

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 Sandomierzu
Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska
27-600 Sandomierz
ul. Mickiewicza 34

2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SND4420_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 ŚWIĘTOKRZYSKIE 2.3.26 (KTS. 1005260000000), pow sandomierski 4.3.26 53 09 (KTS 10052615309000), gm. Wilczyce 5 3.26 53.09 08.2 (KTS: 10052615309082)

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

27-612 Galkowice - Ocín, dz. nr 148/2, obręb 0006, gm. Wilczyce, pow. sandomierski

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_DL: 186W
Antena Sektorowa 12_NUV: 186W
Antena Sektorowa 13_T: 455W
Antena Sektorowa 21_DL: 325W
Antena Sektorowa 22_NUV: 325W
Antena Sektorowa 23_T: 506W
Antena Sektorowa 31_DL: 325W
Antena Sektorowa 32_NUV: 325W
Antena Sektorowa 33_T: 506W
Radiolinia RL1: 8822W

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 ze 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.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL.V. (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_NUV: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_T: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL.V: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_NUV: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_T: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL.V. (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_NUV: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_T: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (21°42'18.2"E,50°44'39.7"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji.</p> <p><i>800MHz,900MHz,23GHz,80GHz</i></p>
LP 3	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu.</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL.V: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 12_NUV. 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 13_T: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL.V: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 22_NUV: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 23_T: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL.V: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 32_NUV: 59,10m</i> <i>Antena Sektorowa 33_T. 59,10m</i> <i>Radiolinia RL1: 56,00m</i></p>
LP 4	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równowaznych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL.V: 186W</i> <i>Antena Sektorowa 12_NUV: 186W</i> <i>Antena Sektorowa 13_T: 455W</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL.V: 325W</i> <i>Antena Sektorowa 22_NUV: 325W</i> <i>Antena Sektorowa 23_T: 506W</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL.V: 325W</i> <i>Antena Sektorowa 32_NUV: 325W</i> <i>Antena Sektorowa 33_T: 506W</i> <i>Radiolinia RL1: 8822W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL.V: azymut 0° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 12_NUV: azymut 0° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 13_T: azymut 0° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL.V: azymut 120° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 22_NUV. azymut 120° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 23_T: azymut 120° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL.V: azymut 230° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 32_NUV: azymut 230° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 33_T: azymut 230° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Radiolinia RL1: azymut 168° +/-30° , pochylenie 0°</i></p>

LP 6. Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL V 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_NUV 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_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,
 Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL V 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_NUV 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,
 Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL V 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_NUV 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_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,
 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, 2020-01-09

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Małgorzata Wójcik

Małgorzata Wójcik

Podpis:

Pełnomocnik Zarządu

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.. .. .

.....

Kancelaria Notarialna
Notariusz Martyna Gonstał
02 - 577 Warszawa
Al. Niepodległości 124 lok. 1
tel.: 22 894 70 88, fax: 22 894 62 88

Repertorium A numer 4368/2019

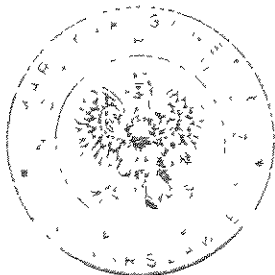
Dnia dwunastego lipca dwa tysiące dziewiętnastego roku (12-07-2019) ja, Martyna Gonstał, notariusz w Warszawie, w prowadzonej przeze mnie Kancelarii Notarialnej w Warszawie, przy Alei Niepodległości 124 lokal nr 1, poświadczam zgodność niniejszego odpisu z okazanym mi dokumentem.-----

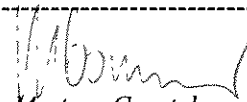
Oplaty wynoszą:-----

- taksa notarialna na podstawie § 13 pkt 2 rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie taksy notarialnej (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz.272) - 6 zł;-----

- podatek od towarów i usług według stawki 23 % na podstawie art. 41 i 146a ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 2174) - 1 zł 38 gr.-----

Łącznie: 7 zł 38 gr. (siedem złotych tuzdzieści osiem groszy).-----




Martyna Gonstał
notariusz

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, poz. 1405 tekst jednolity)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2018 poz. 799)

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

KWALIFIKACJA

instalacji radiokomunikacyjnej

telefonii komórkowej P4

pod względem oddziaływania na środowisko

**w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów
z dn. 9.11.2010r., Dz. U. 2016 poz. 71**

SND 4420 A

Adres instalacji:	Galkowice-Ocin 47 dz. nr 148/2, obręb 0006 woj. świętokrzyskie
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa
Wykonanie:	mgr inż. Urszula Kądziela spec. systemów ochrony atmosfery <i>urszula.kadziela@interia.pl</i>

Warszawa, listopad 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: Gałkowice-Ocin 47, dz. nr 148/2, obręb 0006, woj. świętokrzyskie.

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 pochyłeń 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 Gałkowicach-Ocinie 47 na działkach numer 148/2 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 zamocowane na projektowanej wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem: Gałkowice-Ocin 47, dz. nr 148/2, obręb 0006, woj. świętokrzyskie.

Investorem 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 (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 pojedynczych anten. 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.

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 - wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego (typu dźwig, drabina). Przyjmuje się, że miejsca dostępne dla ludności występują 2 metry nad poziomem terenu lub nad powierzchnią dachu.

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

Oś wiązki głównej promieniowania – linia prowadzona wzdłuż kierunku wiązki głównej promieniowania.

4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

W skład projektowanej instalacji radiokomunikacyjnej wejdą urządzenia zasilające, sterujące i nadawczo - odbiorcze zlokalizowane u podstawy wieży oraz anteny sektorowe i anteny radiolinii zamocowane na projektowanej wieży kratowej o wysokości 60,45 m n.p.t.

Zainstalowane zostaną następujące anteny sektorowe:

Azymut	Oznaczenie anteny	Producent/typ anteny	Środek elektryczny (wysokość zawieszenia)	Maksymalna moc wyjściowa na system	Pochylenie wiązki (tilt)	Tłumienie toru antenowego
[°]			[m n.p.t.]	[dBm]	[°]	[dB]
0	L081M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	36,021	10	0,325
120	L082M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	38,451	10	0,325
230	L083M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	38,451	10	0,325
0	L081M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	36,021	10	0,325
120	L082M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	38,451	10	0,325
230	L083M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	38,451	10	0,325
0	U091	Huawei A704517R0v06	59,10	39,542	10	0,354
120	U092	Huawei A704517R0v06	59,10	40,000	10	0,354
230	U093	Huawei A704517R0v06	59,10	40,000	10	0,354

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 tilty elektryczne. Ze względu na zastosowanie specjalistycznych konstrukcji wsporczych przy montażu anten sektorowych pochylenie mechaniczne anten nie jest możliwe. Tilty mechaniczne dla wszystkich anten sektorowych wynoszą zero.

5. WYNIKI OBLICZEŃ

W przypadku rozpatrywanej instalacji 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:

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

gdzie:

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

G - Zysk energetyczny anteny [dBi]

A - Tłumienie toru antenowego [dB]

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń dla poszczególnych anten:

Azymut	Oznaczenie anteny	Środek elektryczny (wysokość zawieszenia)	Pochylenie wiązki (tilt)	EIRP - równoważna moc promieniowa na izotropowo	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludzi od środka elektrycznego
[°]		[m n.p.t.]	[°]	[W]	[m]
0	L081M1	59,10	10	186,04	≤ 20 m
120	L082M1	59,10	10	325,54	≤ 20 m
230	L083M1	59,10	10	325,54	≤ 20 m
0	L081M2	59,10	10	186,04	≤ 20 m
120	L082M2	59,10	10	325,54	≤ 20 m
230	L083M2	59,10	10	325,54	≤ 20 m
0	U091	59,10	10	455,83	≤ 20 m
120	U092	59,10	10	506,52	≤ 40 m
230	U093	59,10	10	506,52	≤ 40 m

Dla projektowanej instalacji dla siedmiu anten sektorowych (azymuty 0°, 120° i 230°) (oznaczonych L081M1, L082M1, L083M1, L081M2, L082M2, L083M2, U091) wypadkowa równoważna moc promieniowana izotropowo zawiera się w przedziale 100 – 500 W. W związku z tym na załączonych rysunkach przedstawiono rzut poziomy i rzuty pionowe osi głównej wiązki promieniowania w odległości 20 metrów od środka elektrycznego każdej anteny sektorowej. Zarówno dla minimalnych pochyleń wiązek 0° jak i maksymalnych pochyleń wiązek 10° brak występowania miejsc dostępnych dla ludności w odległości do 20 m od środka elektrycznego anten w osi głównej wiązki promieniowania danej anteny.

Dla projektowanej instalacji dla dwóch anten sektorowych (azymuty 120° i 230°) (oznaczonych U092, U093) wypadkowa równoważna moc promieniowana izotropowo zawiera się w przedziale 500 – 1000 W. W związku z tym na załączonych rysunkach przedstawiono rzut poziomy i rzuty pionowe osi głównej wiązki promieniowania w odległości 40 metrów od środka elektrycznego każdej anteny sektorowej. Zarówno dla minimalnych pochyleń wiązek 0° jak i maksymalnych pochyleń wiązek 10° brak występowania miejsc dostępnych dla ludności w odległości do 40 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. 2018 poz. 799)
- 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, 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).

Źródła informacji

- dane techniczne urządzeń instalowanych na projektowanej instalacji uzyskane od Inwestora,
- karty katalogowe anten,
- dane lokalizacyjne stacji 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 równowaznej 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 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych
- Rys. 2, 3, 4 – Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymutach 0, 120, 230° w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych.

OPISY POSZCZEGÓLNYCH RYSUNKÓW:

Rys. 2. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 0° w odległości do 20 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10°.

Rys. 3. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 120° w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10°.

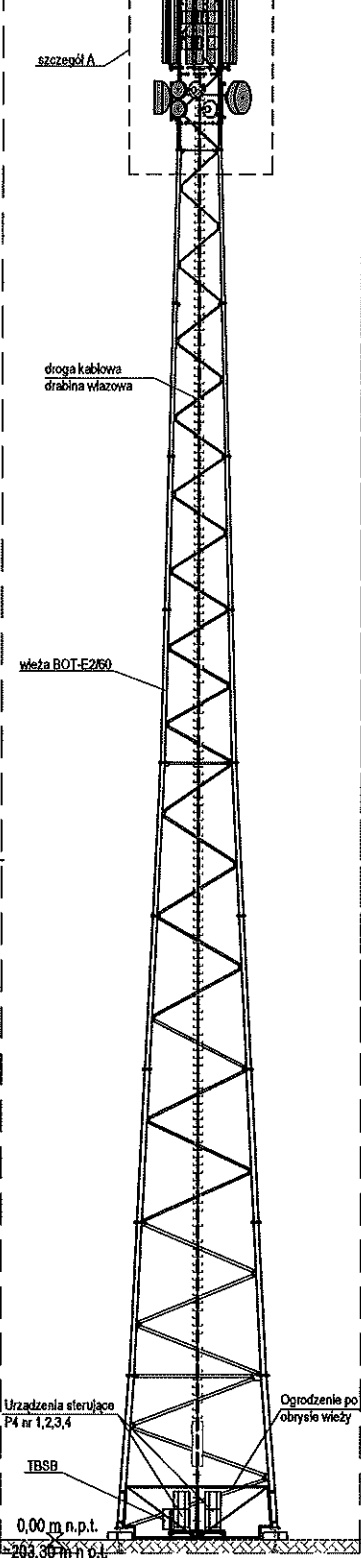
Rys. 4. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 230° w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10°.

SND 4420 A

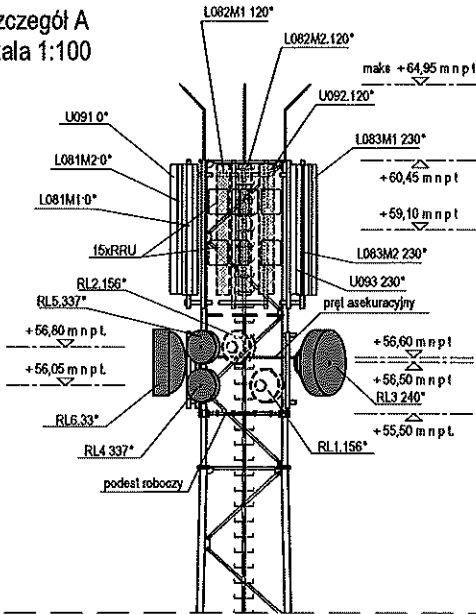
Tabela 1 - wyniki obliczeń

Azymut	Oznaczenie anteny	Producent/typ anteny	Środek elektryczny (wysokość zawieszania)	Pochylenie wiązki (dłt elektryczny)	EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludzi od środka elektrycznego anteny wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania tej anteny
[°]			[m n.p.t.]	[°]	[W]	[m]
OBLICZENIA DLA SYSTEMÓW LTE 800 MHz						
LTE 800 MHz						
<i>minimalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	L081M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	186,04	≤ 20
120	L082M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	325,54	≤ 20
230	L083M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	325,54	≤ 20
<i>maksymalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	L081M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	186,04	≤ 20
120	L082M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	325,54	≤ 20
230	L083M1	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	325,54	≤ 20
OBLICZENIA DLA SYSTEMÓW LTE 800 MHz						
LTE 800 MHz						
<i>minimalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	L081M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	186,04	≤ 20
120	L082M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	325,54	≤ 20
230	L083M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	0	325,54	≤ 20
<i>maksymalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	L081M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	186,04	≤ 20
120	L082M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	325,54	≤ 20
230	L083M2	Huawei ADU4518R8v06	59,10	10	325,54	≤ 20
OBLICZENIA DLA SYSTEMÓW UMTS 900 MHz						
UMTS 900 MHz						
<i>minimalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	U091	Huawei A704517R0v06	59,10	0	455,83	≤ 20
120	U092	Huawei A704517R0v06	59,10	0	506,52	≤ 40
230	U093	Huawei A704517R0v06	59,10	0	506,52	≤ 40
<i>maksymalne projektowane pochylenie wiązek</i>						
0	U091	Huawei A704517R0v06	59,10	10	455,83	≤ 20
120	U092	Huawei A704517R0v06	59,10	10	506,52	≤ 40
230	U093	Huawei A704517R0v06	59,10	10	506,52	≤ 40

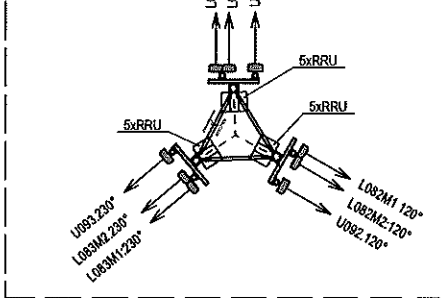
Widok A-A
skala 1:200



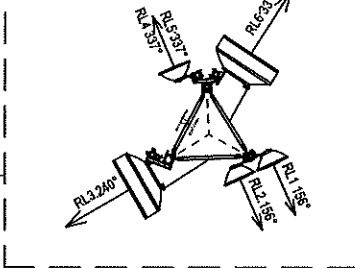
Szczegół A
skala 1:100



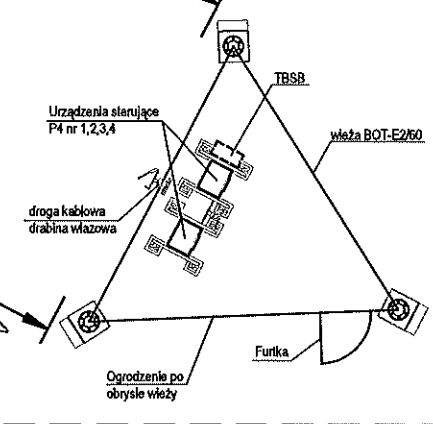
Anteny sektorowe
skala 1:100



Radiolinie
skala 1:100



Rzut przyziemia
skala 1:100



Radiolinie				Kable	
nr	średnica	azymut	wysokość n.p.l.	długość	PLAN
RL1	0,6m	156°	56,05m	63,0m	PLAN
RL2	0,6m	156°	56,80m	63,0m	PLAN
RL3	1,2m	240°	56,50m	63,0m	PLAN
RL4	0,6m	337°	56,05m	63,0m	PLAN
RL5	0,6m	337°	56,80m	63,0m	PLAN
RL6	1,2m	33°	56,50m	63,0m	PLAN

Anteny sektorowe						feeder		światłowód	status system
Ozn.	Tor	typ	wymiar [mm]	azymut	wysokość średnia n.p.l.	średnica	długość		
L081M1	L081M1	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	0°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN
L081M2	L081M2	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	0°	59,10 m	1/2"	3,0 m	10,0 m	PLAN
U091	U091	HUAWEI A704517R0v06	2535/298/149	0°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN
L082M1	L082M1	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	120°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN
L082M2	L082M2	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	120°	59,10 m	1/2"	3,0 m	10,0 m	PLAN
U092	U092	HUAWEI A704517R0v06	2535/298/149	120°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN
L083M1	L083M1	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	230°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN
L083M2	L083M2	HUAWEI ADU4518R8v06	2555/259/135	230°	59,10 m	1/2"	3,0 m	10,0 m	PLAN
U093	U093	HUAWEI A704517R0v06	2535/298/149	230°	59,10 m	1/2"	3,0 m	67,0 m	PLAN

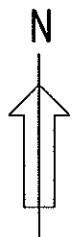
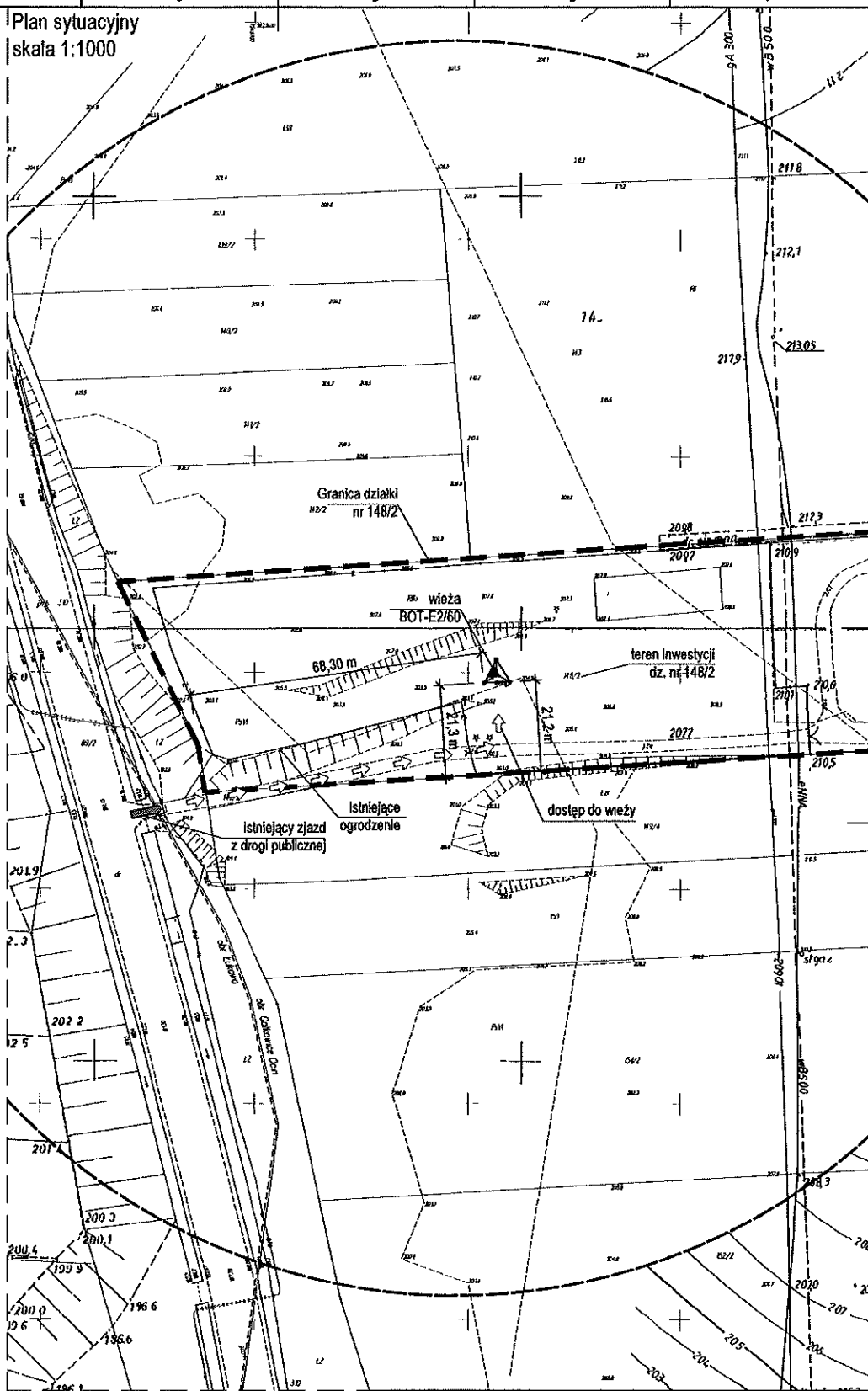


UWAGI.

1. Niniejszy rysunek stanowi założenia do projektowania i nie może być podstawą do prac wykonawczych.

A	Zmiana położenia wieży. Zmiana konfiguracji anten sektorowych	14 09 2018	Katarzyna Wierter
Nr rewizji	Treść zmian rewizji	Data rewizji	Rewizję opracował
<p>PLAY STACJA BAZOWA [B/C/D/E/X/Z] SND4420A [50°44'39,7"N; 21°42'18,1"E] Galkowice-Ocin 47, dz. nr 148/2 obręb 0006</p>			
Nazwa rysunku RYSUNEK ZESTAWIENIOWY CZ. 1/2 KONFIGURACJA ANTEN I URZĄDZEŃ		Investor P4 02-677 Warszawa ul. Taśmowa 7	
Podzika 1.100, 1 200	Data 04.04.2017	Typ BUDOWLANA	
Numer projektu SND4420A		Numer rysunku SND4420A TSSR/1	

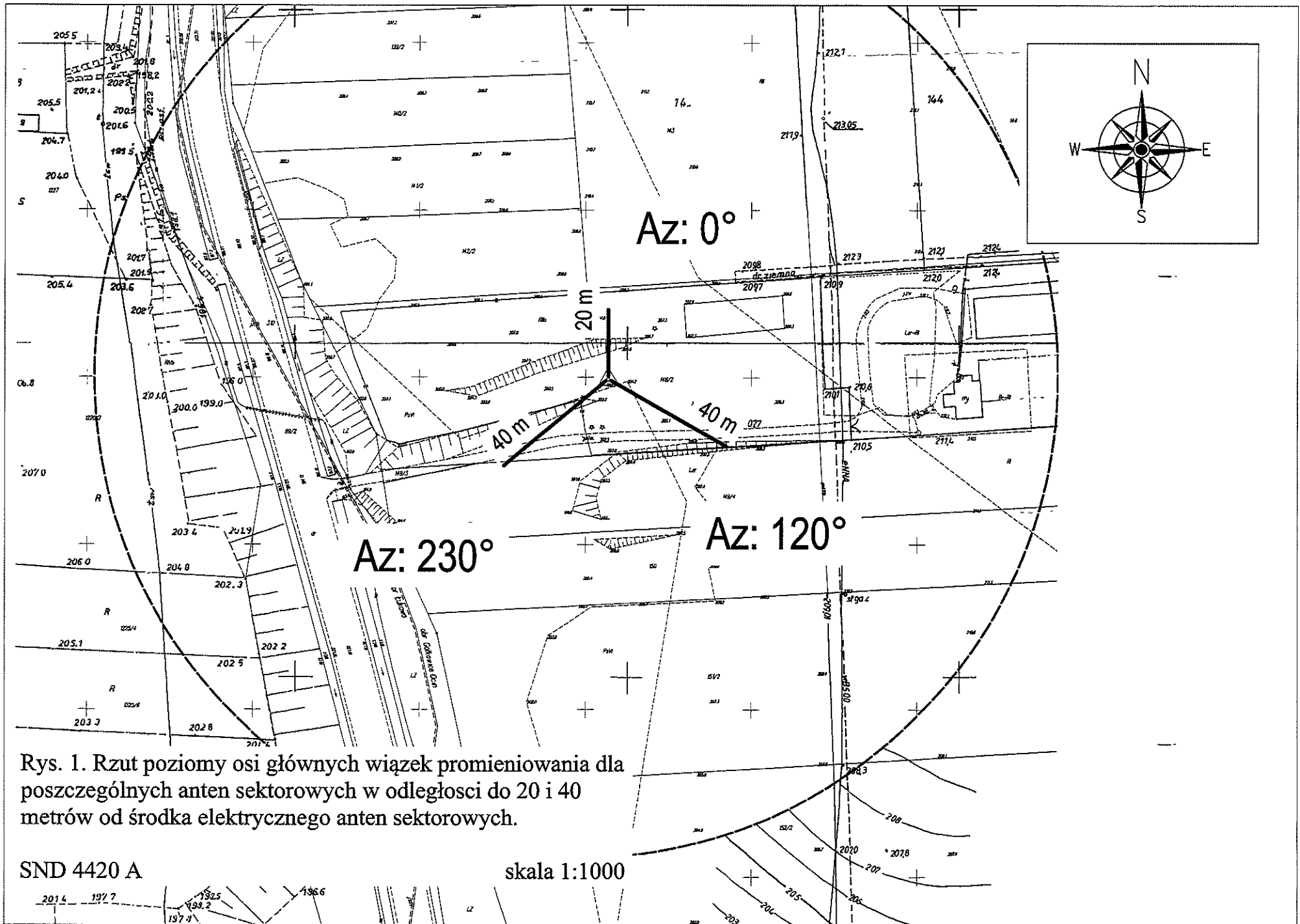
Plan sytuacyjny
skala 1:1000



UWAGI.

1. Niniejszy rysunek stanowi założenia do projektowania i nie może być podstawą do prac wykonawczych.

A	Zmiana położenia wieży Zmiana konfiguracji anten sektorowych	14.09.2018	Katarzyna Winter
	Ne rewizji	Temat zmian rewizji	Data rewizji
		Nazwa projektu: STACJA BAZOWA [B/C/D/E/X/Z] SND4420A [50°44'39,7"N, 21°42'18,1"E] Galkowice-Ocin 47, dz. nr 148/2 obręb 0006	
Nazwa rysunku: RYSunEK ZESTAWIENIOWY CZ. 2/2 KONFIGURACJA ANTEN I URZĄDZEŃ		Inwestor: P4 02-677 Warszawa ul. Taśmowa 7	
	Podziałka	Data	Typ
	1:1000	04.04.2017	
Branda: BUDOWLANA			
	Numer projektu	Numer rysunku	
	SND4420A	SND4420A TSSR/2	

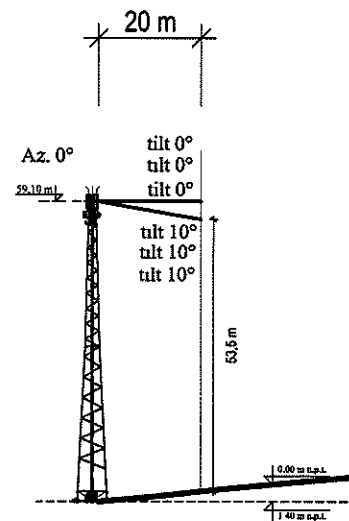


Rys. 1. Rzut poziomy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych.

SND 4420 A

skala 1:1000

Z uwagi na uproszczony charakter rysunku oraz możliwości techniczne drukowania wiązki dla poszczególnych anten przedstawione są jako jedna linia. Dla zastosowanej skali rysunku nie ma możliwości przedstawienia każdej wiązki oddzielnie.

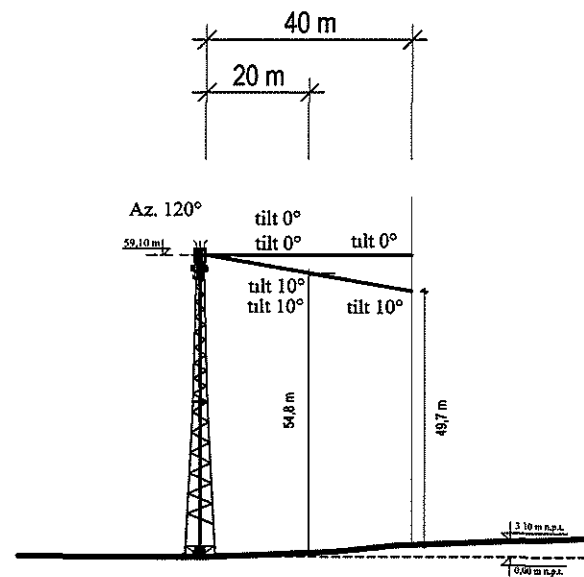


Rys. 2. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 0° w odległości do 20 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10° .

SND 4420 A

skala 1:1000

Z uwagi na uproszczony charakter rysunku oraz możliwości techniczne drukowania, wiązki dla poszczególnych anten przedstawione są jako jedna linia. Dla zastosowanej skali rysunku nie ma możliwości przedstawienia każdej wiązki oddzielnie.

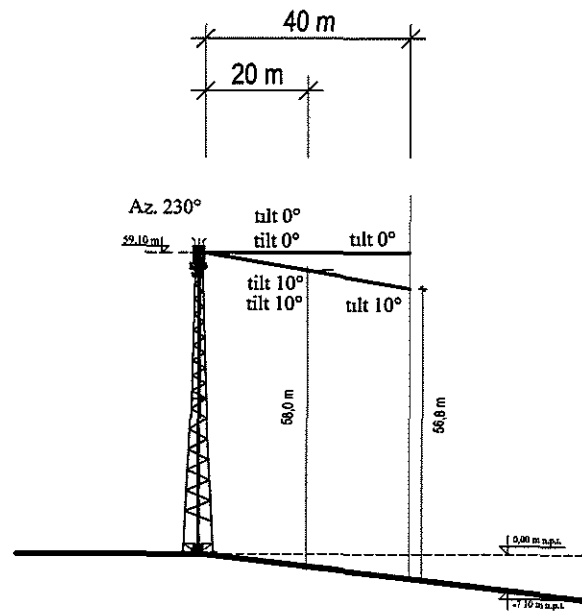


Rys. 3. Rzut pionowy osi głównej wiązki promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 120° w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10° .

SND 4420 A

skala 1:1000

Z uwagi na uproszczony charakter rysunku oraz możliwości techniczne drukowania, wiązki dla poszczególnych anten przedstawione są jako jedna linia. Dla zastosowanej skali rysunku nie ma możliwości przedstawienia każdej wiązki oddzielnie.



Rys. 4. Rzut pionowy osi głównych wiązek promieniowania dla poszczególnych anten sektorowych na azymucie 230° w odległości do 20 i 40 metrów od środka elektrycznego anten sektorowych, dla tiltów 0° oraz 10°.

SND 4420 A

skala 1:1000