochylenia wiązki 0° jak i maksymalnego pochylenia wiązki 3° brak występowania miejsc dostępnych dla ludności w odległości do 300 m od środka elektrycznego anten w osi głównej wiązki promieniowania danej anteny.

Załączone rysunki przedstawiają rzut poziomy i rzuty pionowe osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych. Z uwagi na uproszczony charakter rysunków oraz możliwości techniczne drukowania, wiązki dla poszczególnych anten przedstawione

są jako jedna linia. Dla zastosowanej skali rysunków nie ma możliwości przedstawienia każdej wiązki oddzielnie.

Wszystkie rysunki uwzględniają ukształtowanie terenu oraz istniejącą zabudowę na dzień wykonania niniejszego opracowania.

6. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej kwalifikacji stwierdza się, że dla przedstawionej przez Inwestora konfiguracji anten sektorowych, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko rozpatrywana instalacja radiokomunikacyjna **nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem nie ma obowiązku uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności nie występują w osi głównej promieniowania anten sektorowych.**

7. PODSTAWY PRAWNE, ŹRÓDŁA INFORMACJI

Akty prawne

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) w aktualnym brzmieniu.*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1405 tekst jednolity).*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 71).*

Źródła informacji

- dane techniczne urządzeń instalowanych na projektowanej instalacji uzyskane od Inwestora,
- karty katalogowe anten,
- dane lokalizacyjne instalacji uzyskane od Inwestora,
- mapa zasadnicza,
- materiały z przeprowadzonej wizji lokalnej,
- zdjęcia satelitarne,
- budżet mocy planowanej instalacji,

8. ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI

- Tabela 1. Parametry techniczne i obliczenia równoważnej mocy promieniowanej izotropowo anten sektorowych – wyniki obliczeń.
- Rozmieszczenie anten i urządzeń
- Rys. 1. - Rzut poziomy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych
- Rys. 2, 3 – Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymutach 105°, 195° i 320° w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych.

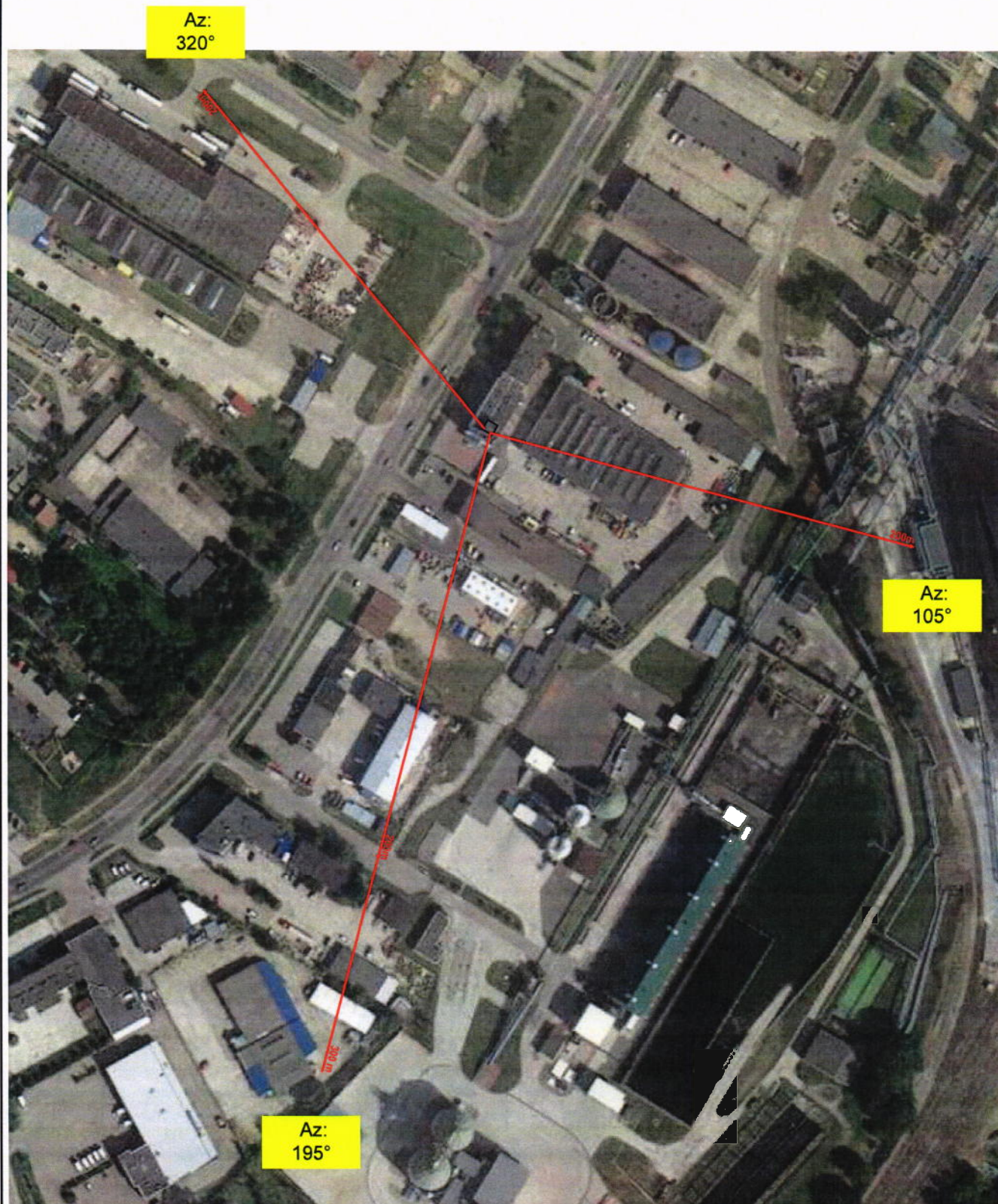
OPISY POSZCZEGÓLNYCH RYSUNKÓW:

Rys. 2. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 105°, 195° i 320° w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltu 0°.

Rys. 3. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 105°, 195° i 320° w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltu 3°.

Tabela 1- wyniki obliczeń

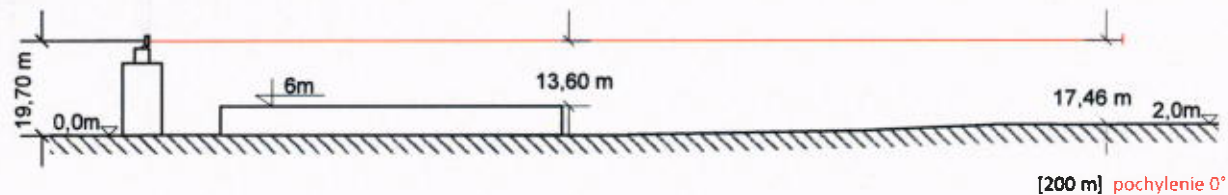
Azymut	Sektor	Typ anteny	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki (tilt elektryczny)	EIRP- równoważna moc promieniowania izotropowo	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludzi od środka elektrycznego anteny wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania tej anteny
[°]			[m n.p.t]	[°]	[W]	[m]
OBLICZENIE DLA SYSTEMÓW UMTS 900, GSM 1800/ LTE 1800, UMTS 2100/ LTE 2100						
UMTS 900 MHz, GSM 1800 MHz / LTE 1800 MHz, UMTS 2100 MHz / LTE 2100 MHz						
<i>minimalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
105	U091, G181/L181, U211/L211	ATR4518R6v06	19,70	0	8304	≤ 200
195	U092, G182/L182, U212/L212	ATR4518R6v06	19,70	0	8304	≤ 200
320	U093, G183/L183, U213/L213	ATR4518R6v06	19,70	0	8304	≤ 200
<i>maksymalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
105	U091, G181/L181, U211/L211	ATR4518R6v06	19,70	3	8304	≤ 200
195	U092, G182/L182, U212/L212	ATR4518R6v06	19,70	3	8304	≤ 200
320	U093, G183/L183, U213/L213	ATR4518R6v06	19,70	3	8304	≤ 200
OBLICZENIE DLA SYSTEMÓW LTE 800, LTE 2600						
LTE 800 MHz, LTE 2600 MHz						
<i>minimalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
105	L081, L261M1, L261M2	ATR4518R6v06	19,70	0	9737	≤ 200
195	L082, L262M1, L262M2	ATR4518R6v06	19,70	0	11014	≤ 300
320	L083, L263M1, L263M2	ATR4518R6v06	19,70	0	9737	≤ 200
<i>maksymalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
105	L081, L261M1, L261M2	ATR4518R6v06	19,70	3	9737	≤ 200
195	L082, L262M1, L262M2	ATR4518R6v06	19,70	3	11014	≤ 300
320	L083, L263M1, L263M2	ATR4518R6v06	19,70	3	9737	≤ 200



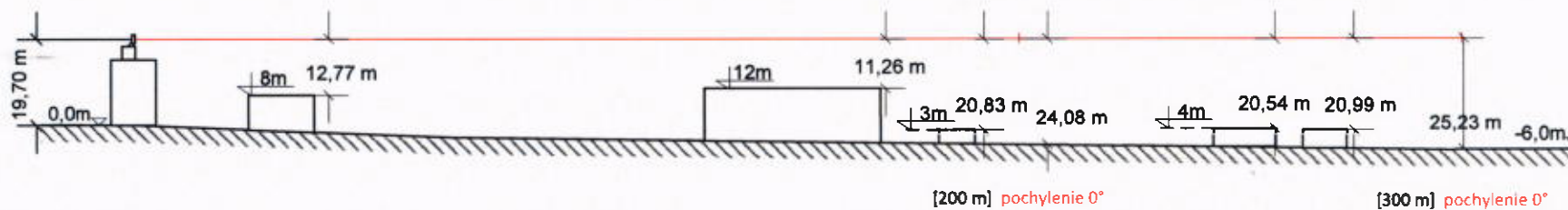
BIA1113A
Skala 1:2500

Rys 1. Rzut poziomy osi głównej wiązki promieniowania w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych.

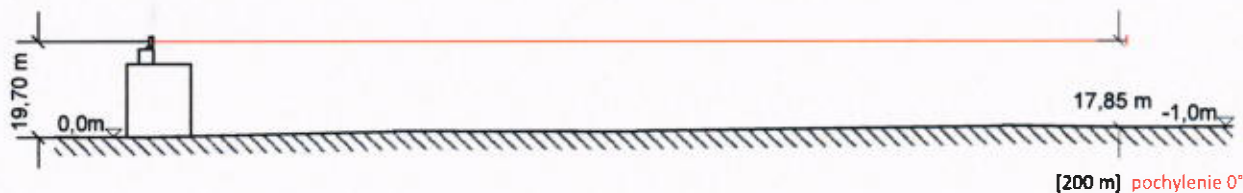
**Az.
105°**



**Az.
195°**



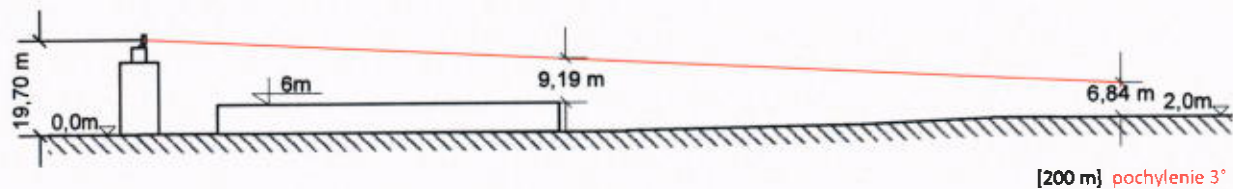
**Az.
320°**



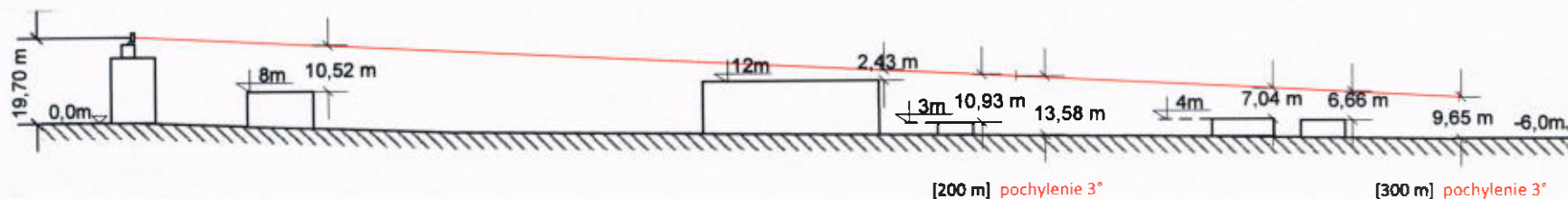
BIA1113A
Skala 1:1500

Rys. 2 Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania, dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 105°, 195° i 320° w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla titu 0°.

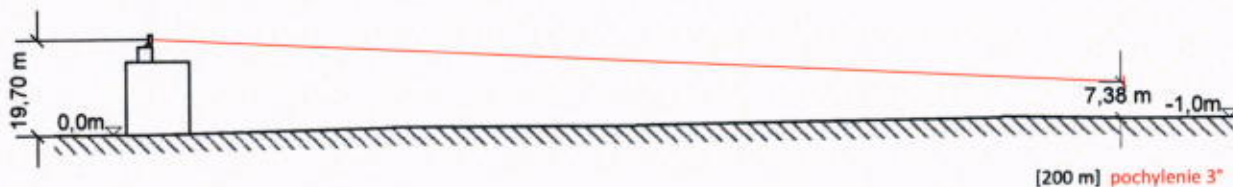
**Az.
105°**



**Az.
195°**



**Az.
320°**



BIA1113A
Skala 1:1500

Rys. 3 Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania, dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 105°, 195° i 320° w odległości do 200 i 300 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltu 3°.