PLAY

Warszawa, 2021-02-10

Prowadzący instalację
P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:
Monika Jankowska
kom. 790006525

p. Pawłowski
p. Kwaśniewski 11.02.2021
p. dyr. J. Rupka
10.02.2021

PP/0002341/2021
2021-02-10
Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim

Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim
Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska, Promocji i Rozwoju Gospodarczego

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. MAK4413_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:
06-213 Nowe Gąsewo, dz. nr 119/1, gm. Sypniewo, pow. makowski

Załączniki:
- Formularz zgłoszenia stacji MAK4413_A wraz z załącznikiem

PLAY

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 *Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim* *Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska, Promocji i Rozwoju Gospodarczego* *06-200 Maków Mazowiecki* *ul. Rynek 1*	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację *MAK4413_A (zgłoszenie nr 1)*	
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 (TERYT: 14) (KTS: 10071400000000), pow. makowski 4.1.14.26.11 (TERYT: 1411) (KTS: 10071422611000), gm. Sypniewo 5.1.14.26.11.09.2 (TERYT: 1411092) (KTS: 10071422611092)*	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby *P4 Sp. z.o.o., ul Wynalazek 1, 02-677 Warszawa*	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji *06-213 Nowe Gąsewo, dz. nr 119/1, gm. Sypniewo, pow. makowski*	
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_GLNTUV: 17429W* *Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 17429W* *Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 17429W* *Radiolinia RL1: 7524W*	
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_GLNTUV: (21°14'33.5"E,52°58'40.5"N)* *Antena Sektorowa 21_GLNTUV: (21°14'33.5"E,52°58'40.5"N)* *Antena Sektorowa 31_GLNTUV: (21°14'33.5"E,52°58'40.5"N)* *Radiolinia RL1: (21°14'33.5"E,52°58'40.5"N)*
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: *800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,23GHz,80GHz*

LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: *Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 68,00m* *Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 68,00m* *Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 68,00m* *Radiolinia RL1: 69,50m*
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: *Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 17429W* *Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 17429W* *Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 17429W* *Radiolinia RL1: 7524W*
LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: *Antena Sektorowa 11_GLNTUV: azymut 60° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 21_GLNTUV: azymut 190° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 31_GLNTUV: azymut 310° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)* *Radiolinia RL1: azymut 141° +/-30°, pochylenie 0°*
LP 6.	*Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLNTUV 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_GLNTUV 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_GLNTUV 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, 2021-02-10*

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis:

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
MONIKA JANKOWSKA
Data: 2021.02.10 12:33:30 CET

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

Warszawa (miasto) 2021-02-10

Dane nadawcy

Monika Jankowska
02-677 Warszawa (miasto)
ul. Wynalazek 1
Województwo: MAZOWIECKIE
Powiat: Warszawa
Gmina: Warszawa (gmina miejska)
Telefon: +48790006525
Email: korespondencja3gns@play.pl

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W MAKOWIE MAZ. (06-200 MAKÓW MAZOWIECKI, WOJ. MAZOWIECKIE)

ZGŁOSZENIE INSTALACJI

MAK4413_zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne

Dzień dobry,
w załączeniu przesyłam zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne dla stacji bazowej MAK4413.

Pozdrawiam,
Monika Jankowska

Załączniki:

1. Pełnomocnictwo Monika Jankowska.pdf
2. Kwalifikacja_MAK4413A.pdf
3. MAK4413_zgłoszenie instalacji.pdf
4. opłata 17.pdf
5. opłata 120.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu: 2021-02-10T12:43:25.526+01:00

Podpis elektroniczny

LBG
Laboratorium Badawcze

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. 2018 poz. 2081 tekst jednolity)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)

KWALIFIKACJA

instalacji radiokomunikacyjnej telefonii komórkowej P4 pod względem oddziaływania na środowisko w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 10.09.2019 r., (Dz. U. 2019, poz. 1839)

MAK4413A

Adres instalacji:	**Nowe Gąsewo, dz. nr 119/1** **woj. mazowieckie**
Inwestor:	**P4 Sp. z o.o.** **Ul. Taśmowa 7** **02-677 Warszawa**
Wykonanie:	**Karolina Samsel** **mgr inż. Piotr Gawin**

Wersja 1

Warszawa, styczeń 2021r.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

Przedmiotem niniejszej kwalifikacji jest instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej P4, której anteny będą zamontowane na wieży zlokalizowanej pod adresem: Nowe Gąsewo, dz. nr 119/1, woj. mazowieckie
Inwestorem przedsięwzięcia jest **P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa**.

Celem dokumentu jest ocena, czy zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. 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.

2. PODSTAWY SPORZĄDZENIA KWALIFIKACJI

Poniżej wymieniono zapisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) mające odniesienie do planowanej instalacji radiokomunikacyjnej:

Do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in. następujące rodzaje przedsięwzięć:
Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:

a) 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
b) 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
c) 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
d) 20000 W

– przy czym 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;

Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się m.in. następujące rodzaje przedsięwzięć:
Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne (...), z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:

a) 15 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 5 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
b) 100 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 20 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
c) 500 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 40 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
d) 1000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 70 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
e) 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m i nie mniejszej niż 100 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,

f) 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m i nie mniejszej niż 150 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,

g) 10000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 300 m i nie mniejszej niż 200 m od środka elektrycznego, w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny;

– przy czym 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;

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

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 7 oraz § 3 ust. 1 pkt 8 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. 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. Rozporządzenie stanowi o mocy promieniowanej izotropowo dla pojedynczej anteny, zatem należy badać, czy miejsca dostępne dla ludzi znajdują się w osi głównej wiązki promieniowania pojedynczej anteny.

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 kwalifikowania 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 sumować[46]. 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 anten[47].

[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 znajdą 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 Dyrekcje 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)."

W odniesieniu do § 3 ust. 2 pkt 3 omawianego rozporządzenia:
„2. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia:

3) nieosiągające progów określonych w ust. 1, jeżeli po zsumowaniu parametrów charakteryzujących przedsięwzięcie z parametrami realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia tego samego rodzaju znajdującego się na terenie jednego zakładu lub obiektu osiągną progi określone w ust. 1."

Należy zaznaczyć, iż powyższy punkt odnosi się do wszystkich możliwych instalacji, dla których nie sprecyzowano inaczej. Jeśli chodzi o instalacje radiokomunikacyjne w § 2 ust. 1 pkt 7 oraz § 3 ust. 1 pkt 8 jednoznacznie określono jak należy postępować.

Odpowiedź Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Departament Ocen Oddziaływania na Środowisko 6 marca 2018 r. (pismo znak DOOŚ.WDŚ.APS.400.51.2018.dkż):

(...) Powyższa interpretacja jest zgodna ze stanowiskiem resortu środowiska wyrażonym w odpowiedzi na interpelację nr 10349 posła Łukasza Zbonikowksiego (wersja elektroniczna pisma z dnia 2 stycznia 2013 r. dostępna na stronie internetowej Sejmu RP – www.sejm.gov.pl). Na pytanie nr 4 „Czy w przypadku, w którym dwie, trzy, cztery anteny są zawieszone na tej samej wysokości i azymucie, należy podać moc pojedynczej anteny, w której EIRP jest wspólne (superpozycja), i dlaczego", udzielono następujących wyjaśnień: „W przypadkach gdy anteny są zawieszone na tej samej wysokości i skierowane w tym samym azymucie, należy rozpatrywać równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten odrębnie. Pojęcie równoważnej mocy promieniowanej izotropowo (EIRP) używane w technice antenowej ponownie, zgodnie z cytowaną już normą, oznacza: „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". Termin EIRP odnosi się do pojedynczej anteny. W związku z tym, jak już to napisano, należy rozpatrywać anteny pojedynczo, bez superpozycji".

Wyjaśnienie pojęć wykorzystanych w opracowaniu:

Antena – urządzenie przeznaczone do wypromieniowania lub odbioru energii fali elektromagnetycznej, wg.: *PN-80/T-01012:1980 Słownictwo telekomunikacyjne. Anteny. Nazwy i określenia.*

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

Miejsca dostępne dla ludności – przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości (zgodnie z art. 124 ust.2, Prawo ochrony środowiska, Ustawa Dz. U. 2019 poz. 1815).

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 PEIRP – 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 *(„Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów" autor: Tomasz Wilżak, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011).*

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).*

3. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

W skład projektowanej instalacji radiokomunikacyjnej wejdą urządzenia zasilające, sterujące i nadawczo – odbiorcze oraz anteny zamontowane na wieży.

Zainstalowane zostaną anteny o następujących parametrach:

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]
60	AQU4518R25v06	L081M1, L081M2, G091/U091,L181, U211/L211	68,00	800	16,8	46,021	12	0,285
				800	16,8	46,021		0,380
				900	17,2	46,021		0,419
				1800	17,3	50,792		0,451
				2100	17,6	50,792		0,491
190	AQU4518R25v06	L082M1, L082M2, G092/U092, L182, U212/L212	68,00	800	16,8	46,021	12	0,285
				800	16,8	46,021		0,380
				900	17,2	46,021		0,419
				1800	17,3	50,792		0,451
				2100	17,6	50,792		0,491
310	AQU4518R25v06	L083M1, L083M2, G093/U093, L183, U213/L213	68,00	800	16,8	46,021	12	0,285
				800	16,8	46,021		0,380
				900	17,2	46,021		0,419
				1800	17,3	50,792		0,451
				2100	17,6	50,792		0,491

W opracowaniu uwzględniono stosowane przez Inwestora maksymalne tilty elektryczne. Pochylenie mechaniczne anten w przypadku tej instalacji nie występuje, tilty mechaniczne dla wszystkich anten wynoszą zero (informacja przekazana przez inwestora).

4. WYNIKI OBLICZEŃ

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 promieniowania izotropowo obliczono na głównych kierunkach promieniowania anten.

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 promieniowania 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]
60	L081M1, L081M2, G091/U091,L181, U211/L211	800	1793	68,00	12	17430	**≤ 300**
		800	1793				
		900	1906				
		1800	5809				
		2100	6167				
190	L082M1, L082M2, G092/U092, L182, U212/L212	800	1793	68,00	12	17430	**≤ 300**
		800	1793				
		900	1906				
		1800	5809				
		2100	6167				
310	L083M1, L083M2, G093/U093, L183, U213/L213	800	1793	68,00	12	17430	**≤ 300**
		800	1793				
		900	1906				
		1800	5809				
		2100	6167				

Dla projektowanej instalacji dla wszystkich trzech anten (azymuty 60°, 190° i 310°) (oznaczonych: L081M1, L081M2, G091/U091,L181, U211/L211; L082M1, L082M2, G092/U092, L182, U212/L212; L083M1, L083M2, G093/U093, L183, U213/L213) **dla każdej anteny 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. Zarówno dla minimalnych pochyleń wiązek 0° jak i maksymalnych pochyleń wiązek 12° **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. 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.

5. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej kwalifikacji stwierdza się, że dla przedstawionej przez Inwestora konfiguracji anten, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10 września 2019r. 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. Spełniony będzie warunek zapewnienia jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.**

6. 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 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 tekst jednolity).*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).*

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,

7. ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI

- Tabela 1. Parametry techniczne i obliczenia równoważnej mocy promieniowanej izotropowo anten instalacji – wyniki obliczeń.
- Rozmieszczenie anten i urządzeń.
- Rys. 1. - Rzut poziomy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten.
- Rys. 2. – Rut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten na azymucie 60°, 190° i 310° w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten, dla tiltu 0°.
- Rys. 3. - Rut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten na azymucie 60°, 190° i 310° w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten, dla tiltu 12°.

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 LTE 800, GSM 900/UMTS 900, LTE 1800 , UMTS 2100/ LTE 2100						
LTE 800 MHz, GSM 900 MHz/UMTS 900 MHz, LTE 1800 MHz, UMTS 2100 MHz / LTE 2100 MHz						
minimalne projektowane pochylenie wiązek						
60	**L081M1, L081M2, G091/U091,L181, U211/L211**	**AQU4518R25v06**	68,00	0	17430	**≤ 300**
190	**L082M1, L082M2, G092/U092, L182, U212/L212**	**AQU4518R25v06**	68,00	0	17430	**≤ 300**
310	**L083M1, L083M2, G093/U093, L183, U213/L213**	**AQU4518R25v06**	68,00	0	17430	**≤ 300**
maksymalne projektowane pochylenie wiązek						
60	**L081M1, L081M2, G091/U091,L181, U211/L211**	**AQU4518R25v06**	68,00	12	17430	**≤ 300**
190	**L082M1, L082M2, G092/U092, L182, U212/L212**	**AQU4518R25v06**	68,00	12	17430	**≤ 300**
310	**L083M1, L083M2, G093/U093, L183, U213/L213**	**AQU4518R25v06**	68,00	12	17430	**≤ 300**

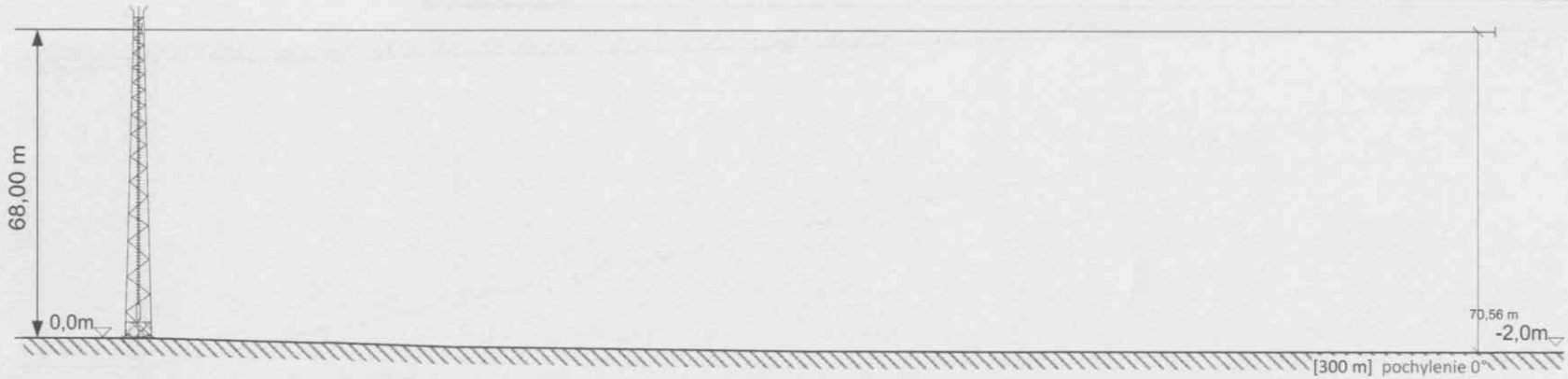


Oś wiązki głównej promieniowania

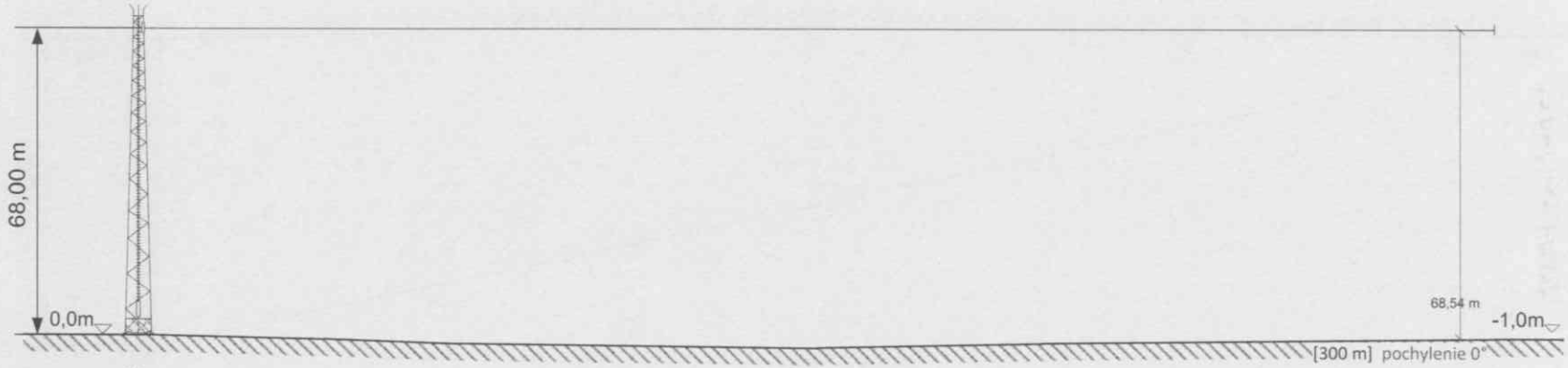
40 m 20 m 0 40,0 m 80,0 m

Rysunek	Podziałka	Nazwa i adres obiektu:	MAK4413A, Nowe Gąsewo, dz. nr 119/1
1	1:3000		
PLAY		Temat rysunku:	Rzut poziomy osi głównej wiązki promieniowania w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten.

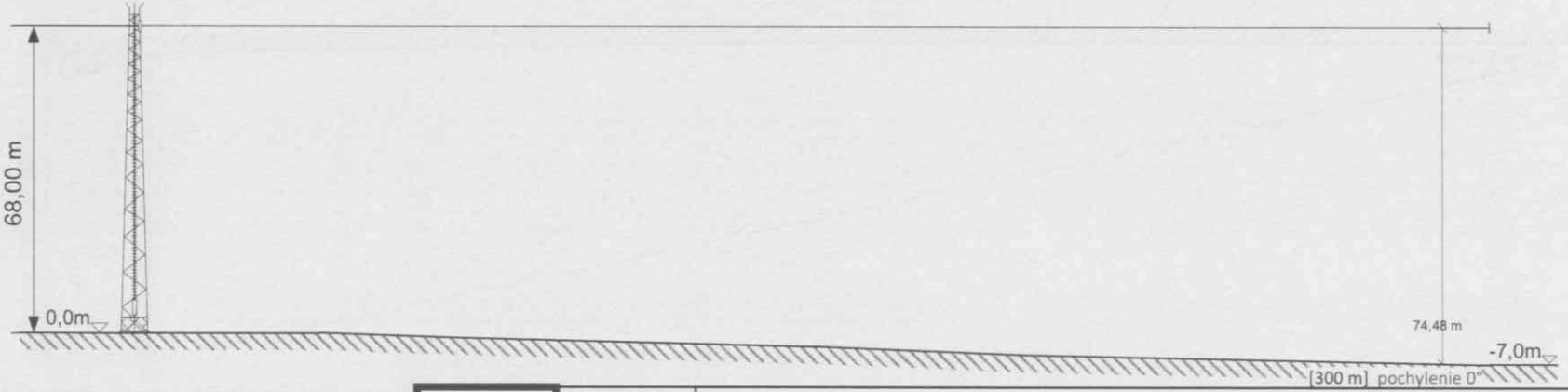
Az. 60°



Az. 190°

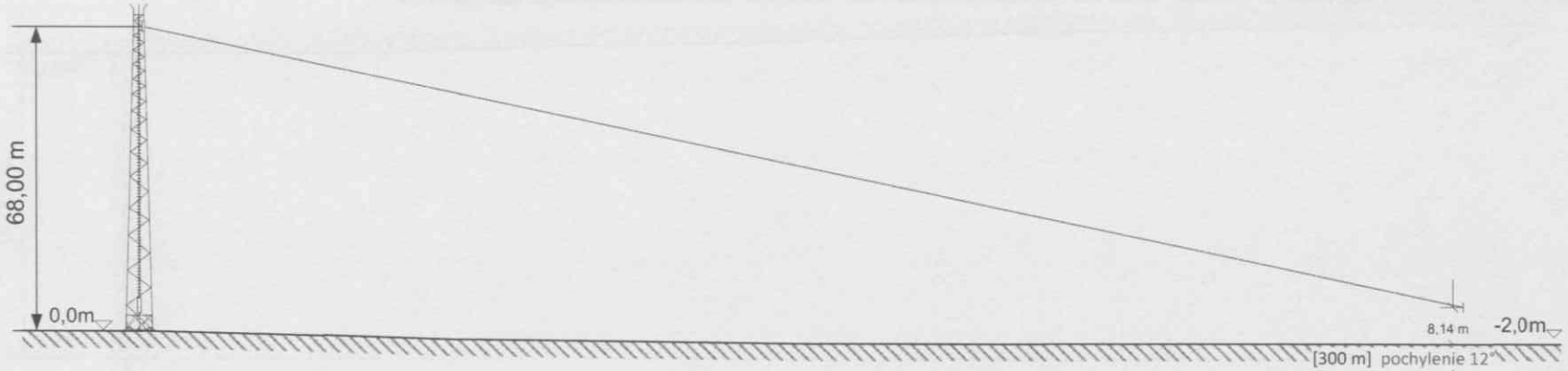


Az. 310°

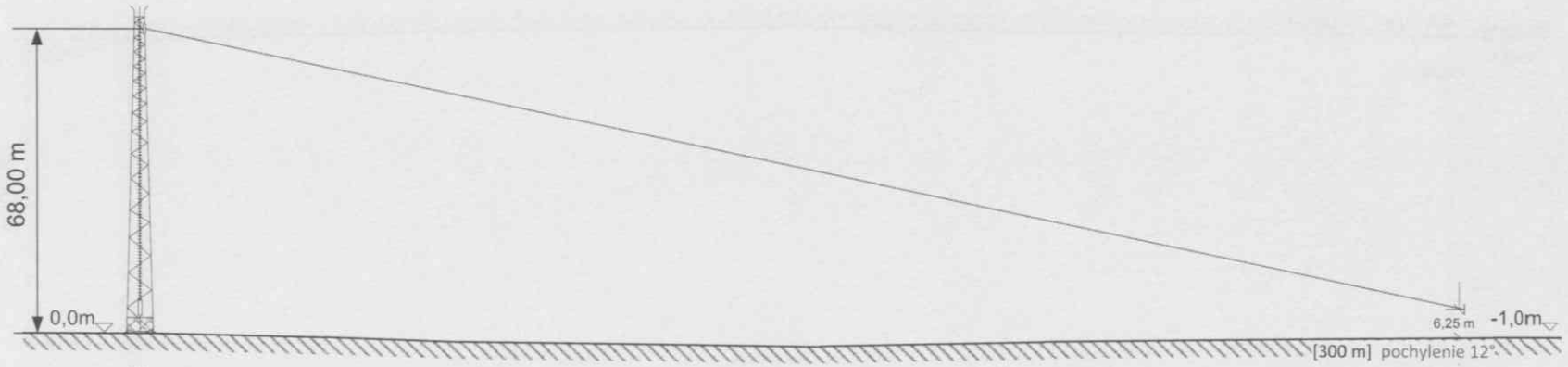


Rysunek 2	Podziałka 1:1500	Obiekt /Nazwa: MAK4413A
PLAY		Temat rysunku: Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania, dla poszczególnych anten na azymucie 60°, 190° i 310° w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten, dla tiltu 0°.

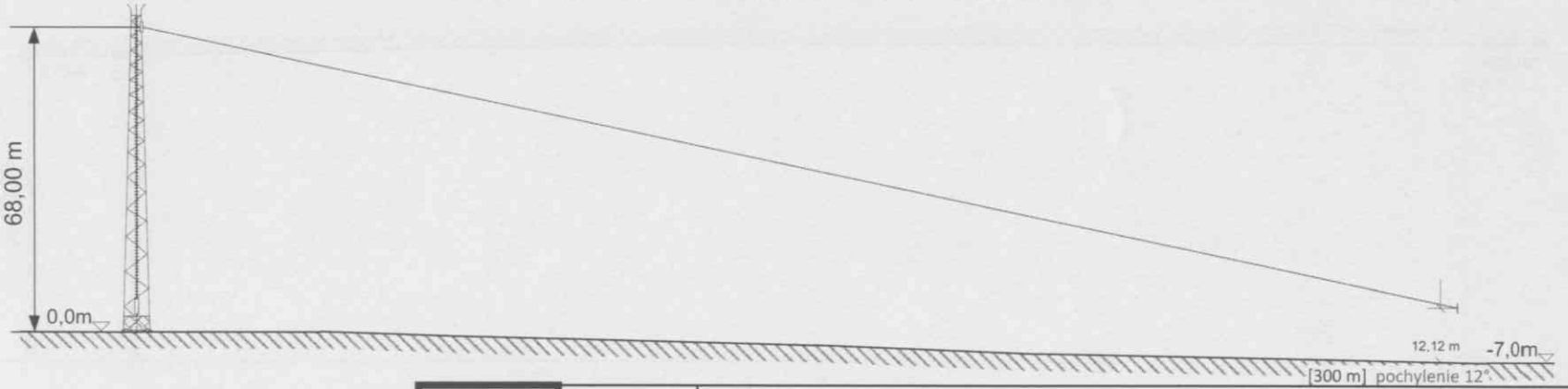
Az. 60°



Az. 190°



Az. 310°



Rysunek 3	Podziałka 1:1500	Obiekt /Nazwa: MAK4413A
PLAY		Temat rysunku: Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania, dla poszczególnych anten na azymucie 60°, 190° i 310° w odległości do 300 metrów od środka elektrycznego anten, dla tiltu 12°.

Santander

Potwierdzenie transakcji

Informacje o transakcji

Dane nadawcy	P4 SP. Z O.O. UL. WYNALAZEK 1 02-677 WARSZAWA
Rachunek WN	54109010560000000116679791
Dane adresata	Urząd Miejski Maków Maz. Moniuszki 6 06-200 Maków Mazowiecki
Rachunek MA	31891700010012558520000010
Tytuł transakcji	OPŁ.SKARBOWA/opl.skarb.pelnom.MAK4413
Data wysłania	2021-02-08
Data księgowania	2021-02-08
Kwota transakcji	17,00 PLN

Niniejszy dokument jest wydrukiem komputerowym sporządzonym w iBiznes24 i nie wymaga dodatkowych podpisów ani stempla bankowego. Dokument sporządzony na podst. art. 7 ustawy Prawo Bankowe (Dz.U. nr 72 z 2002r., poz. 665, z późniejszymi zmianami).

iBiznes24 2.64.18.0-66 8c89c9a432ffb63e94e826842be0c53cc1a98bcd9297a0cc8a3c352ee21ee6 Data wystawienia dokumentu: 2021-02-08 14:59

Santander

Potwierdzenie transakcji

Informacje o transakcji	
Dane nadawcy	P4 SP. Z O.O. UL. WYNALAZEK 1 02-677 WARSZAWA
Rachunek WN	54109010560000000116679791
Dane adresata	Urząd Miejski Maków Maz. Moniuszki 6 06-200 Maków Mazowiecki
Rachunek MA	31891700010012558520000010
Tytuł transakcji	OPŁ.SKARBOWA/opl.skarb.zgl.instal.MAK4413
Data wysłania	2021-02-08
Data księgowania	2021-02-08
Kwota transakcji	120,00 PLN

Niniejszy dokument jest wydrukiem komputerowym sporządzonym w iBiznes24 i nie wymaga dodatkowych podpisów ani stempla bankowego. Dokument sporządzony na podst. art. 7 ustawy Prawo Bankowe (Dz.U. nr 72 z 2002r., poz. 665, z późniejszymi zmianami).

iBiznes24 2.64.18.0-66 94a6294aa5c4f8ff070a8862171fb866378a0a11ad537371e1d51d179a216 Data wystawienia dokumentu: 2021-02-08 14:58