



AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
tel. +48 22 518 95 00 ; fax +48 22 518 95 10

Egzemplarz nr 1

Poznań, czerwiec 2020r.

**KWALIFIKACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI
POD WZGLĘDEM KWALIFIKACJI DO
SPORZĄDZENIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Inwestor: **POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.**

Ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

Obiekt sieciowy Nazwa: „ZGIERZ_BB”

STACJA BAZOWA: Nr: BT 30775, Ext. 13
95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9
pow. zgierski, woj. łódzkie

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Podpis
Opracowała:	Monika Nowak-Olejniczak	<i>Monika-Olejniczak</i>

SPIS TREŚCI

1. Wymagania przepisów
2. Opis planowanego przedsięwzięcia
 - 2.1. Lokalizacja
 - 2.2. Elementy inwestycji
 - 2.3. Analiza występowania miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego anten sektorowych wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten
 - 2.4. Obliczenia odległości osi głównej wiązki promieniowania od miejsc dostępnych dla ludności
3. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko
 - 3.1. Wpływ na powietrze atmosferyczne
 - 3.2. Wpływ na powietrze, wody ziemi i gleby
 - 3.3. Wpływ na warunki klimatyczne
 - 3.4. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury
4. Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
5. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej
6. Wnioski

SPIS TABEL

Tabela 1. Wyszczególnienie anten planowanych na stacji

Tabela 2. Wyniki obliczeń równoważnej mocy promieniowanej izotopowo P_{EiRP}

Tabela 3. Występowanie miejsc dostępnych dla ludności od środków elektrycznych anten sektorowych, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1. Lokalizacja stacji bazowej

Rys. 2. Widok poziomy osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych na tle mapy.

Rys. 3. Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 1 - tilt min i max.

Rys. 4. Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych 2 i 8 - tilt min i max.

Rys. 5. Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 3 - tilt min i max.

Rys. 6. Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 4 - tilt min i max.

Rys. 7. Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 5 - tilt min i max.

Rys. 8. Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 6 - tilt min i max.

Rys. 9. Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anteny sektorowej 7 - tilt min i max.

Rys. 10. Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anteny sektorowej 9 - tilt min i max.

1. WYMAGANIA PRZEPISÓW

W zakresie ochrony ludności i środowiska przed polami elektromagnetycznymi obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Natomiast Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) określa rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowe uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zgodnie z w. wym. rozporządzeniem sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko wymagają instalacje z wyłączeniem radiolinii, emitujące pole elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03MHz do 300 000MHz, w których równoważna moc promieniowania izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny określona jest w w. wym. Rozporządzeniu. Zgodnie z nim w niniejszym opracowaniu dokonano analizy występowania miejsc dostępnych dla ludności tylko w odniesieniu do anten sektorowych planowanej stacji bazowej.

Pojęcie „miejsc dostępnych dla ludności” definiuje Prawo Ochrony Środowiska (27.04.2001r), Obwieszczenie z dnia 19 lipca 2019r. (Dz. U. 2019 poz. 1396):

Art. 124.

1. Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- 1) terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- 2) miejsc dostępnych dla ludności.

2. Przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości.

Opierając się na obowiązujących aktach prawnych w niniejszym opracowaniu przedstawiono analizę inwestycji polegającej na modernizacji stacji bazowej POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 30775_ZGIERZ_BB kwalifikująca pod względem konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIECIA

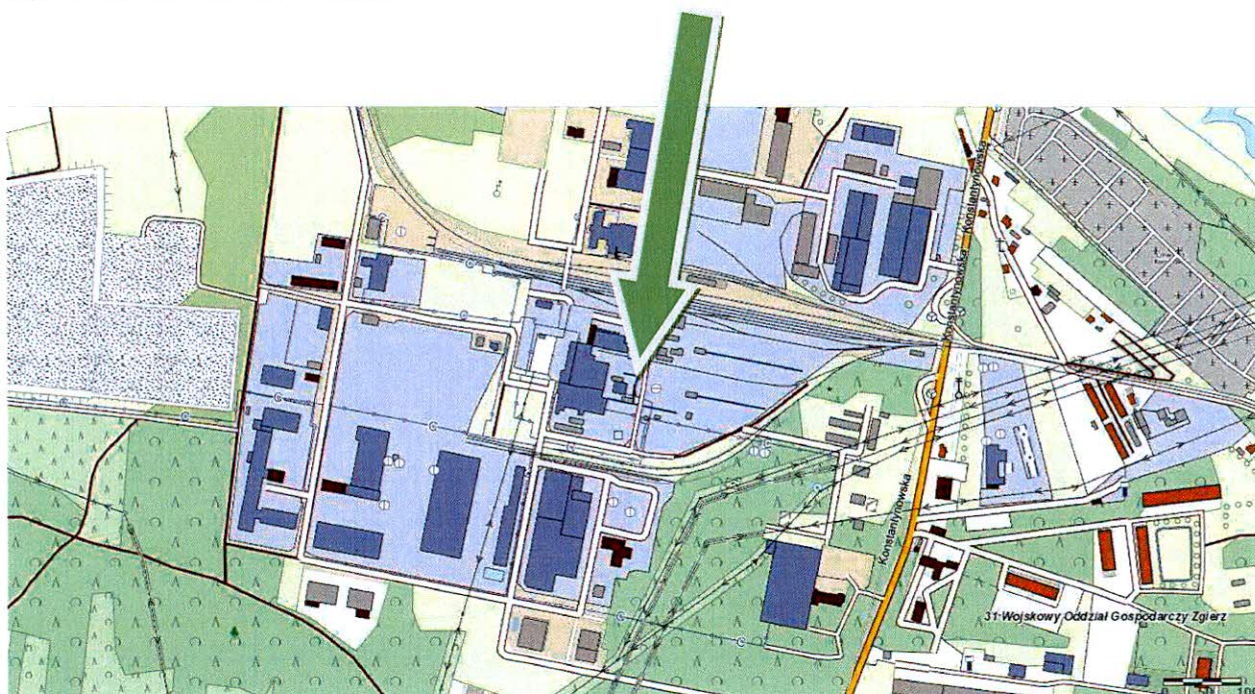
2.1. Lokalizacja

Stacja bazowa POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 30775_ZGIERZ_BB planowana jest na kominie żelbetowym Ciepłowni WZPB „Boruta” S.A. zlokalizowanym w Zgierzu, ul. Energetyków 9.

Celem zadania inwestycyjnego będącego przedmiotem niniejszej analizy środowiskowej jest przebudowa systemu antenowego POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. w zakresie anten sektorowych.

W bezpośrednim otoczeniu stacji znajdują się zabudowania przemysłowe należące do Ciepłowni.

W załącznikach graficznych przedstawione zostały rzuty okolicy znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanej inwestycji.



2.2. Elementy inwestycji

Projekt zakłada budowę systemu antenowego na konstrukcjach stalowych mocowanych do komina żelbetowego. Urządzenia techniczne umieszczone zostały w kontenerze technicznym posadowionym u podnóża komina.

Dla stanu docelowego w skład stacji wejść:

- anteny sektorowe BSA1004 3 szt.
- anteny sektorowe BSA1008 3 szt.
- anteny sektorowe BSA1087 2 szt.
- anteny sektorowe BSA1068 1 szt.

Tabela 1. Wyszczególnienie anten planowanych na stacji

SEKTOR	OZNACZENIE ANTENY	TYP ANTENY	LICZBA ANTEN [szt]	PASMO	AZYMUT Mech. [°]	AZYMUT Elektr. [°]	WYSOKOŚĆ [m n.p.t.]	TILT MAX [°]
1	Antena 1	BSA1004	1	900	60	60	35,5	9,5
2	Antena 2	BSA1004	1	900	180	180	35,5	9,5
3	Antena 3	BSA1004	1	900	300	300	46,0	12,5
4	Antena 4	BSA1008	1	2100	60	60	35,5	13,0
5	Antena 5	BSA1008	1	2100	180	180	35,5	13,0
6	Antena 6	BSA1008	1	2100	300	300	46,0	17,0
7	Antena 7	BSA1087	1	1800	60	30	35,5	9,5
				2600				
				1800	60	90	35,5	9,5
				2600				
8	Antena 8	BSA1068	1	1800	180	180	35,5	9,5
				2600				
9	Antena 9	BSA1087	1	1800	300	270	46,0	12,5
				2600				
				1800	300	330	46,0	12,5
				2600				

W niniejszym opracowaniu poddano analizie przypadek najmniej korzystny dla środowiska, tj., kiedy odległość pomiędzy osią głównej wiązki promieniowania a w miejscami dostępnymi dla ludności jest najmniejsza.

2.3. Analiza występowania miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego anten sektorowych wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten.

Z uwagi na fakt, iż równoważna moc promieniowania izotropowo wyznaczona dla anten sektorowych zawiera się w przedziale od 1000W do 10000W, poniżej przeanalizowano występowanie miejsc dostępnych dla ludności w odległości nie większej niż 70m, 150m i 200m od środków elektrycznych anten wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten (przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko).

W poniższej analizie uwzględniono maksymalne pochylenie osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych.

2.4. Obliczenia odległości osi głównej wiązki promieniowania od miejsc dostępnych dla ludności

Zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) kwalifikacji wszelkich instalacji radiokomunikacyjnych (w tym przypadku stacji telefonii komórkowej) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dokonuje się biorąc pod uwagę dwa parametry anten sektorowych:

- równoważną moc promieniowania izotropowo (EiRP) wyznaczoną dla pojedynczej anteny
- odległości od środka elektrycznego anteny, wyznaczoną do miejsc dostępnych dla ludności, wzdłuż głównej osi promieniowania tej anteny.

W związku z czym należy:

- po pierwsze obliczyć równoważną moc promieniowania izotropowo (EiRP) ze wzoru:

$P_{EiRP} = \text{Moc na wyjściu z BTSa} - \text{Strata toru antenowego i wszystkich jego akcesoriów} + \text{Zysk anteny}$

Maksymalna, równoważna moc promieniowania izotropowo dla pojedynczej anteny wynosi:

Anteny 1, 2 i 3 - 6106 [W]

Anteny 4 i 5 - 2099 [W]

Antena 6 - 1938 [W]

Anteny 7 i 9 - 9831 [W]

Antena 8 - 8814 [W]

Tabela 2. Wyniki obliczeń równoważnej mocy promieniowanej izotopowo P_{EIRP}

Antena nr	Typ anteny	Azymut		Pasma	Moc EIRP na pasmo	Moc EIRP na antenę
		[°]			[W]	
1	BSA1004	60		900	6106	6106
2	BSA1004	180		900	6106	6106
3	BSA1004	300		900	6106	6106
4	BSA1008	60		2100	2099	2099
5	BSA1008	180		2100	2099	2099
6	BSA1008	300		2100	1938	1938
7	BSA1087	60	30	1800	3787	9831
				2600	6044	
			90	1800	3787	9831
				2600	6044	
8	BSA1068	180	180	1800	3787	8814
				2600	5027	
9	BSA1087	300	270	1800	3787	9831
				2600	6044	
			330	1800	3787	9831
				2600	6044	

W związku z czym, na podstawie poniższej tabeli możemy wywnioskować, że długość osi głównych promieniowania anten sektorowych wynosi 70m, 150m i 200m.

EiRP pojedynczej anteny	Miejsca dostępne dla ludności na osi promieniowania anten dalej niż*
Poniżej 15 W	bez znaczenia
Od 15 W do 100 W	5 m
Od 100 W do 500 W	20 m
Od 500 W do 1000 W	40 m
Od 1000 W do 2000 W	70 m
Od 2000 W do 5000 W	150 m
Od 5000 W do 10000 W	200 m
Od 10000 W do 20000 W	300 m

* Dla spełnienia warunków kwalifikacyjnych zakłada się przebieg osi powyżej granicy miejsc dostępu dla ludności.

- kolejnym etapem jest określenie odległości od osi głównych wiązek promieniowania do miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 3. Występowanie miejsc dostępnych dla ludności od środków elektrycznych anten sektorowych, wzduż osi głównych wiązek promieniowania tych anten

Antena nr	Typ anteny	Częstotł. pracy	Wysokość środka elektr. anten	Azymut Mechaniczny	Azymut Elektryczny	Moc EIRP na pasmo	Moc EIRP na antenę	Zakres pochylenia osi prom. anteny (tilt)	Odległości środka elektr. wzduż osi głównej prom. anteny	Minim. wysokość występow. osi głównej prom. nad miejscami dost. dla ludności	Maksymalna wysokość zabudowy kierunku osi głównej prom. anteny	Miejsca dostępne dla ludności
		[MHz]	[m n.p.t.]	[°]	[°]	[W]		[°]	[m]	[m]	[m n.p.t.]	
1	BSA1004	900	35,5	60	60	6106	6106	0 - 9,5	do 200	0,5	6,0	-
2	BSA1004	900	35,5	180	180	6106	6106	0 - 9,5	do 200	0,5	-	-
3	BSA1004	900	46,0	300	300	6106	6106	0 - 12,5	do 200	0,7	23,0	-
4	BSA1008	2100	35,5	60	60	2099	2099	0 - 13,0	do 150	0,2	6,0	-
5	BSA1008	2100	35,5	180	180	2099	2099	0 - 13,0	do 150	0,2	-	-
6	BSA1008	2100	46,0	300	300	1938	1938	0 - 17,0	do 70	0,5	23,0	-
7	BSA1087	1800	35,5	60	30	3787	9831	0 - 9,5	do 200	0,5	8,0	-
		2600				6044						
		1800	35,5	60	90	3787	9831	0 - 9,5	do 200	0,5	-	-
		2600				6044						
8	BSA1068	1800	35,5	180	180	3787	8814	0 - 9,5	do 200	0,5	-	-
		2600				5027						
9	BSA1087	1800	46,0	300	270	3787	9831	0 - 12,5	do 200	0,7	23,0	-
		2600				6044						
		1800	46,0	300	330	3787	9831	0 - 12,5	do 200	0,7	10,0	-
		2600				6044						

Widoki występowania osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w płaszczyźnie poziomej na tle planu terenu i w płaszczyźnie pionowej oraz zabudowę występującą na kierunkach głównych osi promieniowania przedstawiono na rys. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

3. WPLYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

3.1. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Przedmiotowa stacja bazowa na żadnym z etapów budowy, użytkowania, czy likwidacji nie emituje do atmosfery żadnych pyłów i gazów.

3.2. Wpływ na powietrze, wody ziemi i gleby

Przedmiotowa stacja bazowa jest bezobsługowa, co oznacza, że na czas jej eksploatacji nie wymaga doprowadzenia wody ani odprowadzenia ścieków sanitarnych, co eliminuje wprowadzenie zanieczyszczeń do gleby. Etap realizacji przedsięwzięcia, jak również ewentualnej likwidacji nie wymaga tworzenia zaplecza technicznego, które mogłoby w ujemny sposób wpłynąć na stan środowiska.

3.3. Wpływ na warunki klimatyczne

Przedmiotowa stacja bazowa na żadnym z etapów nie będzie wpływała w żaden sposób na zmiany warunków klimatycznych.

3.4. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury

Przedmiotowa stacja bazowa na żadnym z etapów nie będzie oddziaływała na dobra materialne i dobra kultury, jak również na zabytki, krajobraz kulturowy objęty istniejącą dokumentacją (w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków). W bezpośrednim sąsiedztwie stacji bazowej, w zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych, jak i głównych wiązek promieniowania od środków elektrycznych anten nie występują żadne zabytki chronione, archeologiczne. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że może być zabytkowy, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć przedmiot i teren oraz niezwłocznie powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta) zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dn. 23 lipca 2003 (Dz. U. 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

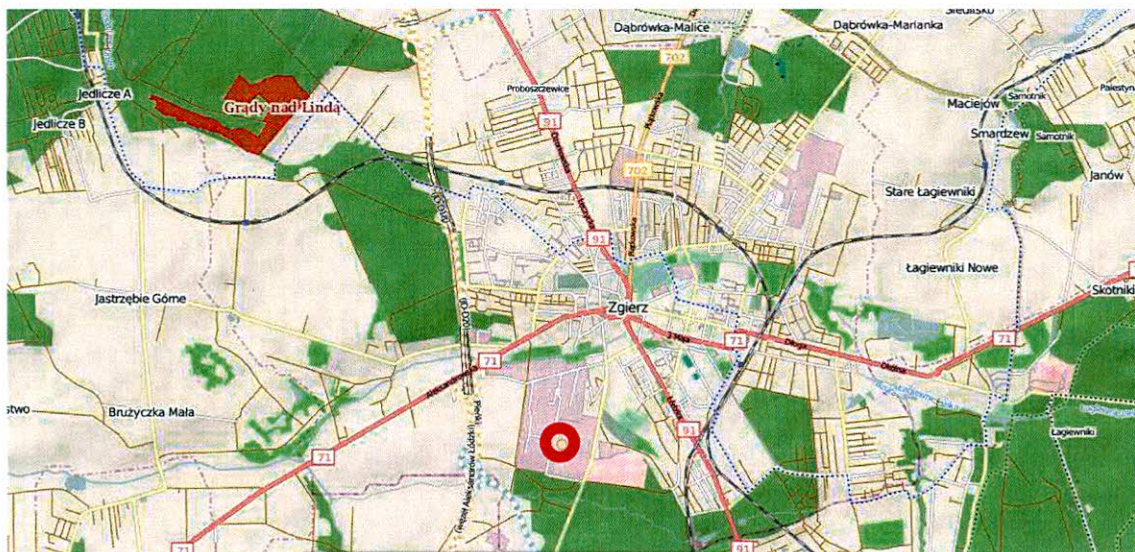
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM OBSZARÓW CHRONIONYCH EUROPEJSKIEJ SIECI EKOLOGICZNEJ „NATURA 2000”.

Lokalizacja stacji bazowej jak i wielkość emisji zostały tak dobrane, aby w jak największym stopniu obiekt był przyjazny środowisku. Ponieważ przedmiotowa stacja bazowa nie znajduje się w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000 nie zachodzi potrzeba przeprowadzania szczegółowej analizy oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na chronione gatunki roślin, zwierząt i ich siedliska.

Występuje również prawdopodobieństwo przebywania ornitofauny w obszarze PPE, jednakże są to zdarzenia losowe, które nie mają charakteru ciągłego, zdarzają się bardzo rzadko, a czas przebywania w tym obszarze jest bardzo krótki i nie wpływa w sposób niekorzystny na chronione gatunki ptaków. Inwestycja jak i zasięg jej oddziaływania nie leży wg map udostępnionych przez Ministerstwo Środowiska bezpośrednio na obszarze objętym programem ochronnym Natura 2000. Nie ma ona wpływu na omawiany obszar Natura 2000. Lokalizację omawianej stacji bazowej POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. oraz obszary chronione, uwzględnione w Europejskiej Sieci Natura 2000 przedstawiono na mapie.

Stacja bazowa BT 30775_ZGIERZ_BB nie znajduje się na obszarach specjalnej ochrony Natura 2000.

Najbliższy teren chroniony to Grądy nad Lindą znajduje się ~5km w kierunku północno-zachodnim od stacji bazowej.



Lokalizacja stacji

Współrzędne geograficzne	
Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
19° 23' 40.00" E	51° 50' 28.00" N

5. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE GRAFICZNEJ

Widoki występowania osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w płaszczyźnie poziomej na tle planu terenu i w płaszczyźnie pionowej oraz zabudowę występującą na kierunkach głównych osi promieniowania przedstawiono na rysunkach 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10.

6. WNIOSKI

Maksymalna, równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej, planowanej do zainstalowania anteny sektorowej (radiokomunikacyjnej z wyłączeniem radiolinii) wynosi:

Anteny 1, 2 i 3 - 6106 [W]

Anteny 4 i 5 - 2099 [W]

Antena 6 - 1938 [W]

Anteny 7 i 9 - 9831 [W]

Antena 8 - 8814 [W]

Rysunki nr 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 prezentują lokalizację osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych o długościach wynikających z obowiązujących przepisów oraz uzyskane wyniki wyliczeń przedstawione w formie graficznej.

„Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) planowane przez POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zarówno tych, dla których raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest wymagany, jak i tych, dla których w/w raport może być wymagany, a ponadto planowane przedsięwzięcie nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, w związku z tym dla jego podjęcia, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.”

W odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 0, poz. 1169) planowana inwestycja nie jest wskazana w Załączniku do ww rozporządzenia określającego rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Na podstawie przedstawionych obliczeń i wykonanej analizy graficznej zawartej w niniejszym opracowaniu stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

Pojęcie „miejsc dostępnych dla ludności” definiuje Prawo Ochrony Środowiska (27.04.2001r), Obwieszczenie z dnia 19 lipca 2019r. (Dz. U. 2019 poz. 1396):

Art. 124.

1. Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- 1) terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- 2) miejsc dostępnych dla ludności.

2. Przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości.

W świetle zapisów niniejszych rozporządzeń, przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na instalacji urządzeń radiokomunikacyjnych nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a tym samym sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest wymagane.



1km



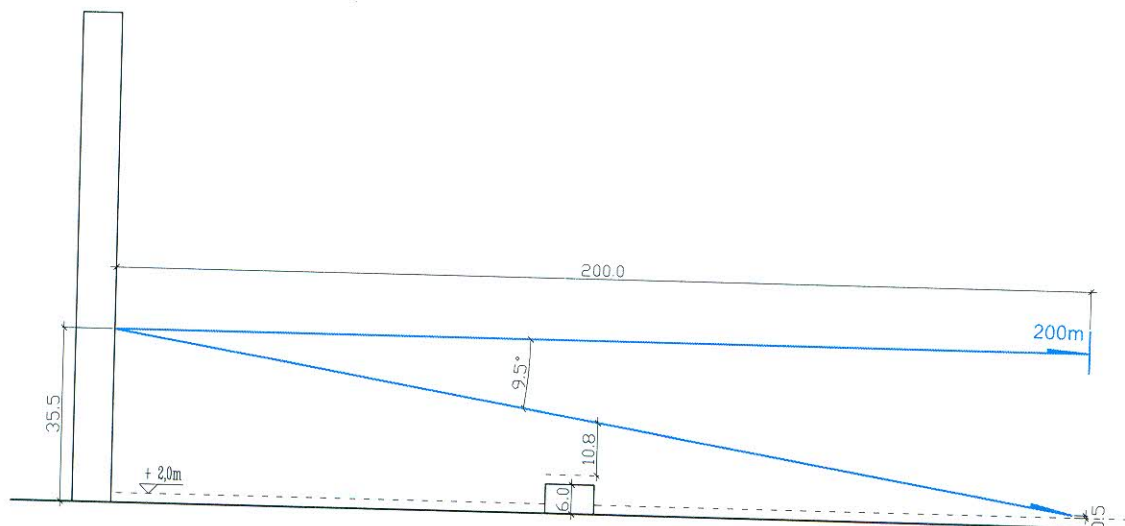
Lokalizacja stacji bazowej

51° 50' 28" N

19° 23' 40" E

axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775		Opracował: Monika Nowak-Olejniczak		
Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4		Projektował:		
Data: 06/2020		Sprawdził:		
Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9				
Skala: A4		Tytuł: Lokalizacja stacji bazowej		wersja: KP v.01
				Nr rysunku: 1

Antena 1, azymut 60°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.



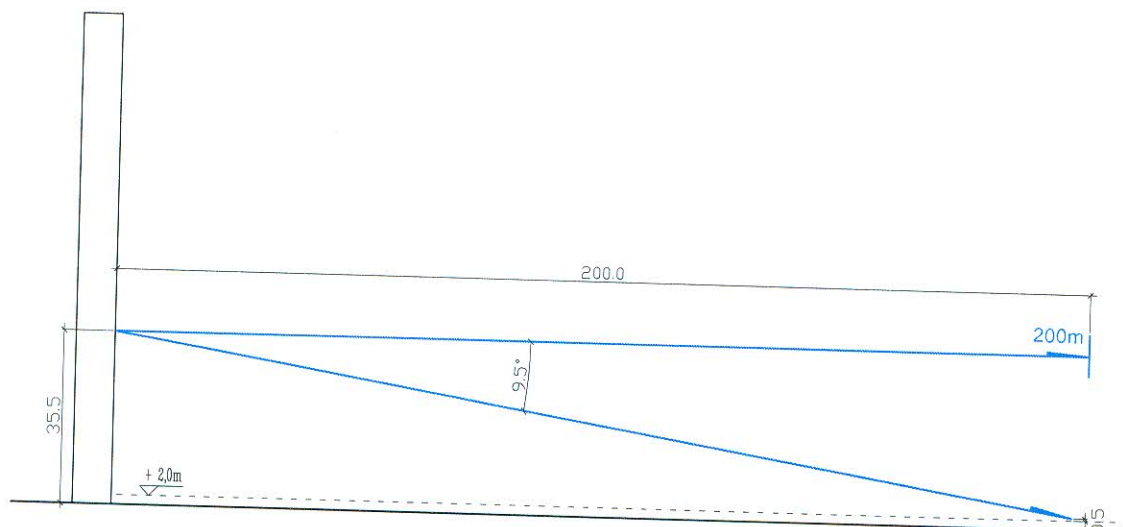
granica miejsc dostępnych dla ludności

2.0



axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775		Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4		Projektował:		
Data: 06/2020		Sprawdził:		
Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9				
Skala: 1:1500=>A4		Tytuł: Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 1		wersja: KP v.01
				Nr rysunku: 3

Anteny 2 i 8, azymut 180°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.

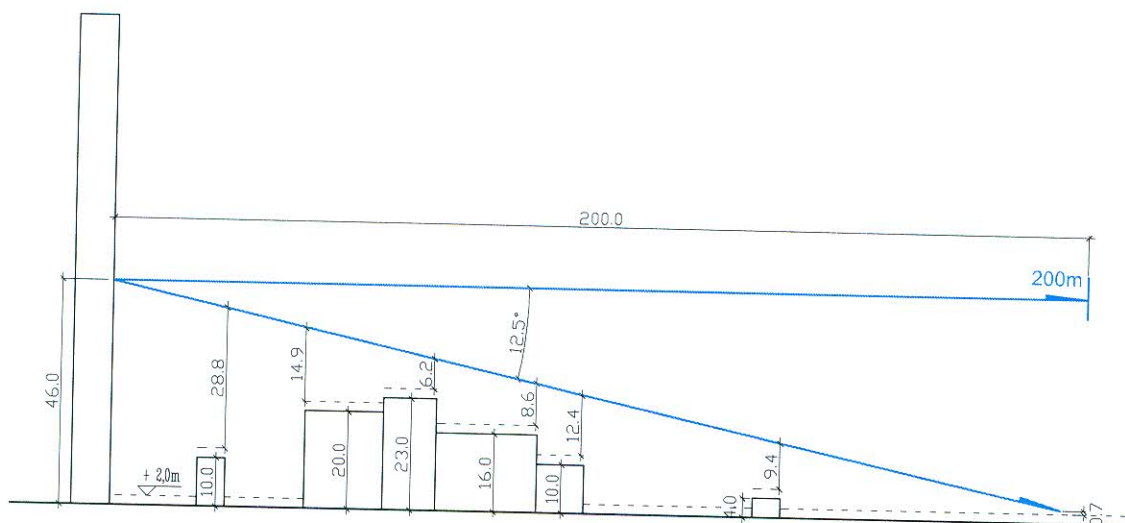


granica miejsc dostępnych dla ludności

— EIRP <1000W
 — EIRP <2000W
 — EIRP <5000W
 — EIRP <10000W

axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775	Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Data: 06/2020	Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9	Projektował:		
Skala: 1:1500=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych 2 i 8	Sprawdz.:		
				wersja: KP v.01
				Nr rysunku: 4

Antena 3, azymut 300°, wysokość zawieszenia 46,0m n.p.t.

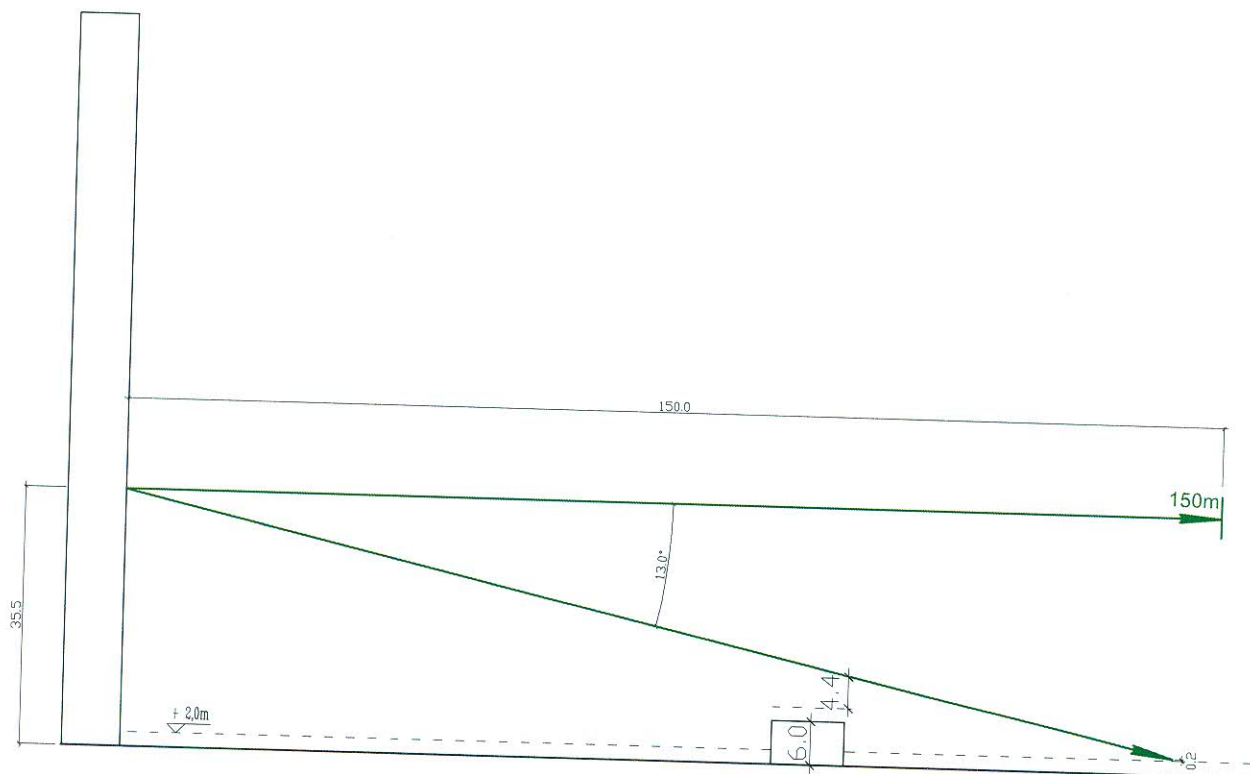


granica miejsc dostępnych dla ludności



axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775		Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4		Projektował:		
Data: 06/2020		Sprawdz.:		
Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9				
Skala: 1:1500=>A4		Tytuł: Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 3		
		wersja: KP v.01		
		Nr rysunku: 5		

Antena 4, azymut 60°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.

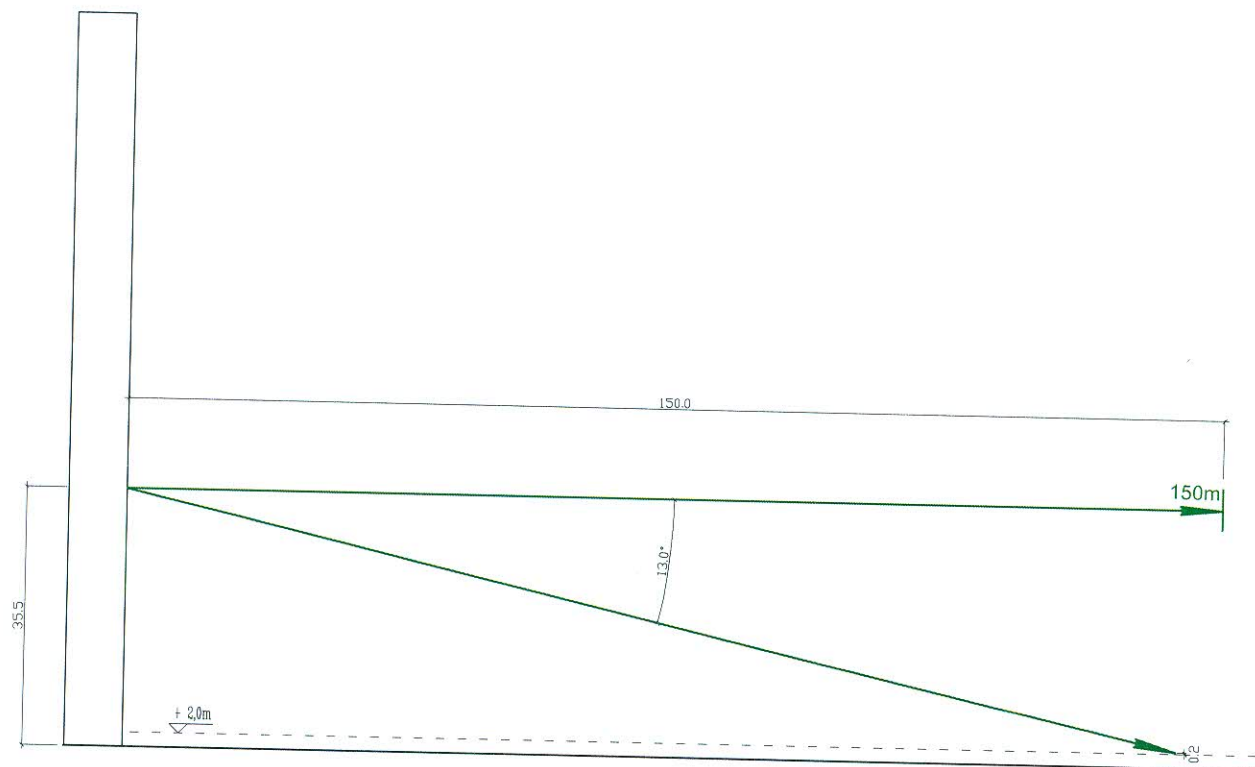


granica miejsc dostępnych dla ludności

————— EIRP <1000W
 ————— EIRP <2000W
 ————— EIRP <5000W
 ————— EIRP <10000W

axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775	Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Data: 06/2020	Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9	Projektował:		
Skala: 1:1000=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 4	Sprawdz.:		
				wersja: KP v.01
				Nr rysunku: 6

Antena 5, azymut 180°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.

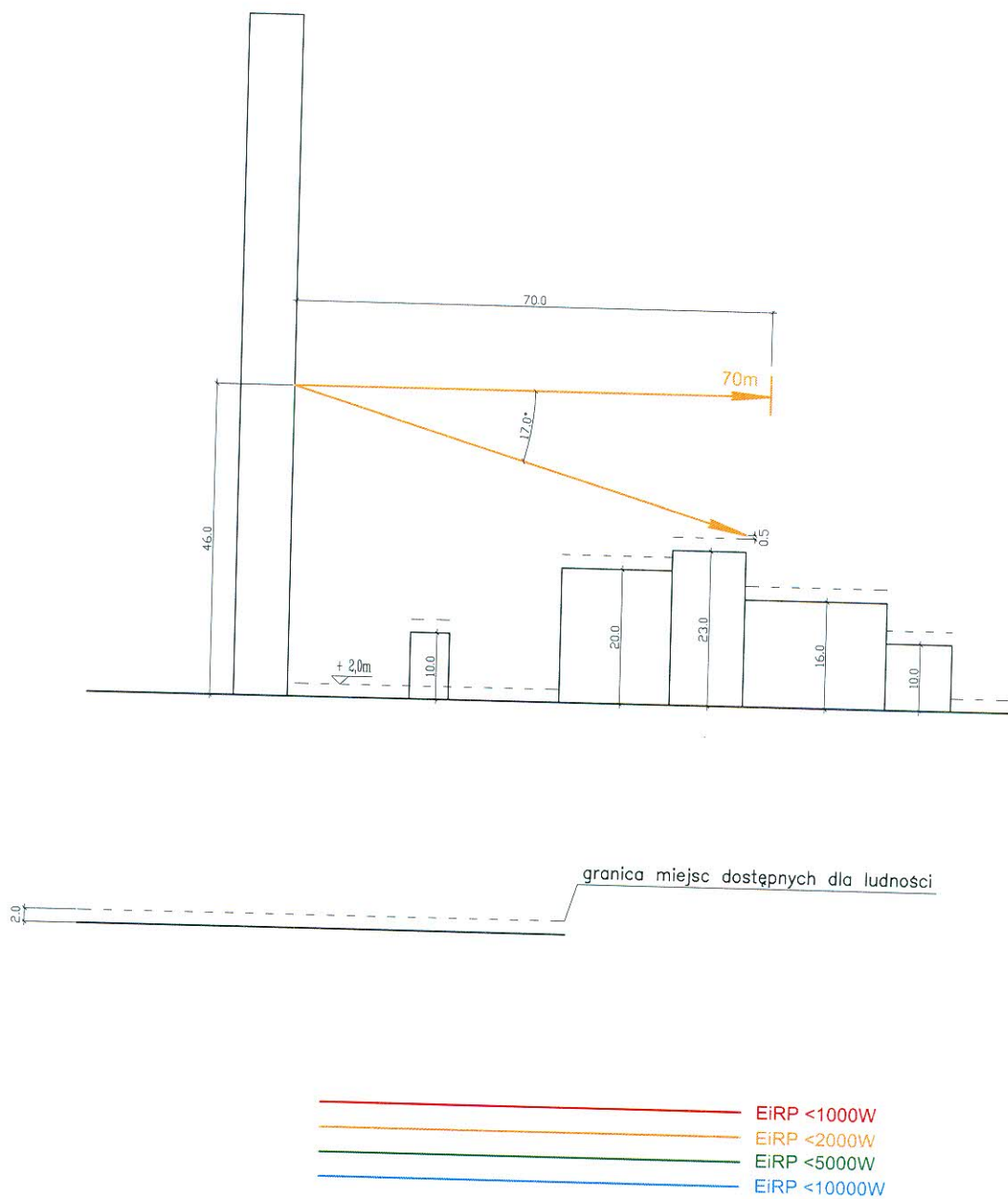


granica miejsc dostępnych dla ludności

————— EIRP <1000W
 ————— EIRP <2000W
 ————— EIRP <5000W
 ————— EIRP <10000W

axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775	Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Data: 06/2020	Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9	Projektował:		
Skala: 1:1000=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 5	Sprawdz.:		
			wersja: KP v.01	
			Nr rysunku: 7	

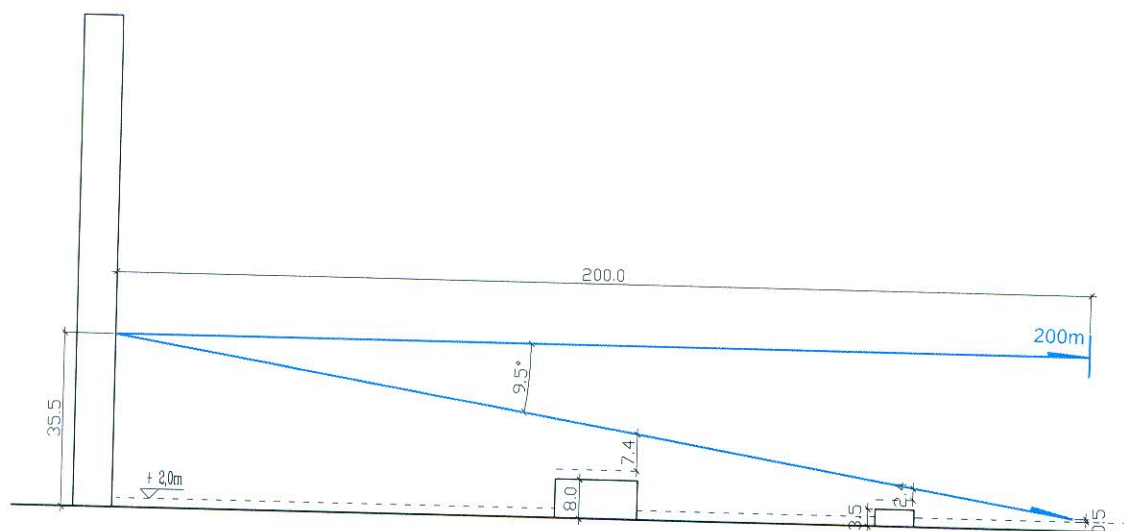
Antena 6, azymut 300°, wysokość zawieszenia 46,0m n.p.t.



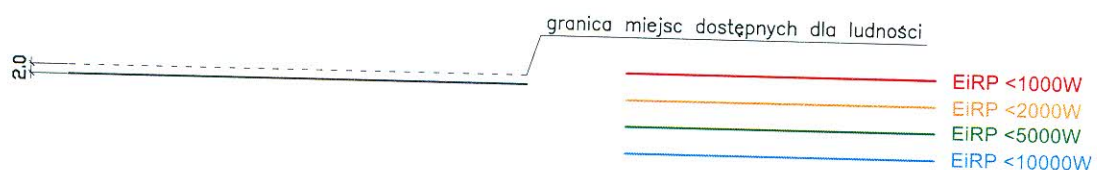
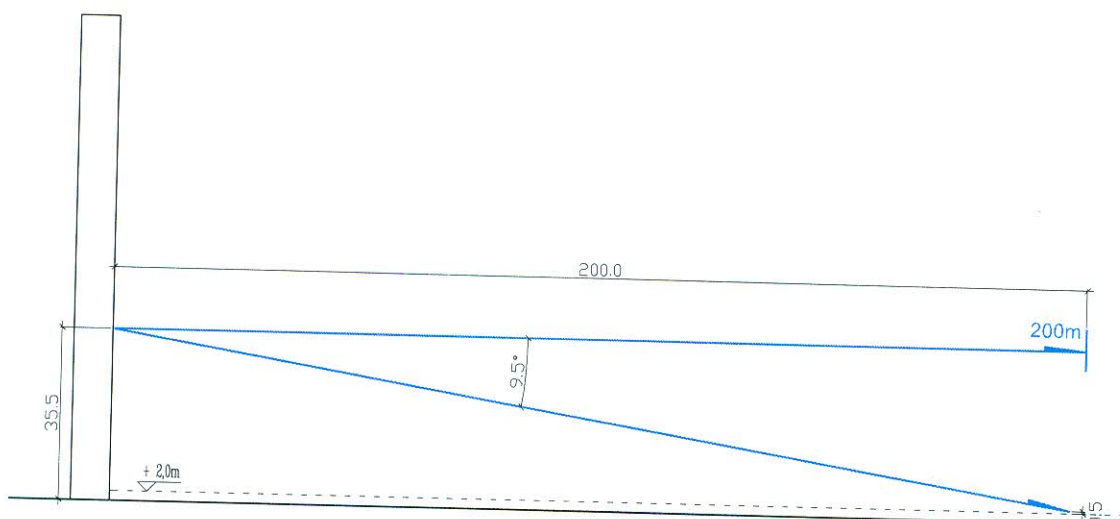
axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775	Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Data: 06/2020	Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9	Projektował:		
Skala: 1:1000=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównej wiązki promieniowania anteny sektorowej 6	Sprawdz.:		
			wersja:	KP v.01
			Nr rysunku:	8

Antena 7, azymut mechaniczny 60°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.

Antena 7, azymut elektryczny 30°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.



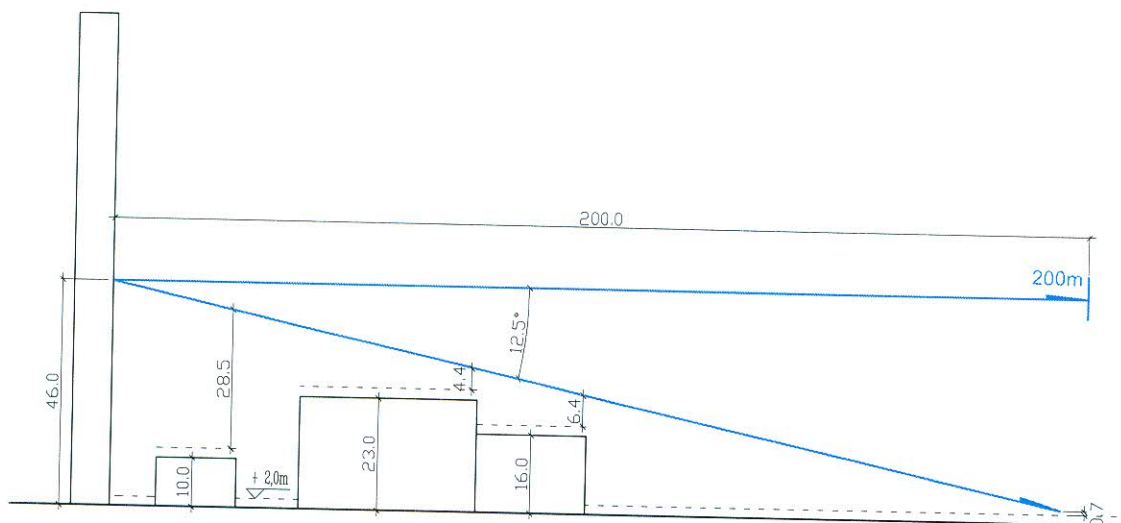
Antena 7, azymut elektryczny 90°, wysokość zawieszenia 35,5m n.p.t.



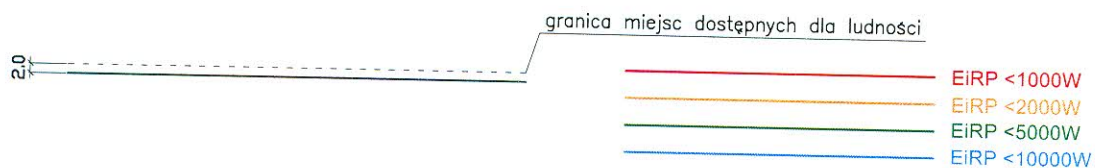
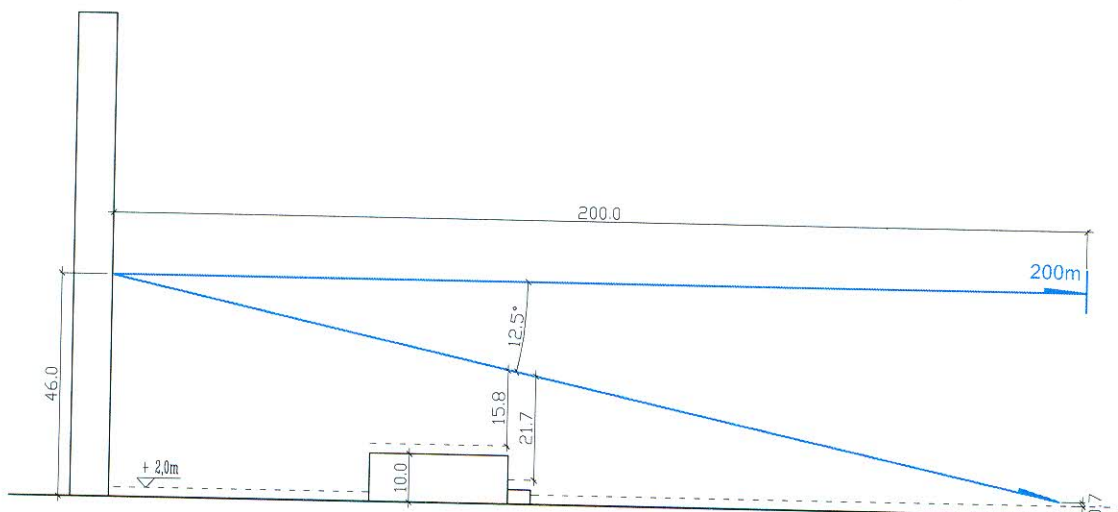
axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
		Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	<i>M. Olejniczak</i>
Nr stacji: 30775	Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	Projektował:		
Data: 06/2020	Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9	Sprawdził:		
Skala: 1:1500=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anteny sektorowej 7			wersja: KP v.01 Nr rysunku: 9

Antena 9, azymut mechaniczny 300°, wysokość zawieszenia 46,0m n.p.t.

Antena 9, azymut elektryczny 270°, wysokość zawieszenia 46,0m n.p.t.



Antena 9, azymut elektryczny 330°, wysokość zawieszenia 46,0m n.p.t.



axians AXIANS Networks Poland sp. z o.o. ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa		FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
Nr stacji: 30775		Opracował:	Monika Nowak-Olejniczak	
Inwestor: POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4		Projektował:		
Data: 06/2020		Sprawdz.:		
Obiekt: Stacja bazowa BT 30775 "ZGIERZ_BB" 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9				
Skala: 1:1500=>A4	Tytuł: Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania anteny sektorowej 9			wersja: KP v.01
				Nr rysunku: 10