

Poznań, dnia 03.12.2021r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

W P Ł Y N Ę Ł O
Starostwo Powiatowe w Zgierzu
ul. Sadowa 6a

06. 12. 2021

Nr rej. 47129/12/ozu
Il. zał. podpis

STAROSTA ZGIERSKI

Starostwo Powiatowe w Zgierzu

Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska

95-100 Zgierz, ul. Sadowa 6a

Dotyczy: OS.6221.69.2021.GS

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, w odpowiedzi na pismo z dnia 22.11.2021 w uzupełnieniu wniosku z dnia 08.11.2021 dla stacji bazowej **BT30854 ALEKSANDRÓW PÓLNOC KNS** zlokalizowanej w Aleksandrowie Łódzkim, ul. Piotrkowska 10/12:

1. Załączam aktualną kwalifikację środowiskową przedsięwzięcia.
2. - pomiary wykonano w miejscach zgodnie z punktem 5 ppkt 2 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r. poz. 258),

- pomiary wykonano miernikiem szerokopasmowym uwzględniającym pracę wszystkich źródeł w badanym zakresie częstotliwości.

Z poważaniem


AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro Regionalne Poznań
60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8
NIP 522 10 24 941, REGON 011225940

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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

KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA instalacji radiokomunikacyjnej

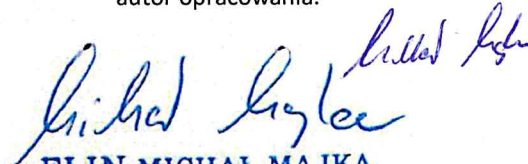
**Instalacja radiokomunikacyjna BT30854 ALEKSANDRÓW_PÓŁNOC_KNS
EXT. 18**

Gospodarz obiektu:
Towerlink Poland sp. z o.o.

Inwestor: **Towerlink Poland sp. z o.o.**
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Lokalizacja obiektu:
95-070 Aleksandrów Łódzki, ul. Piotrkowska 10/12

autor opracowania:


FLIN MICHAŁ MAJKA
ul. Wojskowa 8A/7, 60-792 Poznań
tel. 793 666 940
NIP 7822480538, Regon 386449761

mgr inż. Michał Majka
tel. 793 666 940

Poznań, 16.08.2021

Kwalifikacja przedsięwzięcia instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland sp. z o.o. BT30854

Spis treści

Wstęp	4
1. Opis przedsięwzięcia	4
1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia	4
1.2 Lokalizacja i otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej	4
1.3 Docelowe parametry techniczne instalacji radiokomunikacyjnej	5
2. Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej względem obszarów chronionych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000	8
3. Wnioski	10
4. Obowiązujące akty prawne	10
5. Definicje terminów użytych w opracowaniu	10
6. Wyniki obliczeń w formie graficznej	12

Wstęp

Niniejsze opracowanie służy sprawdzeniu czy projektowana inwestycja należy do przedsięwzięć zawsze znacząco oddziałujących na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. (Dz. U. z 2019, poz. 1839).

1. Opis przedsięwzięcia

1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi kwalifikację przedsięwzięcia pod względem konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla docelowej konfiguracji pracy anten instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland sp. z o.o. BT32105 zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 nr 1839). Analizowana instalacja emitować będzie promieniowanie elektromagnetyczne w paśmie częstotliwości 420MHz, 900MHz, 1800MHz, 2600MHz. Zainstalowana zostanie także antena radioliniowa jednak anteny radioliniowe (radiolinie) są wyłączone z kwalifikowania przedsięwzięcia do sporządzenia raportu.

Instalacja dozorowana będzie elektronicznie, a w przypadku wystąpienia awarii nastąpi włączenie się systemu alarmowego instalacji, z którą jest ona połączona i nastąpi jej automatyczne wyłączenie. Teren instalacji zostanie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

1.2 Lokalizacja i otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej

Instalacja radiokomunikacyjna BT30854 zlokalizowana jest pod adresem: 95-070 Aleksandrów Łódzki, ul. Piotrkowska 10/12.

W otoczeniu lokalizacji instalacji radiokomunikacyjnej w rozpatrywanych odległościach dla miejsc dostępnych dla ludności znajduje się:

- na azymucie 0° brak zabudowy
- na azymucie 50° brak zabudowy
- na azymucie 60° brak zabudowy
- na azymucie 145° zabudowa
- na azymucie 180° zabudowa

- na azymucie 260° zabudowa
- na azymucie 290° zabudowa
- na azymucie 340° brak zabudowy

1.3 Docelowe parametry techniczne instalacji radiokomunikacyjnej

Instalacja radiokomunikacyjna składa się z systemu antenowego zainstalowanego na antenowych konstrukcjach wsporczych na wysokości 35m, 44m, 51m oraz 7m np.t. oraz urządzeń zasilających – sterujących zlokalizowanych w szafach sprzętowych.

Tab. 1 Planowana konfiguracja radiowa anten sektorowych

Azymut	Antena	Wysokość środka elektrycznego anten	Pasma	Elewacja		maksymalne EIRP na pasmo	maksymalne EIRP na antenę
				Kraniec górny	Kraniec dolny		
[°]		[m n.p.t.]	[MHz]	[°]	[°]	[W]	[W]
60	A1	35	1800	0	6,2	5413	15421
			2600			7968	
			900			2040	
145	A2	35	1800	0	4,9	5231	14676
			2600			7787	
			900			1658	
260	A3	44	1800	0	5,8	5413	15472
			2600			7968	
			900			2091	
0	A4	71	420	0	20	1374	1374
180	A5	71	420	0	20	1374	1374
270	A6	71	420	0	20	1374	1374
60	A7	51	900	0	14	5164	5164
145	A8	51	900	0	13,8	5164	5164
260	A9	51	900	0	11	5164	5164
340	A10	51	900	0	14	5164	5164
340	A14	44	1800	0	8	5602	15712
			2600			7968	
			900			2142	
50	A15	35	2600	0	6,2	14468	14468
180	A16	35	2600	-2	1,8	14468	14468
290	A17	44	2600	0	7,2	19073	19073

- Wysokość anten podawana jest z tolerancją $-0/+0,5\text{m}$
- Zakres tiltu podawany jest z tolerancją $-/+0,1^\circ$
- Dopuszczalne jest zastosowanie przez Inwestora innych typów anten sektorowych o takich samych lub korzystniejszych z punktu ochrony ludzi i środowiska parametrów pracy.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 7 i § 3 ust. 1 pkt 8 rozporządzenia kwalifikacji instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, z wyłączeniem radiolinii, do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dokonuje się, biorąc pod uwagę:

- równoważną moc promieniowaną izotropowo (EIRP) wyznaczoną dla pojedynczej anteny,
- odległość środka elektrycznego tej anteny od miejsc dostępnych dla ludności.

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. Tym samym każdą antenę traktuje się jako indywidualną instalację. Skoro zatem gdy na terenie jednego zakładu/obiektu znajduje się więcej niż jedna antena i w takiej sytuacji równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny, to nieuprawnionym jest twierdzenie, że należy dokonywać sumowania mocy anten (superpozycji pól) dla anten i takiego sumarycznego wyznaczania ich mocy, gdy takie anteny nie znajdują się na terenie jednego zakładu/obiektu.

Tab. 2 Wyniki obliczeń miejsc dostępnych dla ludności od osi głównej wiązki promieniowania na całej jej długości dla tiltu minimalnego:

Azymut	Wysokość środka elektrycznego anteny	Antena	Tilt	EIRP na pasmo	EIRP dla anteny	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z rozporządzeniem	Maksymalna wysokość zabudowy wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania	Minimalna wysokość osi głównej wiązki promieniowania nad miejscami dostępnymi dla ludności	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]	[m n.p.t.]		[°]	[W]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m n.p.t.]	A/B/C
60	35	A1	0	5413 7968 2040	15421	300	BRAK ZABUDOWY	35	A
145	35	A2	0	5231 7787 1658	14676	300	8	25	A
260	44	A3	0	5413 7968 2091	15472	300	8	31,6	A
0	71	A4	0	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	71	A
180	71	A5	0	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	71	A
270	71	A6	0	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	71	A
60	51	A7	0	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	51	A
145	51	A8	0	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	50	A
260	51	A9	0	5164	5164	200	8	39,6	A
340	51	A10	0	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	51	A
340	44	A14	0	5602 7968 2142	15712	300	BRAK ZABUDOWY	44	A
50	35	A15	0	14468	14468	300	BRAK ZABUDOWY	35	A
180	35	A16	-2	14468	14468	300	17	19,9	A
290	44	A17	0	19073	19073	300	8	32,1	A
A - raport nie jest wymagany; B- raport może być wymagany; C - raport jest wymagany									

Tab. 3 Wyniki obliczeń miejsc dostępnych dla ludności od osi głównej wiązki promieniowania na całej jej długości dla tiltu maksymalnego:

Azymut	Wysokość środka elektrycznego anteny	Antena	Tilt	EIRP na pasmo	EIRP dla anteny	Rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z rozporządzeniem	Maksymalna wysokość zabudowy wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania	Minimalna wysokość osi głównej wiązki promieniowania nad miejscami dostępnymi dla ludności	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]	[m n.p.t.]		[°]	[W]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m n.p.t.]	A/B/C
60	35	A1	6,2	5413 7968 2040	15421	300	BRAK ZABUDOWY	2,6	A
145	35	A2	4,9	5231 7787 1658	14676	300	8	2	A
260	44	A3	5,8	5413 7968 2091	15472	300	8	2	A
0	71	A4	20	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	47,1	A
180	71	A5	20	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	47,1	A
270	71	A6	20	1374	1374	70	BRAK ZABUDOWY	47,1	A
60	51	A7	14	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	2,4	A
145	51	A8	13,8	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	2,3	A
260	51	A9	11	5164	5164	200	8	2,4	A
340	51	A10	14	5164	5164	200	BRAK ZABUDOWY	2,4	A
340	44	A14	8	5602 7968 2142	15712	300	BRAK ZABUDOWY	2,2	A
50	35	A15	6,2	14468	14468	300	BRAK ZABUDOWY	2,6	A
180	35	A16	1,8	14468	14468	300	17	2,4	A
290	44	A17	7,2	19073	19073	300	8	2,4	A
A - raport nie jest wymagany; B- raport może być wymagany; C - raport jest wymagany									

2. Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej względem obszarów chronionych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Instalacja radiokomunikacyjna nie będzie zlokalizowana na obszarze objętym Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Eksploatacja przedmiotowej instalacji wiąże się z występowaniem w otoczeniu anten, w odległości kilkunastu metrów od anten niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego o wartościach przekraczających wartość dopuszczalną gęstości mocy promieniowania elektromagnetycznego. Obszary o przekroczonej wartości gęstości mocy PEM występują w miejscach niedostępnych dla ludności, w przestrzeni wolnej, dla których stosowne przepisy prawne nie definiują norm środowiskowych – dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych charakteryzowanych przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych PEM. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych pochodzących od anten instalacji radiokomunikacyjnej ma charakter wyłącznie lokalny, stały i niezmienny w czasie, bez efektów kumulacyjnych.

W okolicy miejsca lokalizacji inwestycji znajdują się obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	27.21
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Grądy nad Lindą PLH100022	5.75
Dąbrowa Grotnicka PLH100001	9.95
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	17.27
Silne Błota PLH100032	24.27
Buczyna Janinowska PLH100017	24.71
Grabia PLH100021	25.31
Szczypierniak i Kowaliki PLH100033	26.49
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	27.23
Buczyna Gałkowska PLH100016	27.58
Wola Cyrusowa PLH100034	29.61

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, dostęp 09.08.2021

W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływać na obszar chroniony w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, ani na żaden inny obszar chroniony polskim prawem.

3. Wnioski

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) w niniejszym opracowaniu dokonano analizy występowania miejsc dostępnych dla ludności tylko w odniesieniu do anten sektorowych instalacji radiokomunikacyjnej z wyłączeniem radiolinii.

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) w osiach głównych wiązek promieniowania tych anten nie występują miejsca dostępne dla ludności. Ponadto funkcjonowanie instalacji radiokomunikacyjnej w docelowej konfiguracji pracy anten nie jest związane z ochroną obszaru Natura 2000 oraz nie wynika z tej ochrony.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że instalacja radiokomunikacyjna uwzględniająca konfigurację pracy anten sektorowych Towerlink Poland sp. z o.o. BT30854 **nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a więc sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie jest wymagane.**

4. Obowiązujące akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.2010.130.880).

5. Definicje terminów użytych w opracowaniu

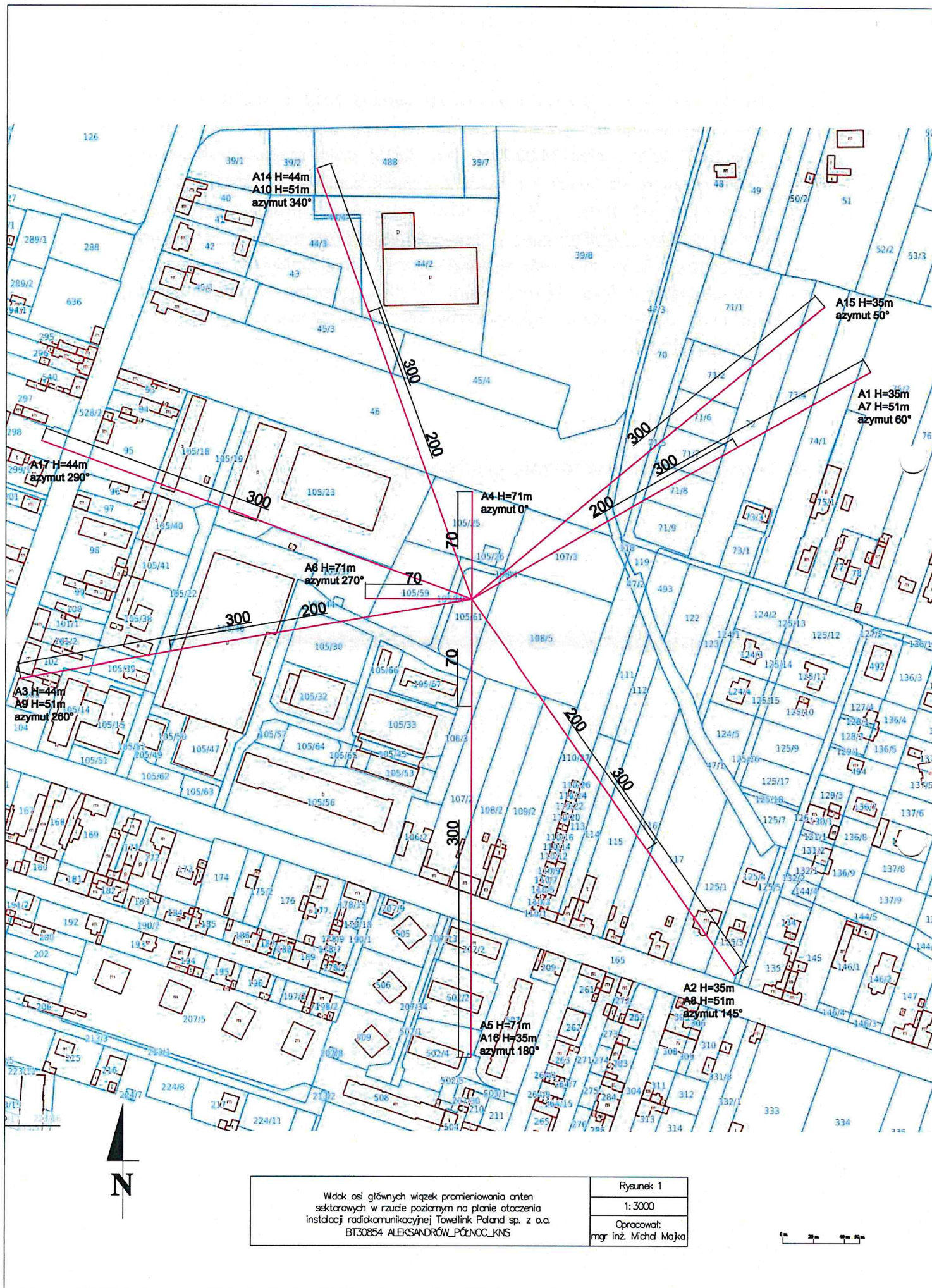
- **pole elektromagnetyczne:** zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy – P.O.Ś., ilekroć w ustawie jest mowa o polach elektromagnetycznych – rozumie się przez

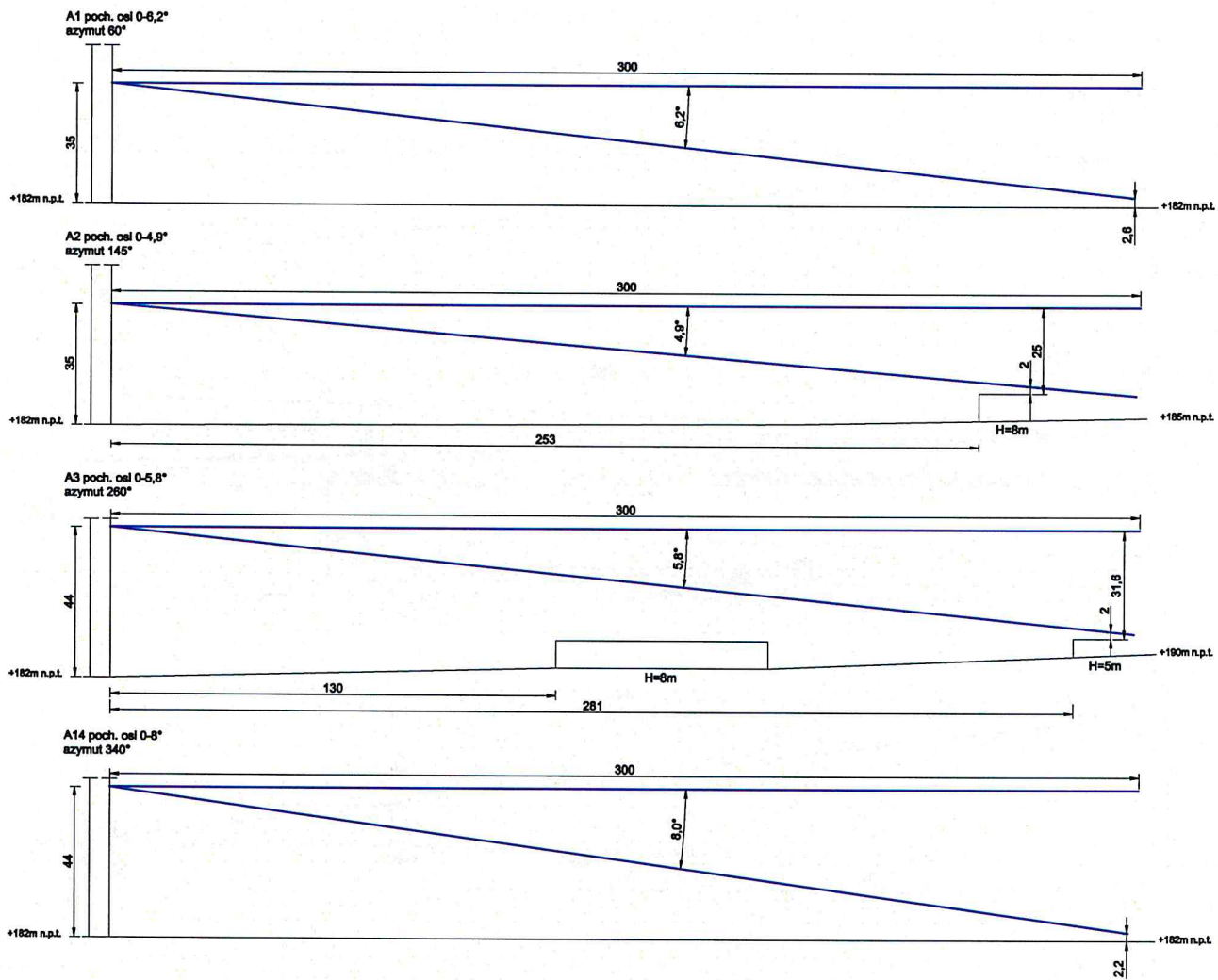
to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz;

- **antena:** urządzenie przeznaczone do wypromieniowania lub odbioru energii fali elektromagnetycznej, wg: PN-80/T-01012:1980 Słownictwo telekomunikacyjne. Anteny. Nazwy i określenia;
- **charakterystyka promieniowania anteny:** zamknięta powierzchnia, w ogólnym przypadku złożona z kilku powłok różnej postaci, przy czym odległość punktów tej powierzchni od środka układu współrzędnych obrazuje przestrzenny rozkład natężenia pola elektrycznego lub gęstości mocy (charakterystyka promieniowania mocy) w obszarze pola dalekiego, odniesiony względem wartości maksymalnej, wg: PN-80/T-01012:1980 Słownictwo telekomunikacyjne. Anteny. Nazwy i określenia;
- **równoważna moc promieniowana izotropowo:** 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; w przypadkach gdy antena jest zbudowana z więcej niż jednego systemu nadawczego przyjmuje się sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo systemów jako EIRP anteny.
- **antena izotropowa, źródło izotropowe:** hipotetyczna antena promieniująca równomiernie w pełnym kącie bryłowym, 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;
- **kierunek wiązki głównej promieniowania anteny:** wiązka główna (charakterystyki promieniowania) – wiązka zawierająca kierunek maksymalnego promieniowania, wg: PN-80/T-01012:1980 Słownictwo telekomunikacyjne. Anteny. Nazwy i określenia;
- **miejsca dostępne dla ludności:** wszelkie miejsca, za wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego (P.O.Ś., art. 124);
- **oś wiązki głównej promieniowania anteny:** linia poprowadzona wzdłuż kierunku wiązki głównej promieniowania anteny;
- **odległość miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego anteny:** odcinek prostej, który wyznacza się wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania anteny uwzględniając azymut i pochylenie tej osi; określenia odległości dokonuje się dla istniejącego stanu zagospodarowania otoczenia instalacji.

Zgodnie z art. 8 ust. 3 Ustawy z dnia 30 sierpnia 2019 o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (DzU 2019 z dnia 24.09.2019, poz. 1815) 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. Tym samym nie zachodzi potrzeba uwzględniania w kwalifikacji i analizie zabudowy hipotetycznej, która mogłaby powstać w przyszłości na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy.

6. Wyniki obliczeń w formie graficznej

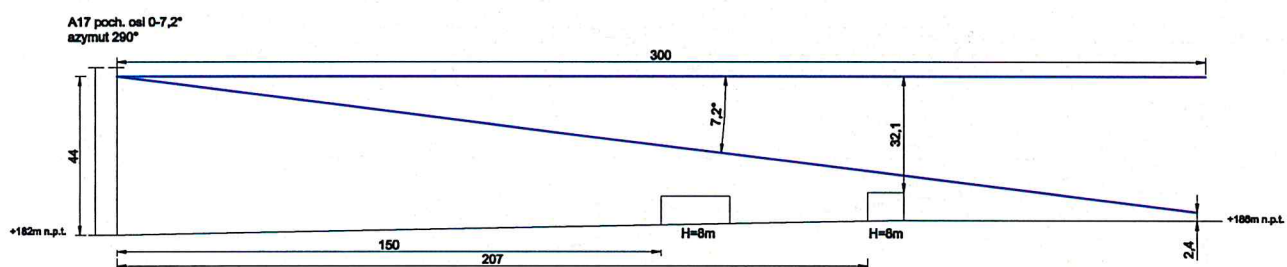
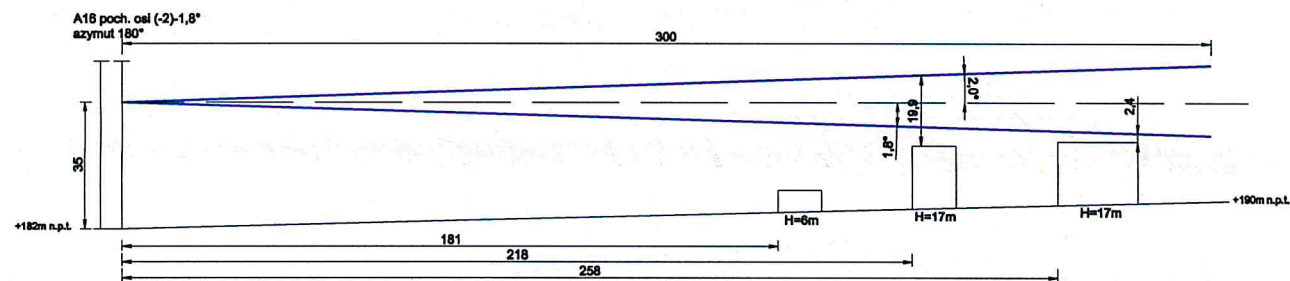
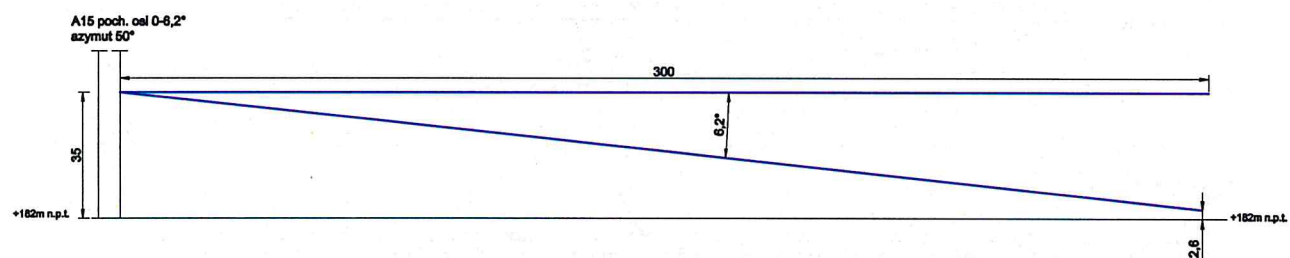




Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania
anten sektorowych dla krańców tiltu instalacji
radiokomunikacyjnej Towellink Poland sp. z o.o.
BT30854 ALEKSANDRÓW_PÓŁNOC_KNS

Rysunek 2
1:2000
Opracował: mgr inż. Michał Majka

0 m 20 m 40 m 50 m



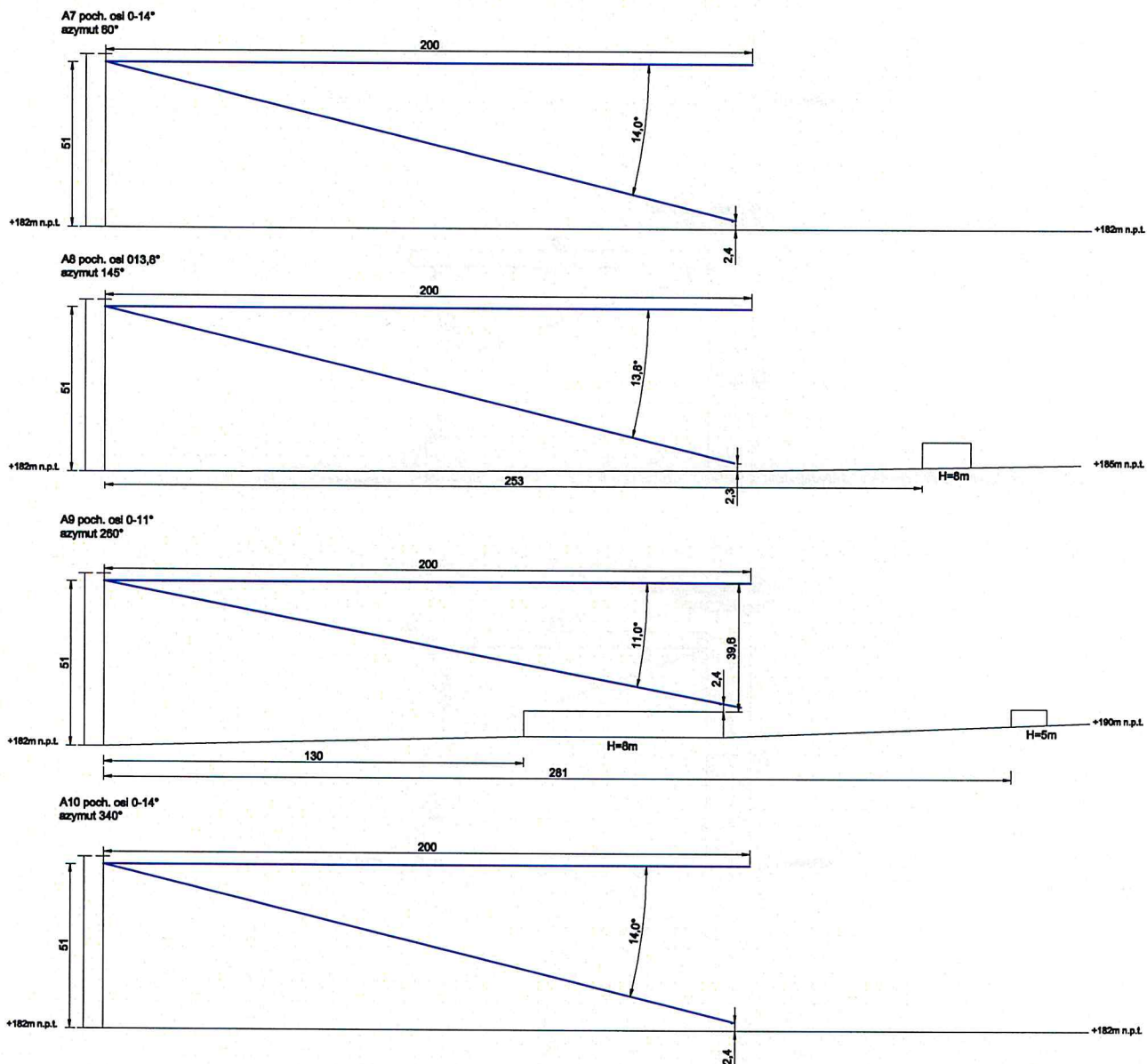
Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania
anten sektorowych dla krańców tiltu instalacji
radiokomunikacyjnej Towellink Poland sp. z o.o.
BT30854 ALEKSANDRÓW_PÓŁNOC_KNS

Rysunek 3

1:2000

Opracował:
mgr inż. Michał Majka

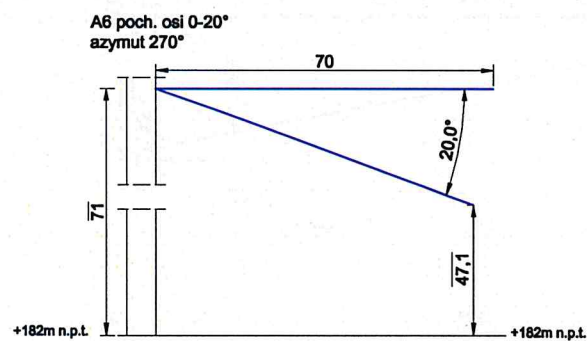
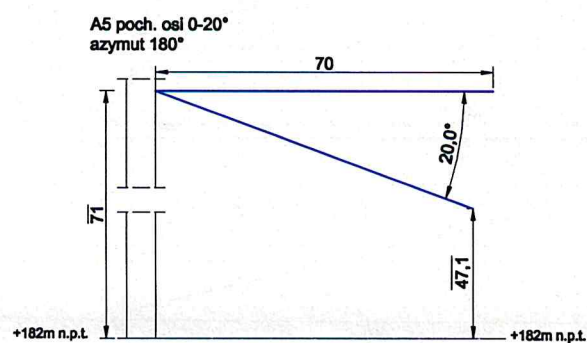
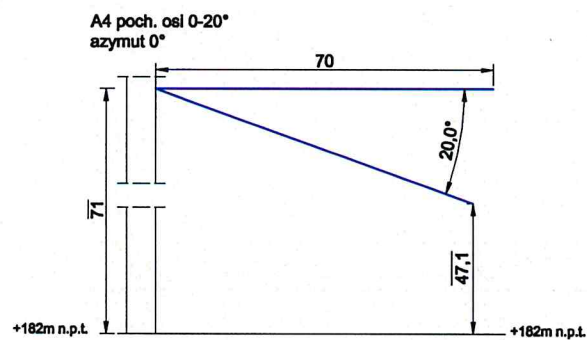
0 m 20 m 40 m 50 m



Wzrok pionowy osi głównych wiązek promieniowania
anten sektorowych dla krańców tiltu instalacji
radiokomunikacyjnej Towellink Poland sp. z o.o.
BT30854 ALEKSANDRÓW_PÓŁNOC_KNS

Rysunek 4
1:2000
Opracował:
mgr inż. Michał Majka

0 m 20 m 40 m 50 m



Widok pionowy osi głównych wiązek promieniowania
anten sektorowych dla końców tiltu instalacji
radiokomunikacyjnej Towellink Poland sp. z o.o.
BT30854 ALEKSANDRÓW_PÓŁNOC_KNS

Rysunek 5

1:1500

Opracował:
mgr inż. Michał Majka

0 m 20 m 40 m 50 m