

Warszawa 14.08.2020

Inwestor:

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Wnioskodawca:

Electronic Control Systems S.A.
ul. Żupnicza 17
03-821 Warszawa
tel. 506 074 352
mail: magdalena.widlak@ecs.com.pl



Starostwo Powiatowe w Gostyninie
ul. Dmowskiego 13
09-500 Gostynin
Wydział Ochrony Środowiska

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.07.2020r (wpłynęło 28.07.2020r) dotyczące braków w przesłanej informacji o zmianie danych dla stacji BT11688 LUCIEŃ zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 109/2, Lucień, woj. mazowieckie przesyłam uzupełnienie.

1. Nazwa jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS jednostek terytorialnych:
woj. mazowieckie: 1007140000000
powiat – gostyniński: 10071427004000
gmina – Gostynin: 10071427004022
2. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne:
Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,
3. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
Instalacja funkcjonuje we wszystkie dni tygodnia, 24 godziny/dobę,
4. Informacja, czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji w taki sposób, że obowiązujące przepisy i normy w zakresie pól elektromagnetycznych są zachowane.

5. Kąt pochylenia anten
Zgodnie pkt 13 ppkt 2 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2020 poz. 258) dla anten z regulowanym pochyleniem wiązki, pomiary wykonuje się dla średniego pochylenia wiązki. W sprawozdaniu z pomiarów podano średnie kąty pochylenia, natomiast w zgłoszeniu instalacji podany jest zakres kątów pochylenia.
6. Kwalifikacja instalacji, jako przedsięwzięcia mogąco znacząco oddziaływać na środowisko – załącznik do przedmiotowego pisma,
7. Informacja, czy zmiana w zakresie danych dla stacji BT11688 LUCIEN ma charakter zmiany istotnej:
Informuję, że przedłożona zmiana w zakresie danych instalacji nie ma charakteru zmiany istotnej.
Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r „Prawo Ochrony Środowiska” pod pojęciem zmiany istotnej, rozumie się zmianę sposobu funkcjonowania instalacji bądź jej rozbudowę, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.
Przesłane zgłoszenie nie jest związane ze zmianą sposobu funkcjonowania instalacji, a przedstawiona zmiana danych nie powoduje zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko, w związku z tym nie ma charakteru zmiany istotnej.

Z poważaniem,



BT-11688 LUCIEŃ

KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA


*zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019
w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*

adres: Lucień
dz. nr ewid. 109/2
gm. Gostynin
pow. gostyniński
woj. mazowieckie

inwestor: **Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o.**
ul. Konstruktorska 4
02-637 Warszawa

biuro projektowe **Electronic Control Systems S.A.**
ul. Krakowska 84
32-083 Balice (Kraków)

opracował: MIKTEL
ul. Banderii 4/107; 01-164 Warszawa
miktel@miktel.pl, tel. 502-556-019

inż

tel

1	Opis przedsięwzięcia	3
1.1	<i>Przedmiot opracowania</i>	3
1.2	<i>Inwestor.....</i>	3
1.3	<i>Charakterystyka otoczenia.....</i>	3
2	Charakterystyka obiektu i cel opracowania.....	3
3	Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.....	3
3.1	<i>Równoważna moc promieniowania izotropowego</i>	3
3.2	<i>Anteny sektorowe</i>	4
3.3	<i>Anteny radiolinii.....</i>	4
4	Wyniki obliczeń odległości miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego każdej z anten sektorowych wzdłuż głównej osi wiązki promieniowania	4
4.1	<i>Wyznaczanie miejsc dostępnych dla ludności.....</i>	4
4.2	<i>Tilt minimalnej pracy anten sektorowych.....</i>	5
4.3	<i>Tilt maksymalnej pracy anten sektorowych.....</i>	6
5	Analiza planowanego przedsięwzięcia pod względem oddziaływania wzajemnie na siebie realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć.....	6
6	Oddziaływanie na obszary Natura 2000	6
7	Podsumowanie	7
8	Obowiązujące akty prawne	7

Rysunki

1. lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
2. widok poziomy osi głównych anten sektorowych
3. widok pionowy osi głównych anten sektorowych
4. widok obszarów Natura2000

1 Opis przedsięwzięcia

1.1 *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kwalifikacja przedsięwzięcia instalacji radiokomunikacyjnej Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o., zlokalizowanej we wsi Lucień dz. nr ewid. 109/2, gm. Gostynin, pow. gostyniński, woj. mazowieckie, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1.2 *Inwestor*

Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o.
02-673 Warszawa
ul. Konstruktorska 4

1.3 *Charakterystyka otoczenia*

Instalacja zlokalizowana będzie w centralnej części wsi Lucień, po wschodniej stronie drogi wojewódzkiej Nr 573. Najbliższą okolicę stanowią budynki gospodarcze, budynki mieszkalne, tereny rolnicze oraz ciągi komunikacyjne. Wysokość zainstalowania anten jest znacznie wyższa do okolicznej zabudowy.

2 Charakterystyka obiektu i cel opracowania

Wytwarzane przez opiniowaną instalację radiokomunikacyjną promieniowanie elektromagnetyczne jest jedynym oddziaływaniem fizycznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Niniejsze opracowanie ma na celu wykazanie, iż planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

3 Parametry instalacji radiokomunikacyjnej

3.1 *Równoważna moc promieniowania izotropowego*

Inwestor w założeniach projektowych stanowiących podstawę do opracowywania niniejszej kwalifikacji przedsięwzięcia określił maksymalne możliwe do wystąpienia moce EIRP na pasmo dla każdej z anten oraz maksymalne pochylenie (tilt), z jakim będą ustawione anteny sektorowe. Maksymalne moce EIRP uwzględniają moce nadajników, zysk energetyczny anteny i tłumienie toru antenowego.

3.2 Anteny sektorowe

Maksymalne parametry pracy (maksymalna moc EIRP* oraz maksymalne pochylenie), z jakimi będą ustawione anteny sektorowe, przedstawia poniższa tabela.

azymut mechaniczny [°]	azymut elektryczny	typ anteny	wysokość zawieszenia środka anteny [m n.p.t.]	pasmo [MHz]	pochylenie wiązki anteny		maksymalna moc EIRP* na pasmo [W]	maksymalna moc EIRP* na antenę [W]
					tilt minimalnej pracy [°]	tilt maksymalnej pracy [°]		
30	0	AMB4519 R3v06	50,0	1800	2	12	3877	7176
				900	2	12	3299	
	60			1800	2	12	3877	
				900	2	12	3299	
150	120	AMB4519 R3v06	50,0	1800	2	12	3877	7176
				900	2	12	3299	
	180			1800	2	12	3877	
				900	2	12	3299	
270	240	AMB4519 R3v06	50,0	1800	2	10	3877	7176
				900	2	10	3299	
	300			1800	2	12	3877	
				900	2	12	3299	
60	60	BSA1402	50,0	420	0	0	957	957
180	180	BSA1064	50,0	2600	0	0	957	957
300	300	BSA1064	50,0	2600	0	0	957	957

*) moc EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo, uwzględniająca moc nadajnika, tłumienie toru antenowego oraz zysk anteny, jest to maksymalna moc wypromieniowana z anteny

3.3 Anteny radiolinii

Parametry anten radioliniowych zostaną pominięte w przedmiotowym opracowaniu, ponieważ zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, anteny radioliniowe (radiolinie) są wyłączone z kwalifikowania przedsięwzięcia.

4 Wyniki obliczeń odległości miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego każdej z anten sektorowych wzdłuż głównej osi wiązki promieniowania

4.1 Wyznaczanie miejsc dostępnych dla ludności

Anteny sektorowe będą promieniowały z maksymalną mocą promieniowaną izotropowo (EIRP) z przedziału ≥ 5000 i < 10000 [W] oraz ≥ 500 i < 1000 [W]. W związku z powyższym należy przeanalizować występowanie miejsc dostępnych dla ludności w odległości do 200m oraz do 40m od środków elektrycznych anten wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten sektorowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska 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

W poniższej tabeli przedstawiono zależność między dwoma parametrami: równoważną mocą promieniowaną izotropowo (EIRP) wyznaczoną dla pojedynczej anteny oraz odlegości środka elektrycznego tej anteny wyznaczoną od miejsc dostępnych dla ludności wzdłuż głównej osi promieniowania anteny, zgodnie z *rozporządzeniem Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

równoważna moc promieniowana izotropowo EIRP dla jednej anteny	przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – istnieje konieczność uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych		przedsięwzięcia niewymagające uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych
	przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko	przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko	
	odległość miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego anteny wzdłuż osi głównej promieniowania tej anteny		
[W]	[m]	[m]	[m]
≥ 15 i < 100	-	≤5	>5
≥ 100 i < 500	-	≤20	>20
≥ 500 i < 1000	-	≤40	>40
≥ 1000 i < 2000	-	≤70	>70
≥ 2000 i < 5000	≤100	> 100 i ≤150	>150
≥ 5000 i < 10000	≤150	> 150 i ≤200	>200
≥ 10000 i < 20000	≤200	> 200 i ≤300	>300
≥ 20000	bez względu na odległość		

4.2 Tilt minimalnej pracy anten sektorowych

W poniższej tabeli przedstawiono wysokość zawieszenia anten sektorowych, azymuty, moce nadawania oraz wysokości występowania wiązki głównej promieniowania pojedynczych anten sektorowych dla minimalnego pochylenia anten sektorowych.

azymut mechaniczny	azymut elektryczny	typ anteny	wysokość zawieszenia środka anteny	tilt minimalnej pracy	maksymalna moc EIRP na antenie	rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10 września 2019	maksymalna wysokość zabudowy	minimalna odległość planowa osi głównej anteny od istniejącej zabudowy lub poziomu gruntu	ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]	[°]		[m n.p.l.]	[°]	[W]	[m]	[m]	[m]	
30	0	AMB4519R3v06	50,0	2	7176	200	7,0	38,9	(A, B, C)
	60			2	7176	200	7,0	40,8	(A, B, C)
150	120	AMB4519R3v06	50,0	2	7176	200	7,0	41,5	(A, B, C)
	180			2	7176	200	brak	43,5	(A, B, C)
270	240	AMB4519R3v06	50,0	2	7176	200	9,0	34,5	(A, B, C)
	300			2	7176	200	6,0	40,0	(A, B, C)
60	60	BSA1402	50,0	0	957	40	7,0	43,0	(A, B, C)
180	180	BSA1402	50,0	0	957	40	brak	50,0	(A, B, C)
300	300	BSA1402	50,0	0	957	40	brak	50,0	(A, B, C)

- (A) – planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mogącą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie jest inwestycją mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
 (B) – planowane przedsięwzięcie jest inwestycją mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
 (C) – planowane przedsięwzięcie jest inwestycją mogącą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

4.3 Tilt maksymalnej pracy anten sektorowych

W poniższej tabeli przedstawiono wysokość zawieszenia anten sektorowych, azymuty, moce nadawania oraz wysokości występowania wiązki głównej promieniowania pojedynczych anten sektorowych dla maksymalnego pochylenia anten sektorowych.

azymut mechaniczny	azymut elektryczny	typ anteny	wysokość zawieszenia środka anteny	tilt maksymalnej pracy	maksymalna moc EIRP na antenie	rozpatrywana odległość miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10 września 2019	maksymalna wysokość zabudowy	minimalna odległość planowa osi głównej anteny od istniejącej zabudowy lub poziomu gruntu	ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa
[°]	[°]		[m n.p.t.]	[°]	[W]	[m]	[m]	[m]	
30	0	AMB4519R3v06	50,0	12	7176	200	7,0	9,9	(A, B, C)
	60			12	7176	200	7,0	8,9	(A, B, C)
150	120	AMB4519R3v06	50,0	12	7176	200	7,0	9,9	(A, B, C)
	180			12	7176	200	brak	8,9	(A, B, C)
270	240	AMB4519R3v06	50,0	10	7176	200	9,0	6,8	(A, B, C)
	300			12	7176	200	6,0	11,9	(A, B, C)
60	60	BSA1402	50,0	0	957	40	7,0	43,0	(A, B, C)
180	180	BSA1402	50,0	0	957	40	brak	50,0	(A, B, C)
300	300	BSA1402	50,0	0	957	40	brak	50,0	(A, B, C)

(A) – planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mogącą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie jest inwestycją mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

(B) – planowane przedsięwzięcie jest inwestycją mogącą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

(C) – planowane przedsięwzięcie jest inwestycją mogącą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

5 Analiza planowanego przedsięwzięcia pod względem oddziaływania wzajemnie na siebie realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019, par. 2 ust. 1 pkt. 7 oraz par. 3 ust 1 pkt. 8, 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, należy rozpatrywać dla pojedynczej anteny. 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.

6 Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Celem utworzenia obszarów Natura 2000 jest zabezpieczenie trwałej egzystencji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków ważnych z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej krajów Wspólnoty Europejskiej. Instalacja radiokomunikacyjna, jak i zasięg jej oddziaływania nie leżą bezpośrednio na obszarze Natura 2000. Najbliższy istniejący obszar Natura 2000 „PLH140012 DOLINA SKRWY

LEWEJ” znajduje się około 3,2km od lokalizacji instalacji radiokomunikacyjnej. Instalacja radiokomunikacyjna nie będzie oddziaływać na powyższy obszar Natura 2000, jak również na inne obszary chronione Natura 2000 i na obiekty ochrony, dla których zostały one utworzone. Lokalizację instalacji radiokomunikacyjnej oraz obszary chronione Natura 2000, przedstawiono na rysunku nr 4.

7 Podsumowanie

Po przeprowadzonej kwalifikacji przedsięwzięcia, można stwierdzić, że wzdłuż głównych osi anten sektorowych w odległości do 200m oraz do 40m na poszczególnych azymutach nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska* 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 rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, opiniowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

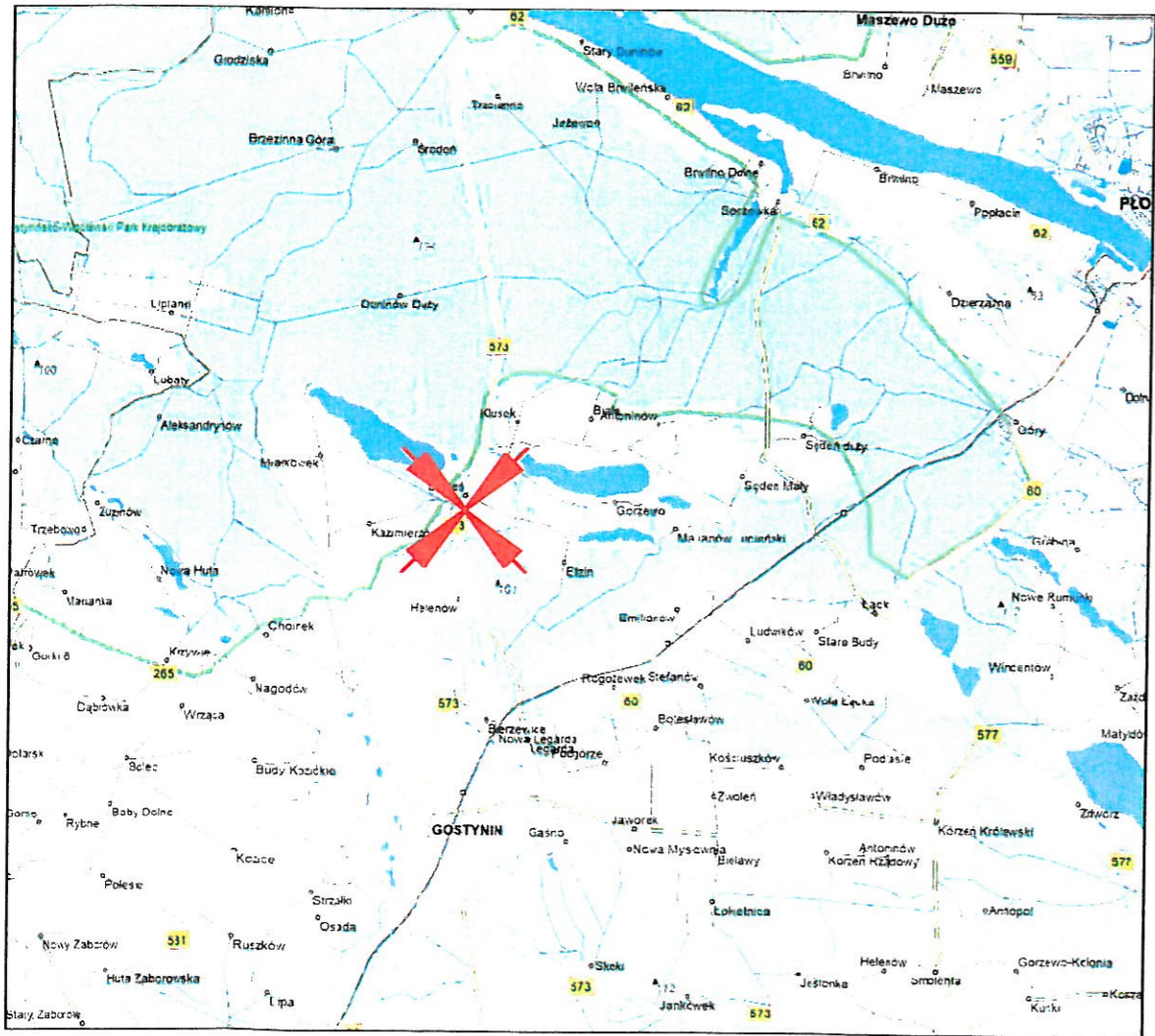
Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska* oraz *ustawą z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, uzyskiwanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane jedynie dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Instalacja radiokomunikacyjna, jak i zasięg jej oddziaływania nie leżą bezpośrednio na obszarze Natura 2000. Najbliższy istniejący obszar Natura 2000 „PLH140012 DOLINA SKRWY LEWEJ” znajduje się około 3,2km od lokalizacji instalacji radiokomunikacyjnej. Instalacja radiokomunikacyjna nie będzie oddziaływać na powyższy obszar Natura 2000, jak również na inne obszary chronione Natura 2000 i na obiekty ochrony, dla których zostały one utworzone.

Zgodnie z powyższym należy stwierdzić, że planowana przez Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

8 Obowiązujące akty prawne

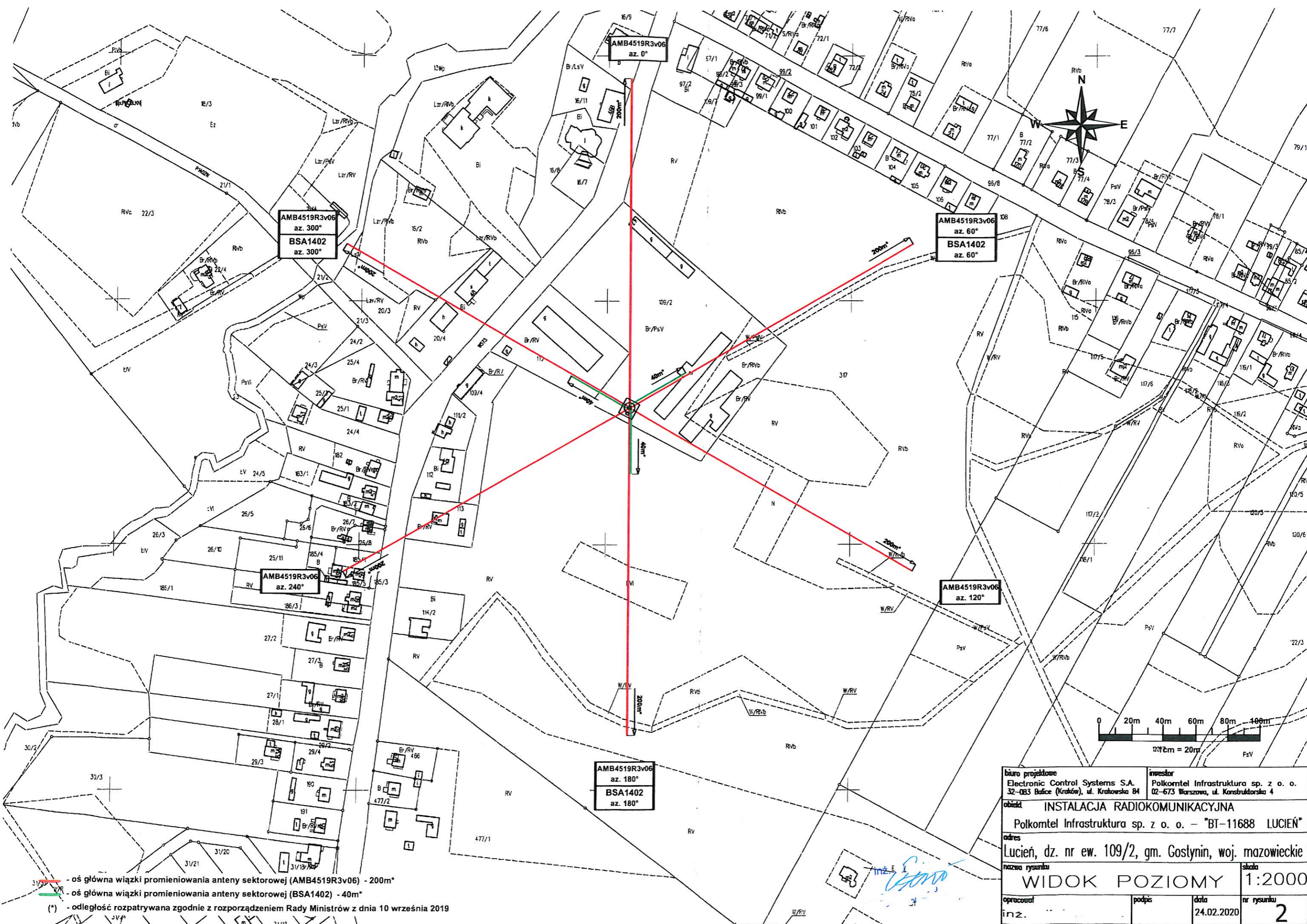
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska
- ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko



inż. *[Signature]*

 - lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

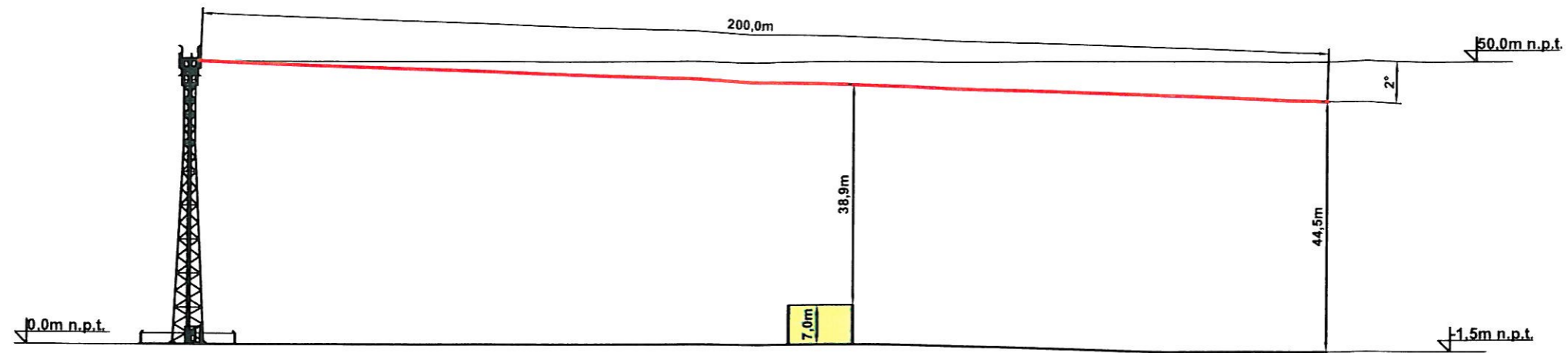
biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Balice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku LOKALIZACJA INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ		skala -----	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 1



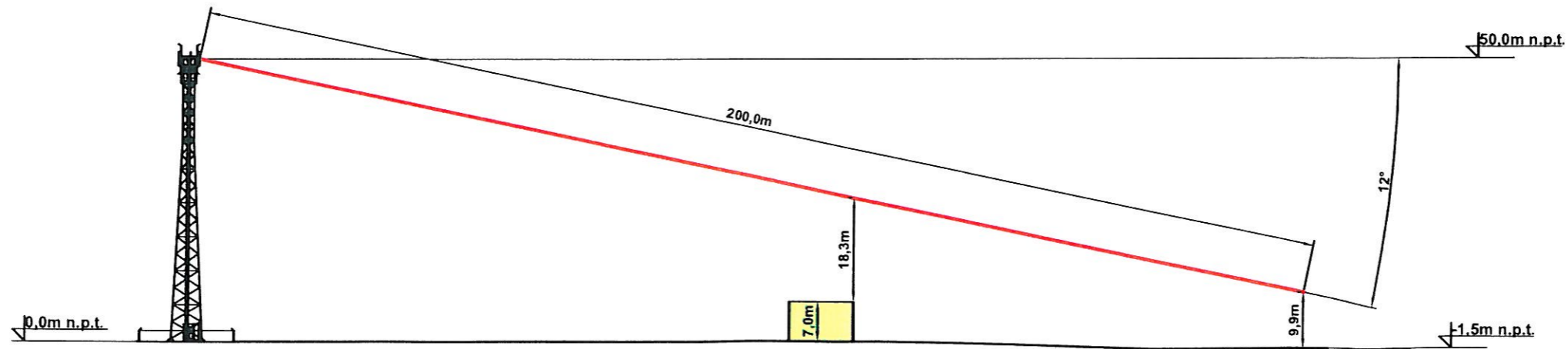
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (AMB4519R3v06) - 200m*
 - oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1402) - 40m*
 (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałacie (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK POZIOMY		skala 1:2000	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 2

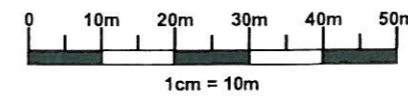
ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 0°) - tilt minimalnej pracy 2°



ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 0°) - tilt maksymalnej pracy 12°



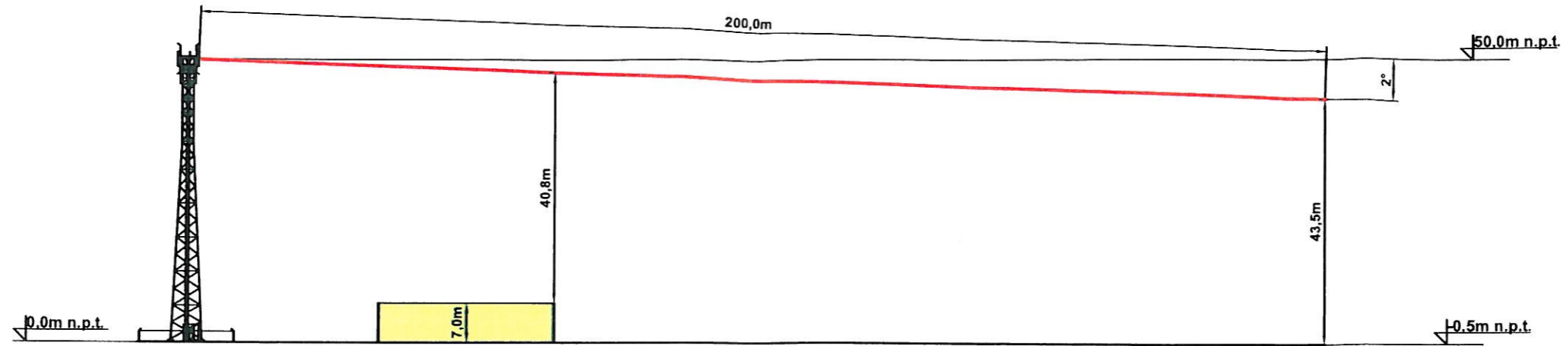
inż. *[Signature]*



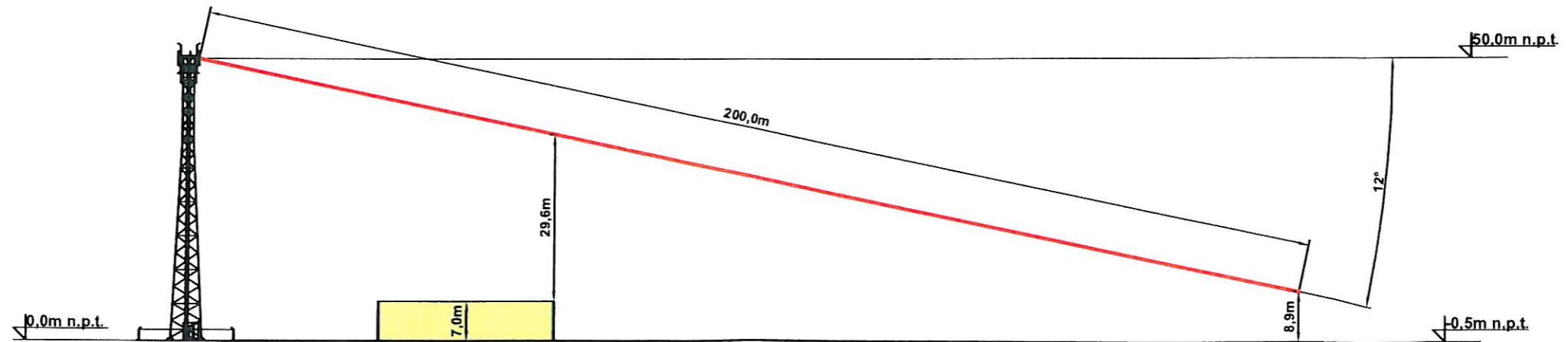
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
- (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałtice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3A

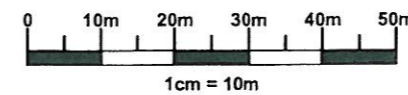
ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 60°) - tilt minimalnej pracy 2°



ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 60°) - tilt maksymalnej pracy 12°



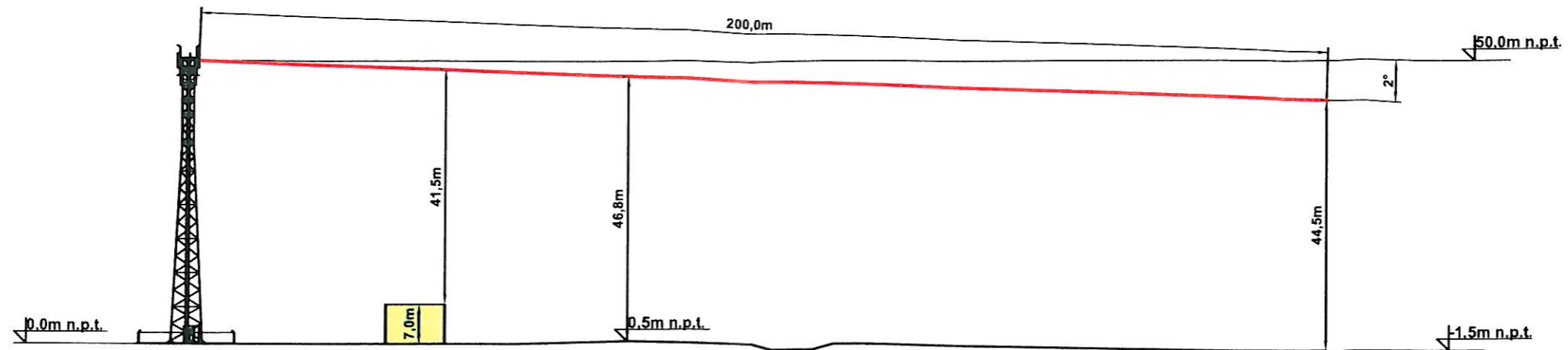
inż. *[Signature]*



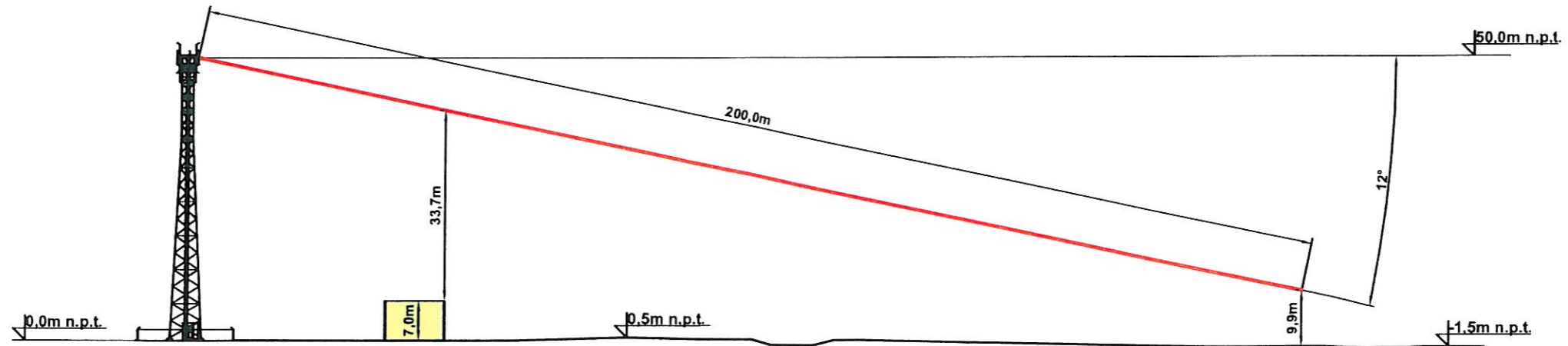
- oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
- (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3B

ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 120°) - tilt minimalnej pracy 2°

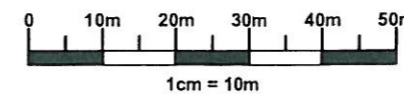


ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 120°) - tilt maksymalnej pracy 12°



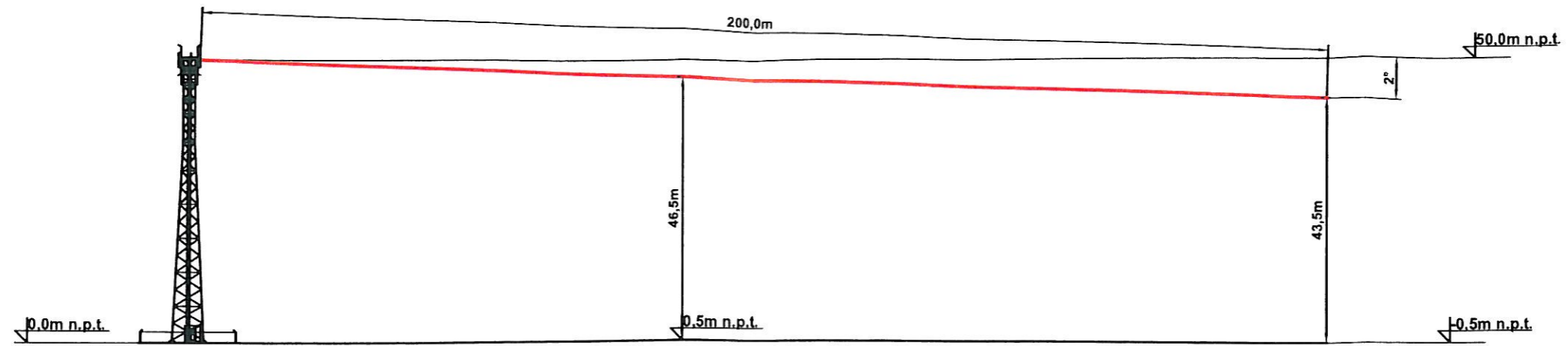
— oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
 (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

inż. *[Signature]*

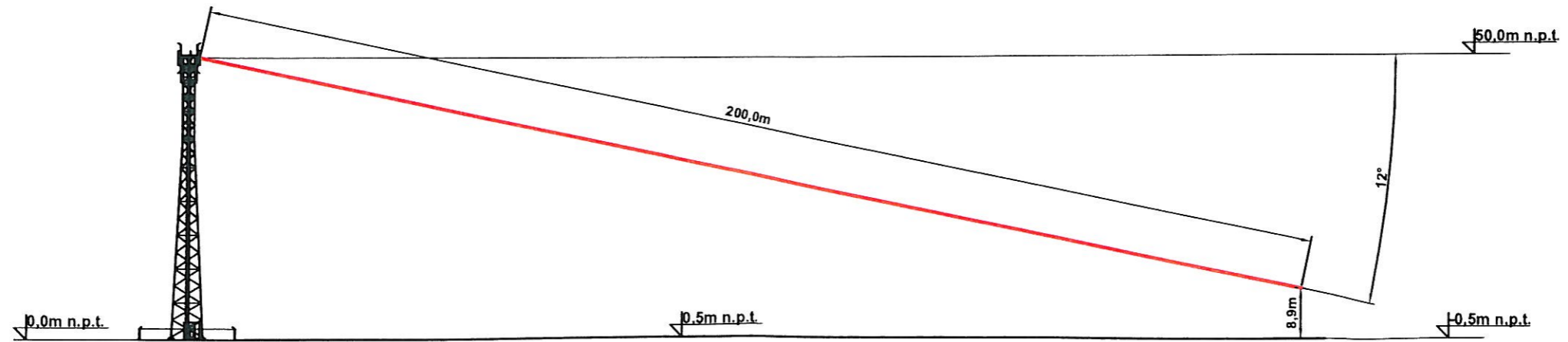


biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Balice (Krańów), ul. Kratowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3C

ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 180°) - tilt minimalnej pracy 2°

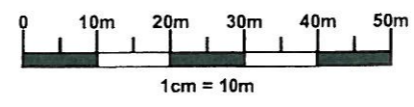


ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 180°) - tilt maksymalnej pracy 12°



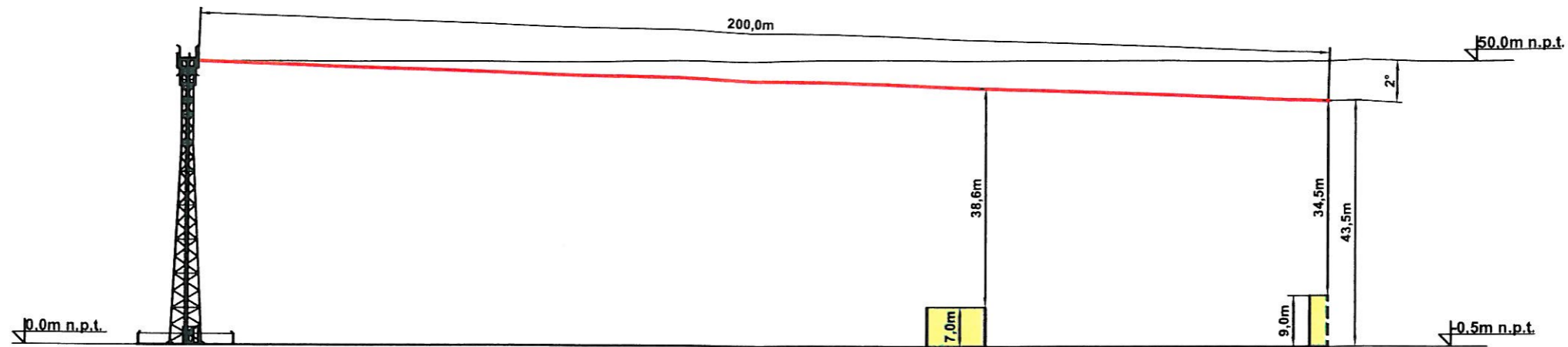
— oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
 (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

inż. *[Signature]*



biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Balice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY			skala 1:1000
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3D

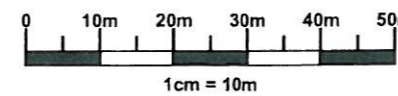
ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 240°) - tilt minimalnej pracy 2°



ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 240°) - tilt maksymalnej pracy 10°



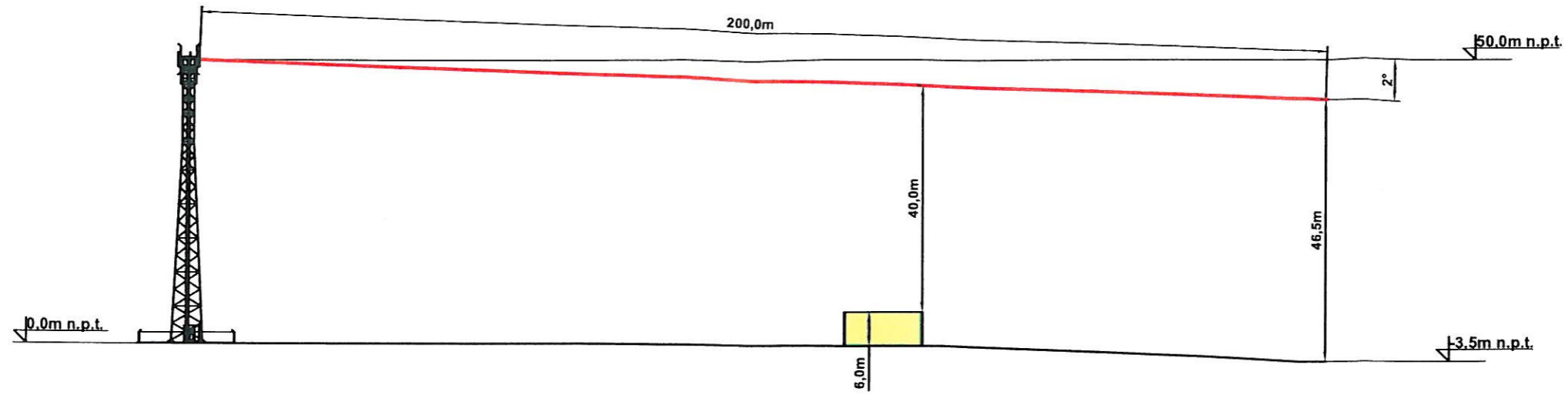
— oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
 (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019



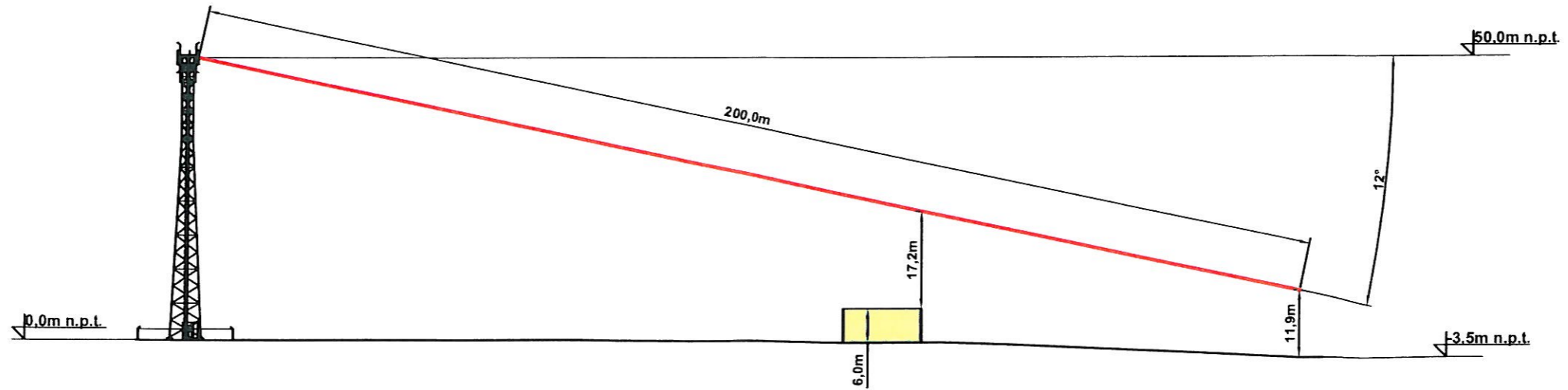
inż. *[Signature]*

biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałce (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż. <i>[Signature]</i>	podpis <i>[Signature]</i>	data 24.02.2020	nr rysunku 3E

ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 300°) - tilt minimalnej pracy 2°



ANTENA SEKTOROWA (AMB4519R3v06 - azymut elektryczny 300°) - tilt maksymalnej pracy 12°



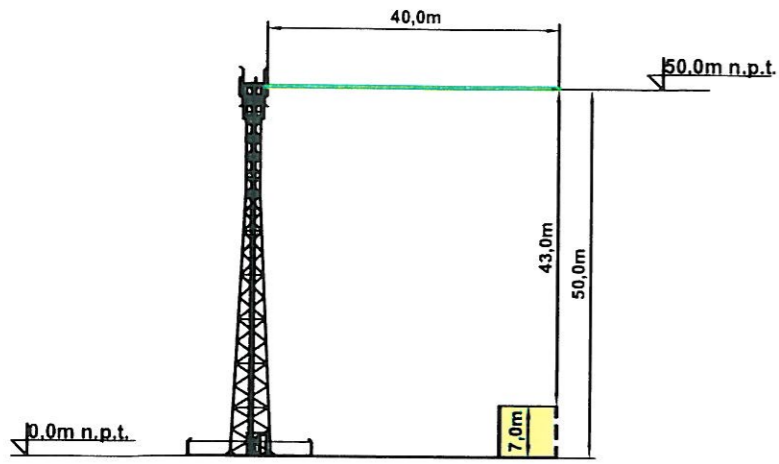
— oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1059) - 200m*
 (*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

inż. *[Signature]*

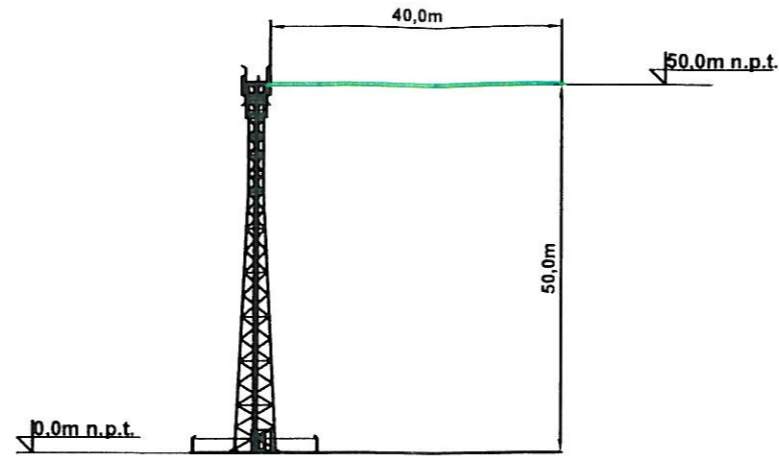


biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Balice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3F

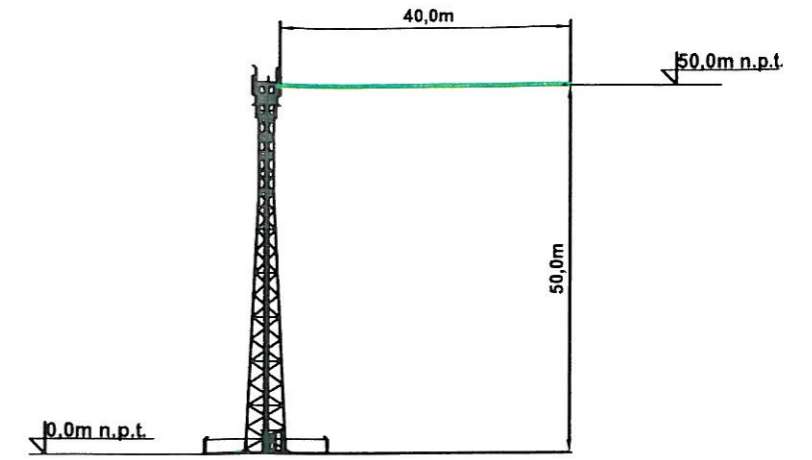
ANTENA SEKTOROWA (BSA1402 - azymut elektryczny 60°)
- stały tilt pracy 0° -



ANTENA SEKTOROWA (BSA1402 - azymut elektryczny 180°)
- stały tilt pracy 0° -

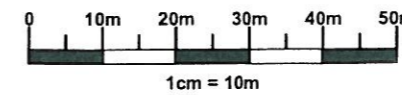


ANTENA SEKTOROWA (BSA1402 - azymut elektryczny 300°)
- stały tilt pracy 0° -

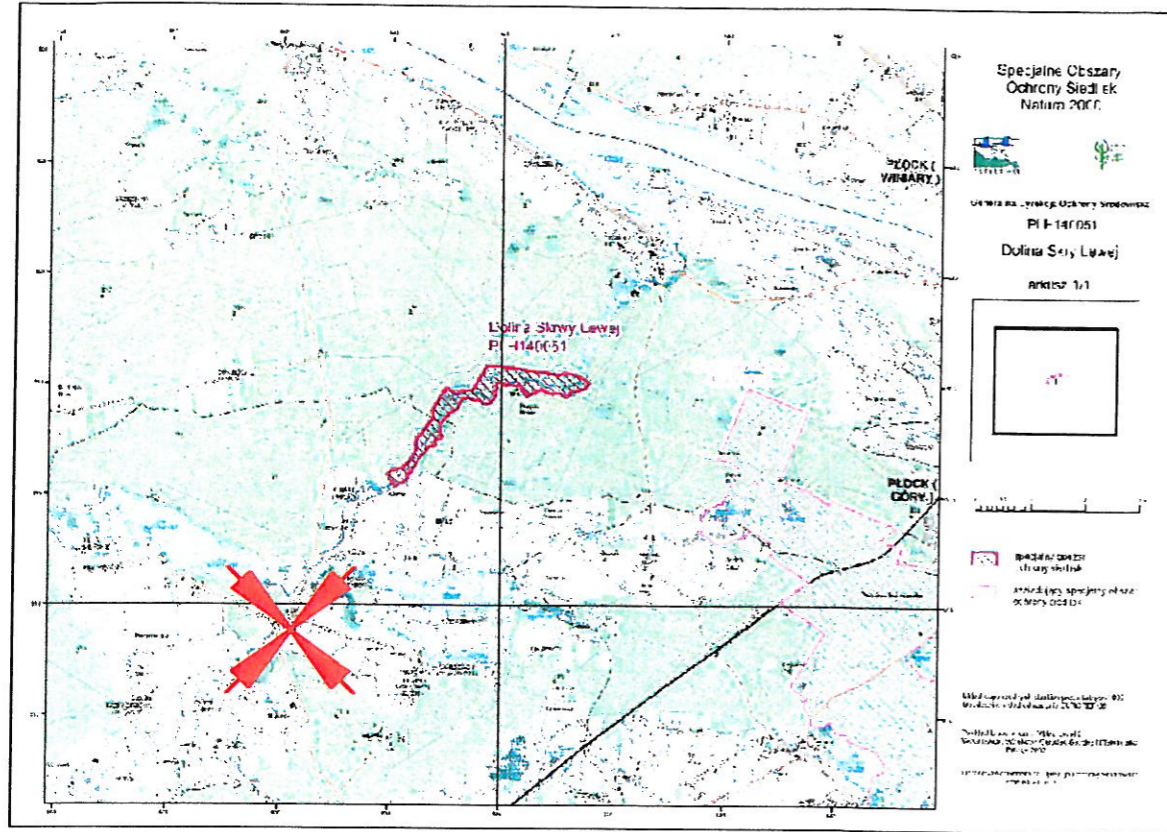


— oś główna wiązki promieniowania anteny sektorowej (BSA1064) - 200m*
(*) - odległość rozpatrywana zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019

inż. *[Signature]*



biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałcice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK PIONOWY		skala 1:1000	
opracował inż. <i>[Signature]</i>	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 3G



źródło - <http://natura2000.gdos.gov.pl>

inż. *[Signature]*

- lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

biuro projektowe Electronic Control Systems S.A. 32-083 Bałice (Kraków), ul. Krakowska 84		inwestor Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4	
obiekt INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. - "BT-11688 LUCIEŃ"			
adres Lucień, dz. nr ew. 109/2, gm. Gostynin, woj. mazowieckie			
nazwa rysunku WIDOK OBSZARÓW NATURA2000		skala -----	
opracował inż.	podpis	data 24.02.2020	nr rysunku 4

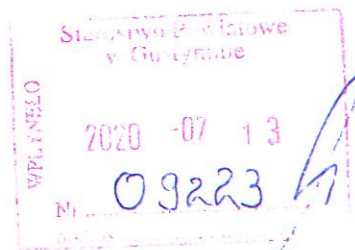
Warszawa 2020-07-10

Inwestor:

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Wnioskodawca:

Electronic Control Systems S.A.
ul. Żupnicza 17
03-821 Warszawa
tel. 506 074 352
mail: magdalena.widlak@ecs.com.pl



*7. Balcerek
22.07.20
Kpaw*

Starostwo Powiatowe w Gostyninie
ul. Dmowskiego 13
09-500 Gostynin
Wydział Ochrony Środowiska

dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 6 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 16 maja 2016r. „Prawo Ochrony Środowiska” (t. j. Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, **informuję o zmianie w zakresie danych lub informacji** dla stacji **BT11688 LUCIEŃ** zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 109/2, Lucień, woj. mazowieckie

Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa						
Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług usługi telekomunikacyjne nie obejmujące produkcji, wielkość świadczonych usług: do 4532 użytkowników jednocześnie						
Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:						
	1)	2)	3)	4)	5)	
Ilość anten	Współrzędne geograficzne	Zakres częstotliwości [MHz]	Wys. zawieszenia środka anteny n.p.t [m]	Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	Azymut [°]	Kąt pochyleńia [°]
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	6546,0	0	2-7/2-7
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	6546,0	60	2-7/2-7
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	6819,0	120	2-7/2-7
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	6693,0	180	2-7/2-7

1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	7017,0	240	2-7/2-7
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	1800/900	50,0	7017,0	300	2-7/2-7
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	420	50,0	743,0	60	0-0
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	420	50,0	743,0	180	0-0
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	420	50,0	743,0	300	0-0
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	23000	50,5	631,0	104	-
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	80000	50,5	7943,3	104	-
1	52°29'11.1"N 19°28'30.1"E	38000	46,8	323,6	175	-

Przedstawiciel Inwestora

Załączniki:

- potwierdzenie opłaty skarbowej (17PLN)
- pełnomocnictwo

Otrzymują:

1. adresat
2. PWIS w Warszawie
3. aa.

S P R A W O Z D A N I E
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/047/06/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT11688 LUCIEŃ
ADRES STACJI	dz. nr 109/2, Lucień
GMINA	Gostynin
POWIAT	gostyniński
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie		
Autoryzacja		

Data pomiarów: 29-06-2020

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Parametry anten sektorowych
 - 2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Omówienie wyników pomiarów dla celów ochrony ludności i środowiska

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Electronic Control Systems SA, ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	, pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	29-06-2020, 8:40-9:40
Temperatura otoczenia [°C]	22,7 - 23
Wilgotność względna [%]	50,1 - 50
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	06-07-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochyleń	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP		
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]		
1	1800/900	AMB4519R3V06/ Huawei	1	0	4,5/4,5	50,0	6546		
2	1800/900		1	60	4,5/4,5		6546		
3	1800/900		1	120	4,5/4,5		6819		
4	1800/900	AMB4519R3V06/ Huawei	1	180	4,5/4,5	50,0	6693		
5	1800/900		1	240	4,5/4,5		7017		
6	1800/900	AMB4519R3V06/ Huawei	1	300	4,5/4,5	50,0	7017		
7	420		741518/ Kathrein	1	60		0	50,0	743
8	420		741518/ Kathrein	1	180		0	50,0	743
9	420	741518/ Kathrein	1	300	0	50,0	743		

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dB]	[m]	[W]
1	A23S80S06HAC/ Huawei	50,5	104	23	19	39,0	0,6	631,0
2			104	80	19	50,0	0,6	7943,3
3	VHLP1-38/ Andrew	46,8	175	38	15	40,1	0,3	323,6

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łódź.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2019 poz. 1396).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695)

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 51,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{5,6}	Wartość wskaźnikowa WME ⁷	Wartość wskaźnikowa WMH ⁸	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'11,8"N 19°28'30,1"E
2	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'15,5"N 19°28'30,1"E
3	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'19,9"N 19°28'30,3"E
4	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'24,1"N 19°28'30,3"E
5	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'27,7"N 19°28'30,3"E
6	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'11,1"N 19°28'31,1"E
7	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'12,6"N 19°28'35,4"E
8	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'14,3"N 19°28'40,1"E
9	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'16,8"N 19°28'47,4"E
10	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'18,5"N 19°28'52,4"E
11	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'19,2"N 19°28'54,3"E
12	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'10,3"N 19°28'31,5"E
13	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'9,2"N 19°28'34,7"E
14	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'7,3"N 19°28'39,7"E
15	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'5,4"N 19°28'45,3"E
16	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'3,2"N 19°28'51,1"E
17	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'2,3"N 19°28'53,9"E
18	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'9,2"N 19°28'30,2"E
19	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'6,8"N 19°28'30,1"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ³	Wartość wskaźnikowa WME ⁴	Wartość wskaźnikowa WMH ⁴	Współrzędna geograficzna
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'3,5"N 19°28'30,1"E
21	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'59,2"N 19°28'30,0"E
22	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'56,9"N 19°28'30,0"E
23	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'53,8"N 19°28'30,0"E
24	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'10,1"N 19°28'28,0"E
25	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'9,4"N 19°28'26,2"E
26	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'8,2"N 19°28'22,6"E
27	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'7,2"N 19°28'19,9"E
28	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'5,7"N 19°28'15,7"E
29	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'3,3"N 19°28'8,6"E
30	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'2,4"N 19°28'6,1"E
31	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'11,3"N 19°28'28,8"E
32	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'13,0"N 19°28'23,9"E
33	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'15,2"N 19°28'17,8"E
34	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'17,4"N 19°28'11,6"E
35	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'18,6"N 19°28'8,3"E
36	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'19,4"N 19°28'6,0"E
37	GKP – az. 104°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'8,6"N 19°28'44,1"E
38	GKP – az. 175°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'4,7"N 19°28'31,0"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'16,1"N 19°28'35,0"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'20,6"N 19°28'35,6"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'26,0"N 19°28'34,4"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'23,8"N 19°28'42,6"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'18,2"N 19°28'42,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ^{1,2} [V/m]	Wysokość pomiarowa [m]	Wartość obliczona H [A/m]	Poprawka pomiarowa -	Wartość końcowa E ^{1,3} [V/m]	Wartość końcowa H ^{1,3} [A/m]	Wartość wskaźnikowa WME ¹ -	Wartość wskaźnikowa WMH ¹ -	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'20,6"N 19°28'49,4"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'15,0"N 19°28'53,9"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'12,5"N 19°28'46,8"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'10,1"N 19°28'42,2"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'10,2"N 19°28'54,6"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'5,0"N 19°28'53,4"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'6,5"N 19°28'48,0"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'4,9"N 19°28'34,9"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'1,7"N 19°28'42,3"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'1,0"N 19°28'49,3"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'57,1"N 19°28'42,4"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'59,6"N 19°28'35,9"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'55,8"N 19°28'27,1"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'0,8"N 19°28'26,7"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'6,2"N 19°28'26,5"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'3,4"N 19°28'19,3"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°28'57,4"N 19°28'18,8"E
61	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'0,1"N 19°28'14,1"E
62	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'3,9"N 19°28'9,0"E
63	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'8,2"N 19°28'15,7"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'10,6"N 19°28'23,7"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'9,9"N 19°28'6,5"E
66	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'14,8"N 19°28'15,7"E
67	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'15,8"N 19°28'8,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'17,0"N 19°28'16,5"E
69	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'20,1"N 19°28'11,4"E
70	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'23,5"N 19°28'17,0"E
71	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'20,2"N 19°28'23,9"E
72	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'25,7"N 19°28'25,8"E
73	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	52°29'14,7"N 19°28'26,1"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m

1 oznaczenia GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,074 A/m

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 59,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{3,4}	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁵	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	GKP – az. 104°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,7	<0,007	<0,10	<0,10	52°29'8,6"N 19°28'44,1"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,074 A/m

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 29-06-2020r. uznaje się, iż w otoczeniu badanego obiektu w miejscach wykonania pomiarów występują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych (żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1) .

Załączniki:

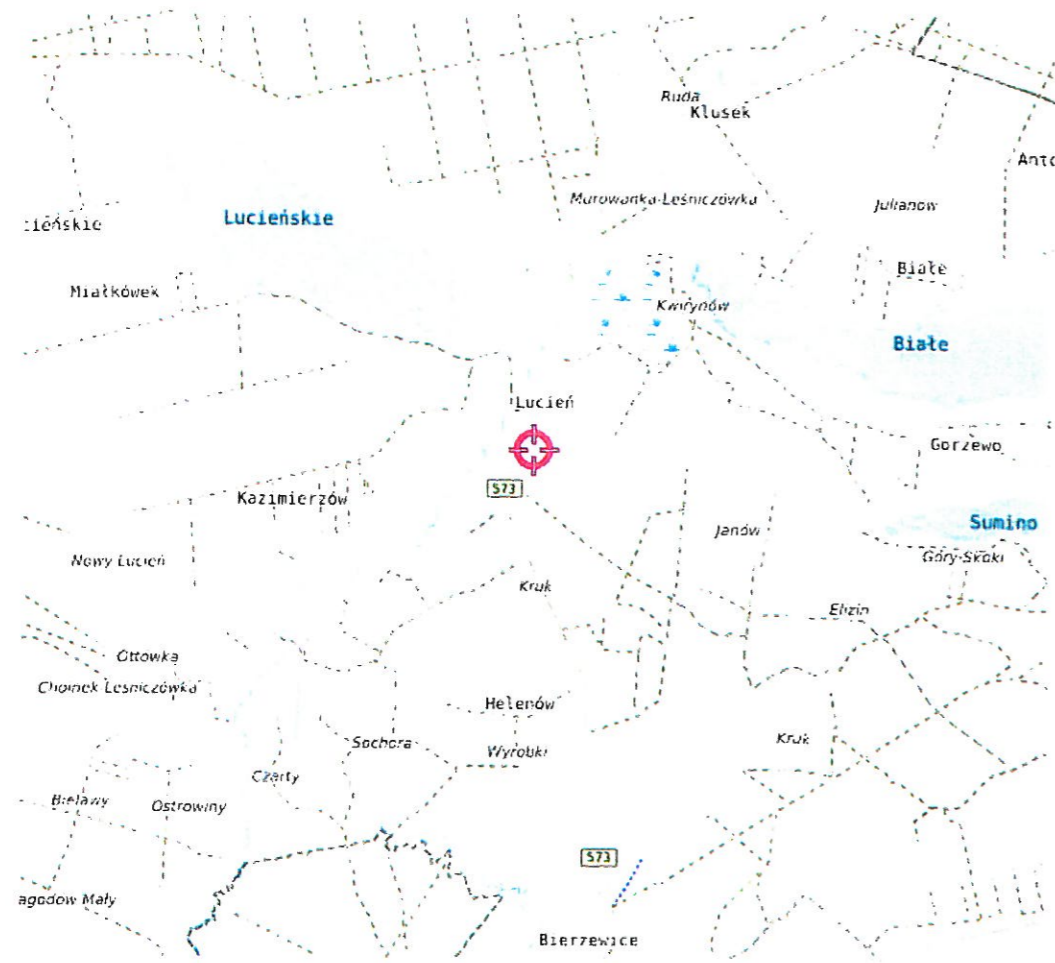
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	19°28'30.1"E
szerokość :	52°29'11.1"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

