

DEK-CSR-I.6222.389.2024

Warszawa, dn. 2024-12-05

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik:  
Pełnomocnictwo numer: 172/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel.

**Prezydent Miasta Łodzi**  
**Urząd Miasta Łodzi**  
**ul. Piłsudskiego 100**  
**90-926 Łódź**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **8091 (90995 N!) BRE BANK ŁÓDŹ** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. PIOTRKOWSKA 148/150. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:**

Instalacja radiokomunikacyjna - 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ  
(WLD\_LODZ\_PIOTRKOWSK148)

### 9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.-31.	<15**
32.-62.	<15**

\*\*\*) Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] na antenę

### 12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.-31.	Wewnątrz budynku	900/1800/2100	powyżej 3	<15**	0-360	nd.
32.-62.	Wewnątrz budynku	900/1800/2100	powyżej 3	<15**	0-360	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°

\*\*\*) Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] na antenę

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-  
12-05 13:56



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 9041/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ (WLD\_LODZ\_PIOTRKOWSK148)  
Adres: ŁÓDŹ, PIOTRKOWSKA 148/150, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-11-27

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, PIOTRKOWSKA 148/150.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ (WLD\_LODZ\_PIOTRKOWSK148) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest w budynku. Anteny zawieszono Na suficie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu W budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, powierzchnie biurowe.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] *
1	900/1800/2100	Kathrein 800 10 183	31	0-360	Nd.	powyżej 3	<15
2	900/1800/2100	Kathrein 800 10 183	30	0-360	Nd.	powyżej 3	<15

\* Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) na antenę

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-11-27	11:25-13:05	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		21.5	21.6	50.5	50.5

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

#### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-11	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0220	SW-21	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260004

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/331/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-26	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-20	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030440615	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.3	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

### 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	Pion pomiarowy pod anteną A-1/1	2.0	2.0	2.6	0.09	-
2	Pion pomiarowy pod anteną A0/1	2.0	1.5	1.9	0.07	-
3	Pion pomiarowy pod anteną A0/2	2.0	1.7	2.2	0.08	-
4	Pion pomiarowy pod anteną A0/3	2.0	1.8	2.3	0.08	-
5	Pion pomiarowy pod anteną A1/1	2.0	2.3	3	0.11	-
6	Pion pomiarowy pod anteną A1/2	2.0	1.5	1.9	0.07	-
7	Pion pomiarowy pod anteną A1/3	2.0	2.2	2.8	0.1	-
8	Pion pomiarowy pod anteną A2/1	2.0	2.1	2.7	0.1	-
9	Pion pomiarowy pod anteną A2/2	2.0	2.1	2.7	0.1	-

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

10	Pion pomiarowy pod anteną A2/3	2.0	2.2	2.8	0.1	-
11	Pion pomiarowy pod anteną A3/1	2.0	2.6	3.4	0.12	-
12	Pion pomiarowy pod anteną A3/2	2.0	3.1	4	0.14	-
13	Pion pomiarowy pod anteną A3/3	2.0	2.8	3.6	0.13	-
14	Pion pomiarowy pod anteną A4/1	2.0	3.9	5	0.18	-
15	Pion pomiarowy pod anteną A4/2	2.0	2.1	2.7	0.1	-
16	Pion pomiarowy pod anteną A4/3	2.0	3.1	4	0.14	-
17	Pion pomiarowy pod anteną A5/1	2.0	4.2	5.4	0.19	-
18	Pion pomiarowy pod anteną A5/2	2.0	4.3	5.6	0.2	-
19	Pion pomiarowy pod anteną A5/3	2.0	3.6	4.7	0.17	-
20	Pion pomiarowy pod anteną A6/1	2.0	3.7	4.8	0.17	-
21	Pion pomiarowy pod anteną A6/2	2.0	2.8	3.6	0.13	-
22	Pion pomiarowy pod anteną A6/3	2.0	2.6	3.4	0.12	-
23	Pion pomiarowy pod anteną A7/1	2.0	4.9	6.3	0.23	-
24	Pion pomiarowy pod anteną A7/2	2.0	6.1	7.9	0.28	-
25	Pion pomiarowy pod anteną A7/3	2.0	4.1	5.3	0.19	-
26	Pion pomiarowy pod anteną A8/1	2.0	6.8	8.8	0.31	-
27	Pion pomiarowy pod anteną A8/2	2.0	1.4	1.8	0.06	-
28	Pion pomiarowy pod anteną A8/4	2.0	8.9	11.5	0.41	-
29	Pion pomiarowy pod anteną A9/1	2.0	<b>9.2</b>	11.9	0.43	-
30	Pion pomiarowy pod anteną A9/2	2.0	5.6	7.2	0.26	-
31	Pion pomiarowy pod anteną A9/3	2.0	5.1	6.6	0.24	-
32	Pion pomiarowy pod anteną A10/1	2.0	5.3	6.9	0.24	-
33	Pion pomiarowy pod anteną A10/2	2.0	4.8	6.2	0.22	-
34	Pion pomiarowy pod anteną A10/3	2.0	3.5	4.5	0.16	-
35	Pion pomiarowy pod anteną A11/1	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
36	Pion pomiarowy pod anteną A11/2	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
37	Pion pomiarowy pod anteną A11/3	2.0	2.7	3.5	0.12	-
38	Pion pomiarowy pod anteną A12/1	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
39	Pion pomiarowy pod anteną A12/2	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
40	Pion pomiarowy pod anteną A12/3	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	-
41	Pion pomiarowy pod anteną A13/1	2.0	6.5	8.4	0.3	-

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

42	Pion pomiarowy pod anteną A13/2	2.0	2.2	2.8	0.1	-
43	Pion pomiarowy pod anteną A13/3	2.0	5.9	7.6	0.27	-
44	Pion pomiarowy pod anteną A14/1	2.0	1.5	1.9	0.07	-
45	Pion pomiarowy pod anteną A14/2	2.0	4.0	5.2	0.18	-
46	Pion pomiarowy pod anteną A14/3	2.0	2.6	3.4	0.12	-
47	Pion pomiarowy pod anteną A15/1	2.0	6.2	8	0.29	-
48	Pion pomiarowy pod anteną A15/2	2.0	1.8	2.3	0.08	-
49	Pion pomiarowy pod anteną A15/3	2.0	5.2	6.7	0.24	-
50	Pion pomiarowy pod anteną A16/1	2.0	2.4	3.1	0.11	-
51	Pion pomiarowy pod anteną A16/2	2.0	3.4	4.4	0.16	-
52	Pion pomiarowy pod anteną A16/3	2.0	3.5	4.5	0.16	-
53	Pion pomiarowy pod anteną A17/1	2.0	1.4	1.8	0.06	-
54	Pion pomiarowy pod anteną A17/2	2.0	1.5	1.9	0.07	-
55	Pion pomiarowy pod anteną A17/3	2.0	1.4	1.8	0.06	-
56	Pion pomiarowy pod anteną A18/1	2.0	1.3	1.7	0.06	-
57	Pion pomiarowy pod anteną A18/2	2.0	3.0	3.9	0.14	-
58	Pion pomiarowy pod anteną A18/3	2.0	4.3	5.6	0.2	-
59	Pion pomiarowy pod anteną A19/2	2.0	3.5	4.5	0.16	-
60	Pion pomiarowy pod anteną A19/3	2.0	3.8	4.9	0.18	-

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	Pion pomiarowy pod anteną A-1/1	2.0	0.005	0.007	0.09	-
2	Pion pomiarowy pod anteną A0/1	2.0	0.004	0.005	0.07	-
3	Pion pomiarowy pod anteną A0/2	2.0	0.005	0.006	0.08	-
4	Pion pomiarowy pod anteną A0/3	2.0	0.005	0.006	0.08	-

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



5	Pion pomiarowy pod anteną A1/1	2.0	0.006	0.008	0.11	-
6	Pion pomiarowy pod anteną A1/2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
7	Pion pomiarowy pod anteną A1/3	2.0	0.006	0.008	0.1	-
8	Pion pomiarowy pod anteną A2/1	2.0	0.006	0.007	0.1	-
9	Pion pomiarowy pod anteną A2/2	2.0	0.006	0.007	0.1	-
10	Pion pomiarowy pod anteną A2/3	2.0	0.006	0.008	0.1	-
11	Pion pomiarowy pod anteną A3/1	2.0	0.007	0.009	0.12	-
12	Pion pomiarowy pod anteną A3/2	2.0	0.008	0.011	0.15	-
13	Pion pomiarowy pod anteną A3/3	2.0	0.007	0.01	0.13	-
14	Pion pomiarowy pod anteną A4/1	2.0	0.010	0.013	0.18	-
15	Pion pomiarowy pod anteną A4/2	2.0	0.006	0.007	0.1	-
16	Pion pomiarowy pod anteną A4/3	2.0	0.008	0.011	0.15	-
17	Pion pomiarowy pod anteną A5/1	2.0	0.011	0.014	0.2	-
18	Pion pomiarowy pod anteną A5/2	2.0	0.011	0.015	0.2	-
19	Pion pomiarowy pod anteną A5/3	2.0	0.010	0.012	0.17	-
20	Pion pomiarowy pod anteną A6/1	2.0	0.010	0.013	0.17	-
21	Pion pomiarowy pod anteną A6/2	2.0	0.007	0.01	0.13	-
22	Pion pomiarowy pod anteną A6/3	2.0	0.007	0.009	0.12	-
23	Pion pomiarowy pod anteną A7/1	2.0	0.013	0.017	0.23	-
24	Pion pomiarowy pod anteną A7/2	2.0	0.016	0.021	0.29	-
25	Pion pomiarowy pod anteną A7/3	2.0	0.011	0.014	0.19	-
26	Pion pomiarowy pod anteną A8/1	2.0	0.018	0.023	0.32	-
27	Pion pomiarowy pod anteną A8/2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
28	Pion pomiarowy pod anteną A8/4	2.0	0.024	0.031	0.42	-
29	Pion pomiarowy pod anteną A9/1	2.0	<b>0.024</b>	0.032	0.43	-
30	Pion pomiarowy pod anteną A9/2	2.0	0.015	0.019	0.26	-
31	Pion pomiarowy pod anteną A9/3	2.0	0.014	0.018	0.24	-
32	Pion pomiarowy pod anteną A10/1	2.0	0.014	0.018	0.25	-
33	Pion pomiarowy pod anteną A10/2	2.0	0.013	0.016	0.23	-
34	Pion pomiarowy pod anteną A10/3	2.0	0.009	0.012	0.16	-
35	Pion pomiarowy pod anteną A11/1	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
36	Pion pomiarowy pod anteną A11/2	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
37	Pion pomiarowy pod anteną A11/3	2.0	0.007	0.009	0.13	-
38	Pion pomiarowy pod anteną A12/1	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
39	Pion pomiarowy pod anteną A12/2	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
40	Pion pomiarowy pod anteną A12/3	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	-
41	Pion pomiarowy pod anteną A13/1	2.0	0.017	0.022	0.31	-

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

42	Pion pomiarowy pod anteną A13/2	2.0	0.006	0.008	0.1	-
43	Pion pomiarowy pod anteną A13/3	2.0	0.016	0.02	0.28	-
44	Pion pomiarowy pod anteną A14/1	2.0	0.004	0.005	0.07	-
45	Pion pomiarowy pod anteną A14/2	2.0	0.011	0.014	0.19	-
46	Pion pomiarowy pod anteną A14/3	2.0	0.007	0.009	0.12	-
47	Pion pomiarowy pod anteną A15/1	2.0	0.016	0.021	0.29	-
48	Pion pomiarowy pod anteną A15/2	2.0	0.005	0.006	0.08	-
49	Pion pomiarowy pod anteną A15/3	2.0	0.014	0.018	0.24	-
50	Pion pomiarowy pod anteną A16/1	2.0	0.006	0.008	0.11	-
51	Pion pomiarowy pod anteną A16/2	2.0	0.009	0.012	0.16	-
52	Pion pomiarowy pod anteną A16/3	2.0	0.009	0.012	0.16	-
53	Pion pomiarowy pod anteną A17/1	2.0	0.004	0.005	0.07	-
54	Pion pomiarowy pod anteną A17/2	2.0	0.004	0.005	0.07	-
55	Pion pomiarowy pod anteną A17/3	2.0	0.004	0.005	0.07	-
56	Pion pomiarowy pod anteną A18/1	2.0	0.003	0.004	0.06	-
57	Pion pomiarowy pod anteną A18/2	2.0	0.008	0.01	0.14	-
58	Pion pomiarowy pod anteną A18/3	2.0	0.011	0.015	0.2	-
59	Pion pomiarowy pod anteną A19/2	2.0	0.009	0.012	0.16	-
60	Pion pomiarowy pod anteną A19/3	2.0	0.010	0.013	0.18	-

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 29.4% dla częstotliwości do 4 GHz

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załącznikach nr 2-22 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9304 (9095N!) BRE BANK ŁÓDŹ (WLD\_LODZ\_PIOTRKOWSK148), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

#### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

#### 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań  
Załącznik 2-22. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych  
Załącznik 23. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

#### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-  
12-02 11:58

Sprawozdanie autoryzował:



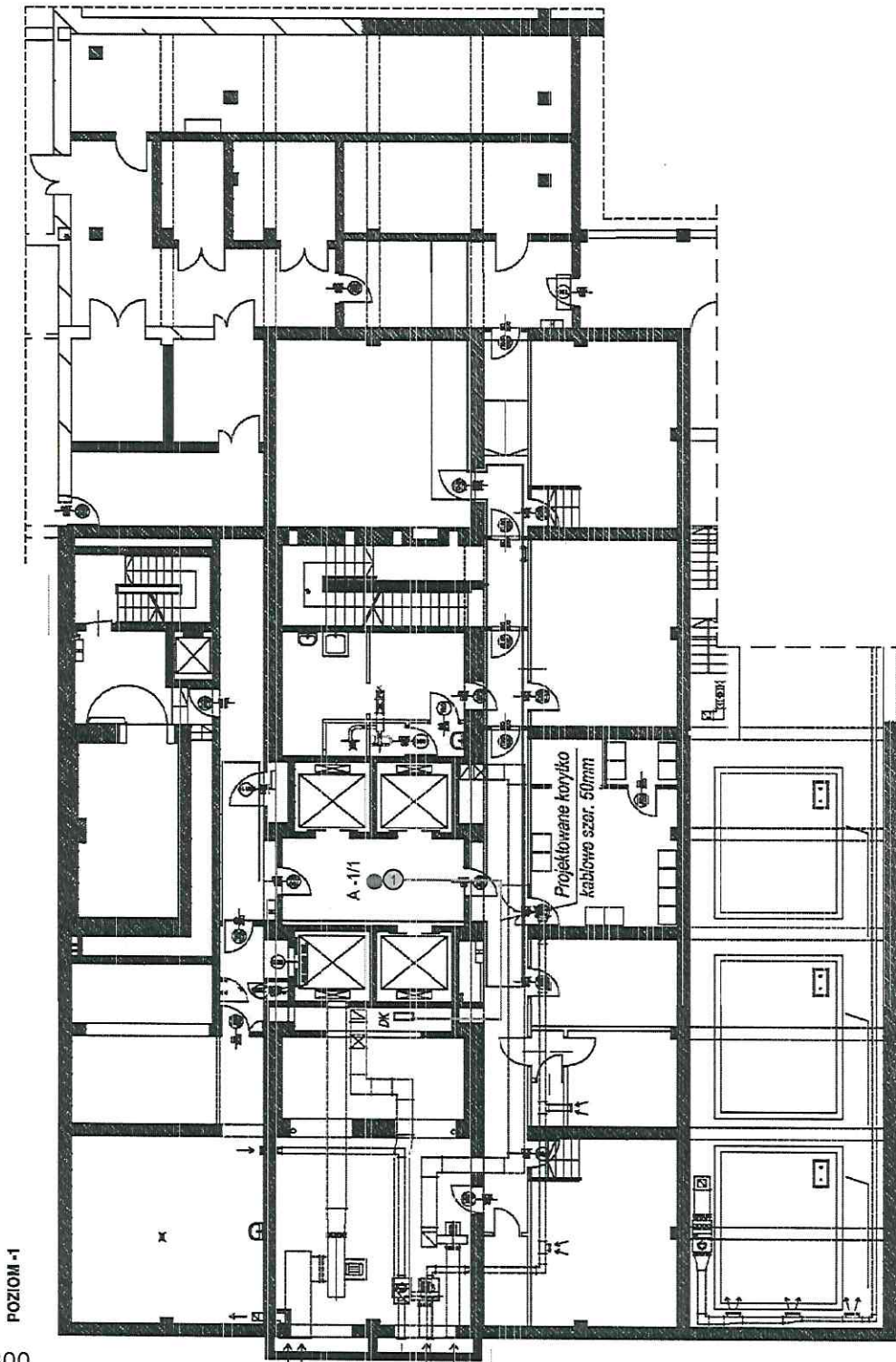
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-12-03  
09:31

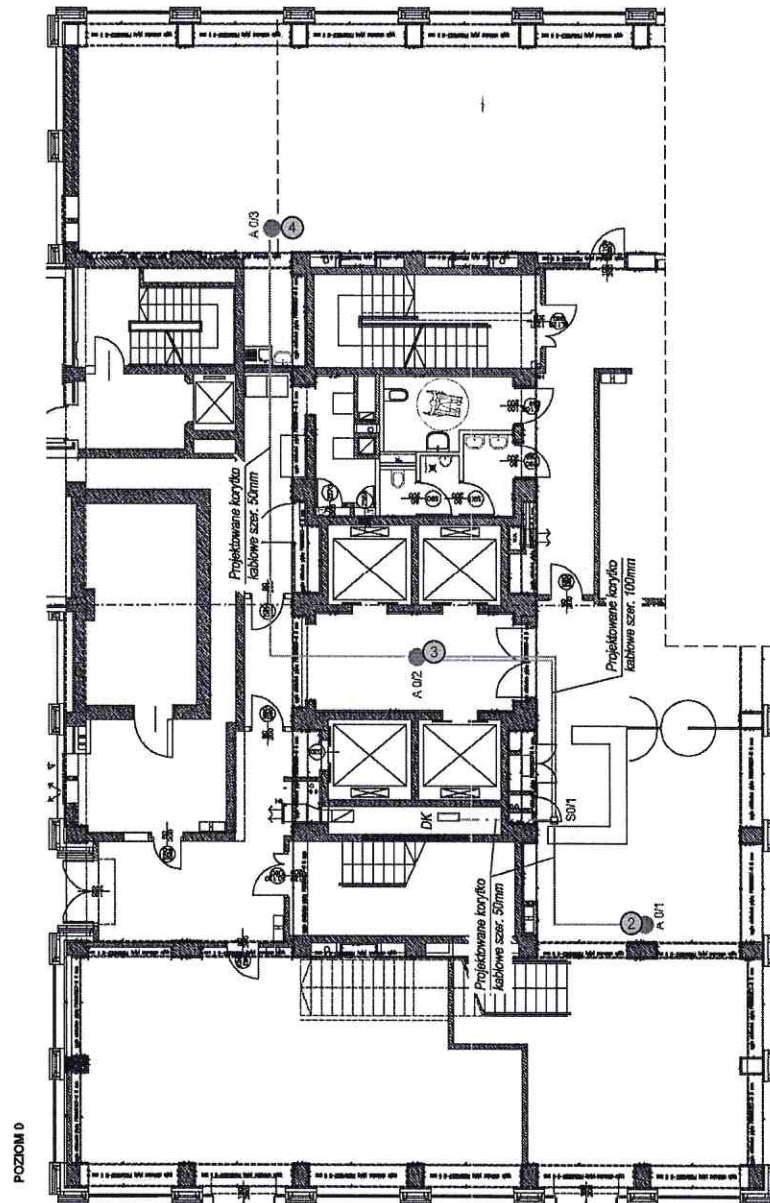
**Koniec sprawozdania**



Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

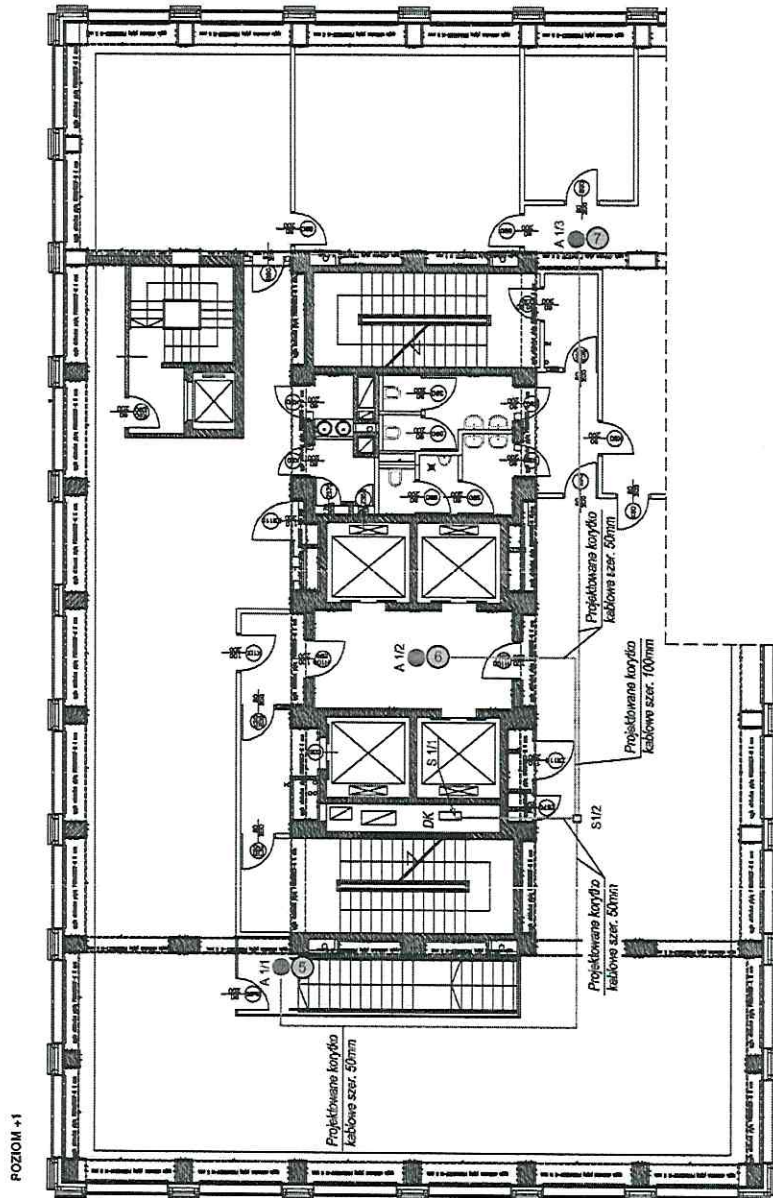




Załącznik nr 2	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie -1
	<b>Legenda:</b> ⊗ Pion pomiarowy ● antena dookólna





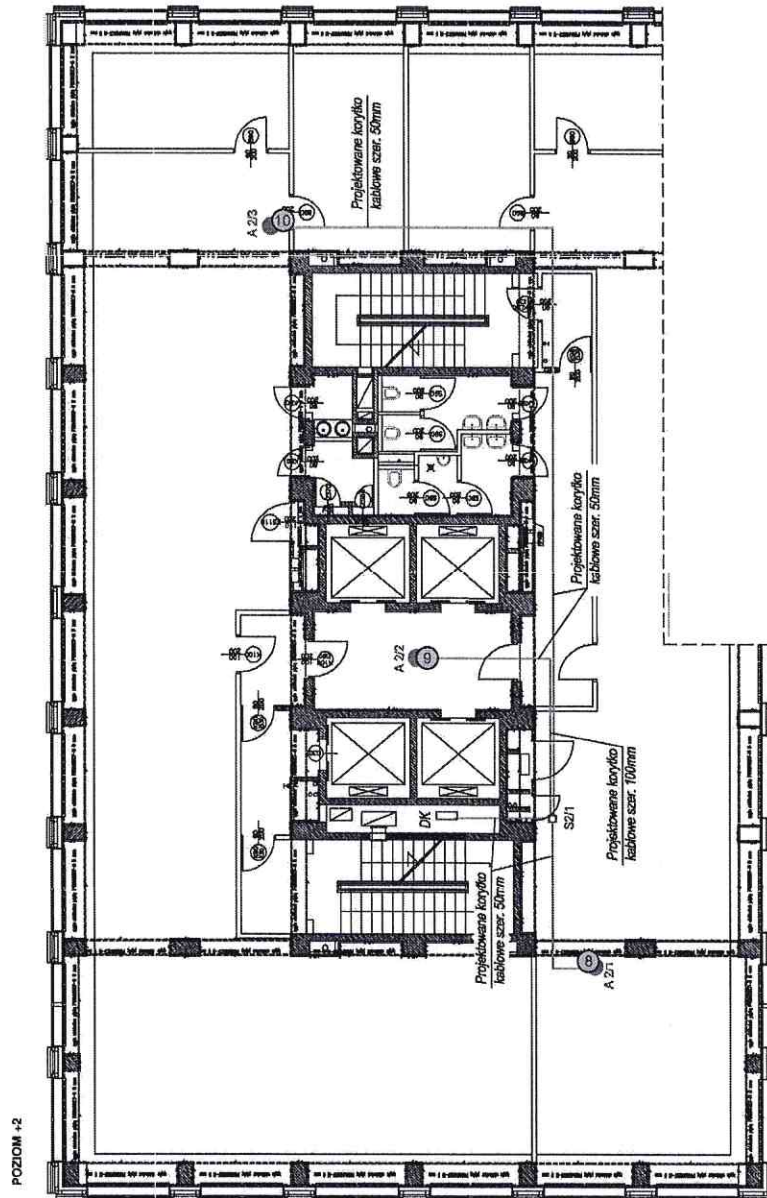
Załącznik nr 3	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 0
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna



1:300  
 1cm=3m

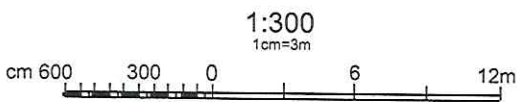
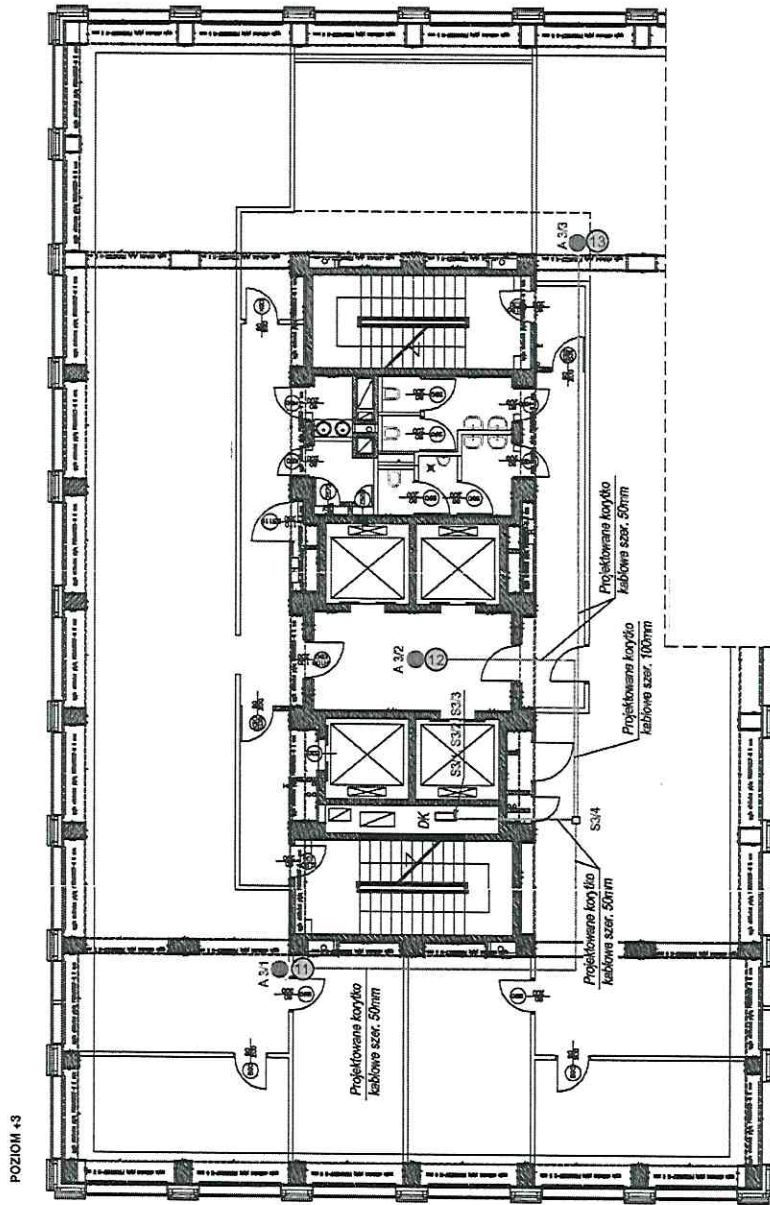




Załącznik nr 4	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +1
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna

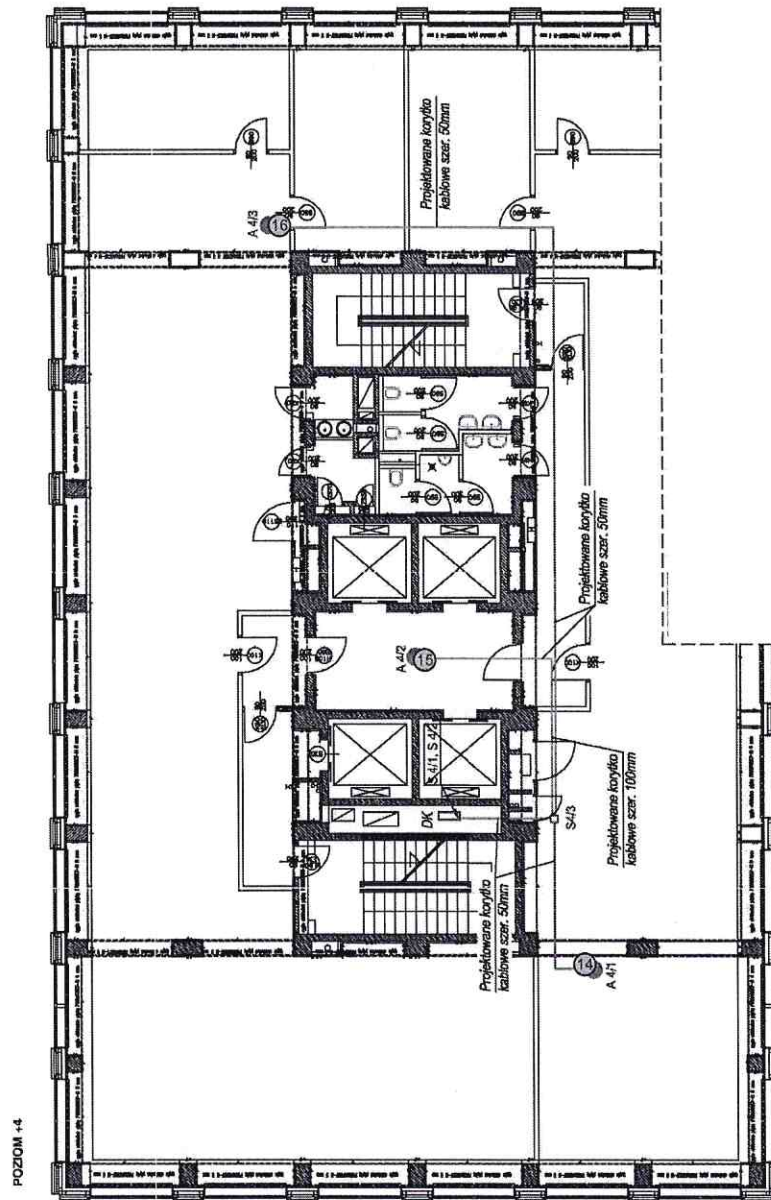


Załącznik nr 5	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +2</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna</p>

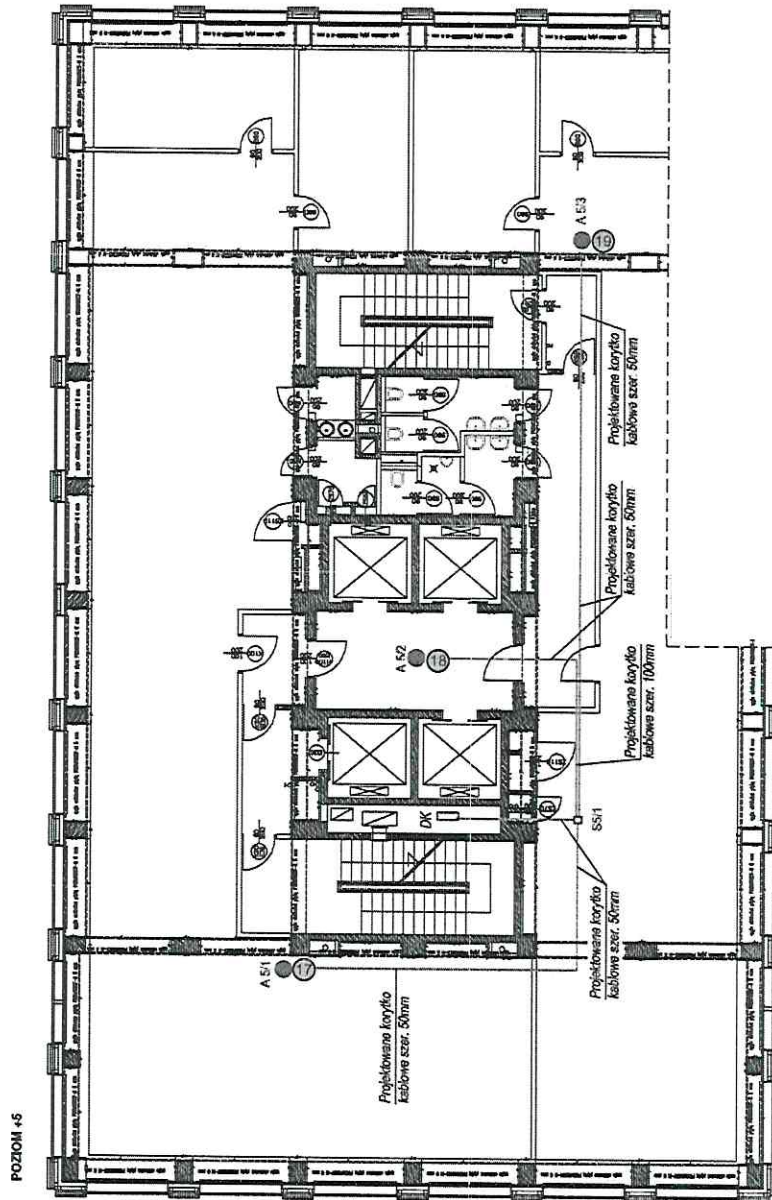




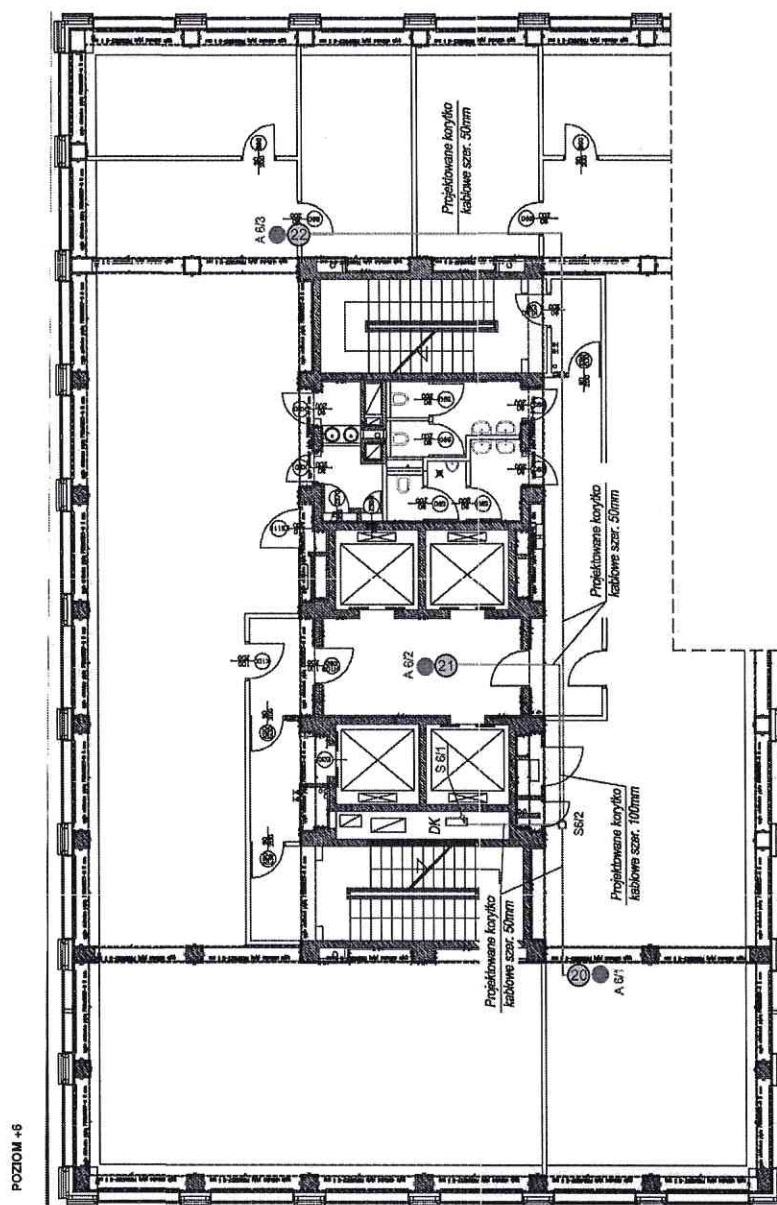
Załącznik nr 6	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +3
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna



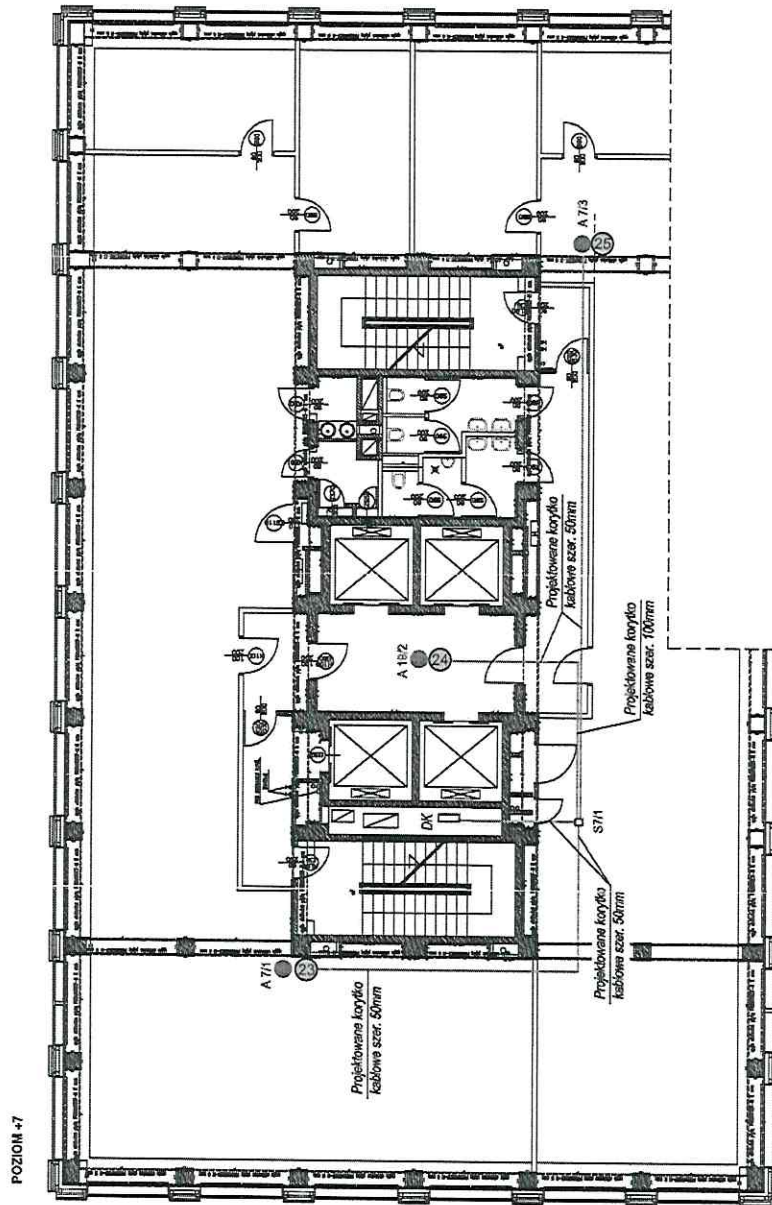
Załącznik nr 7	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +4
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna





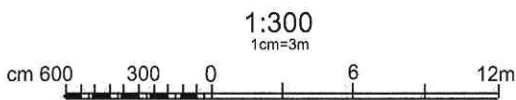
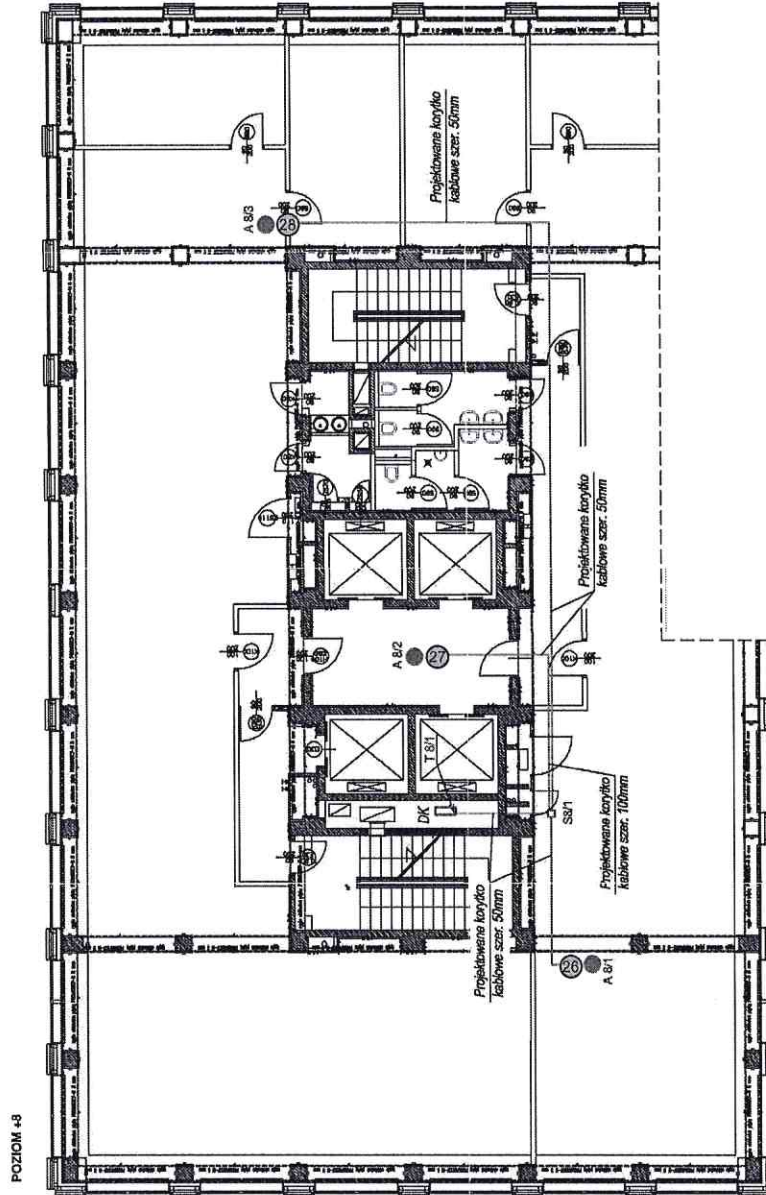
Załącznik nr 8	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +5</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>● antena dookólna</p>





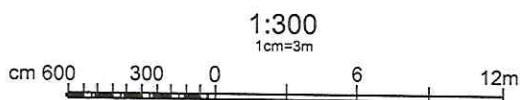
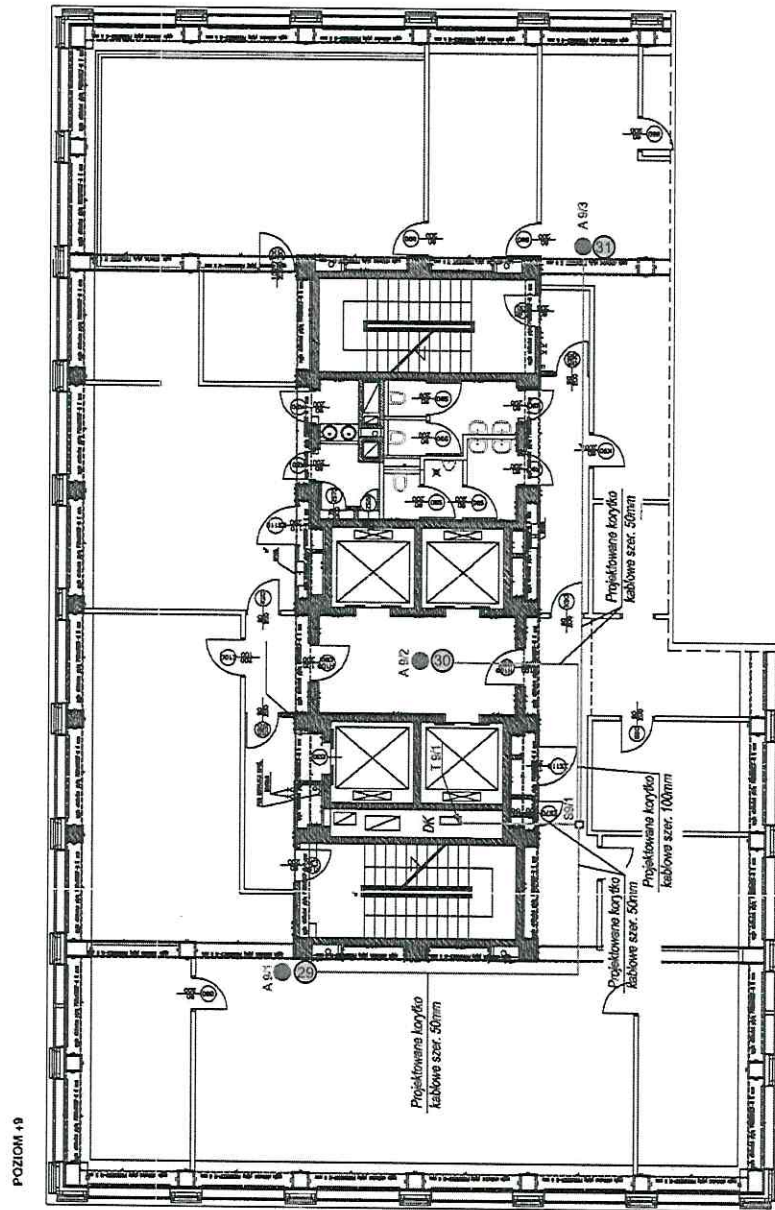
Załącznik nr 9	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +6</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna</p>



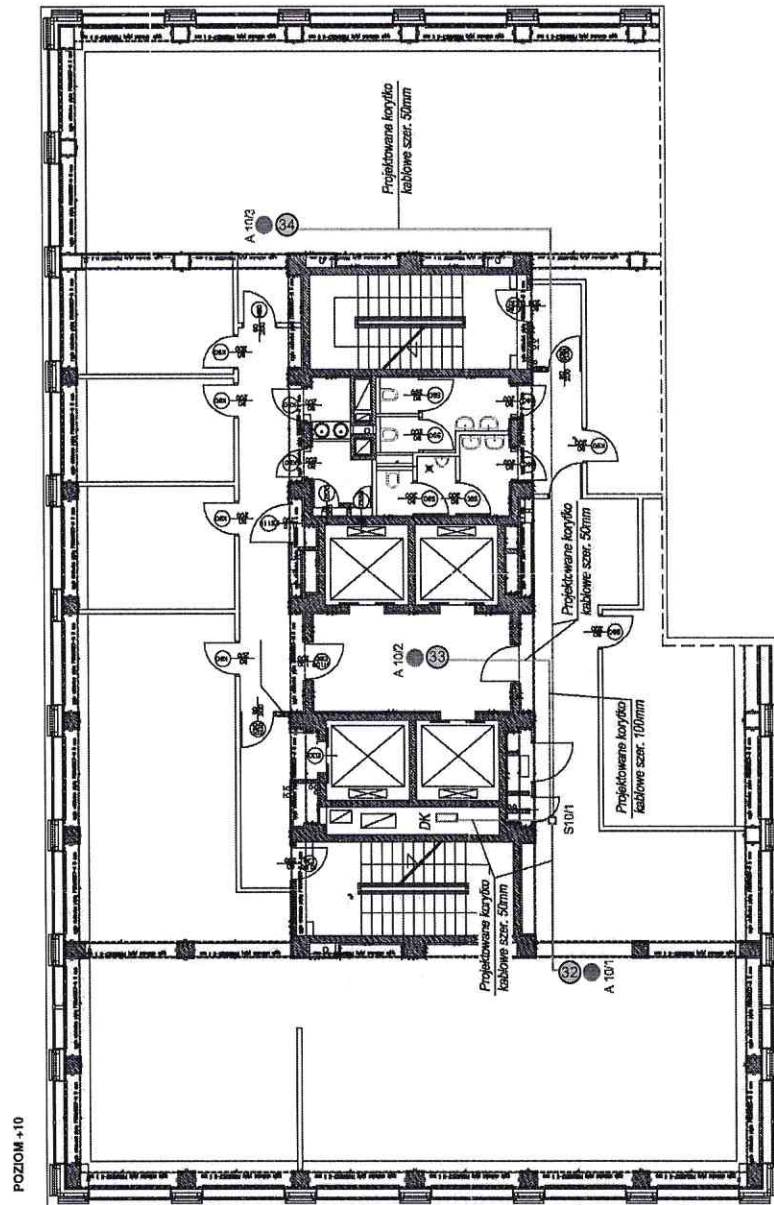
Załącznik nr 10	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +7
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna



Załącznik nr 11	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +8
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna

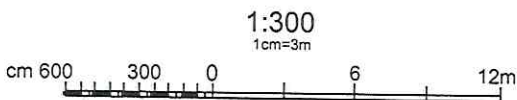
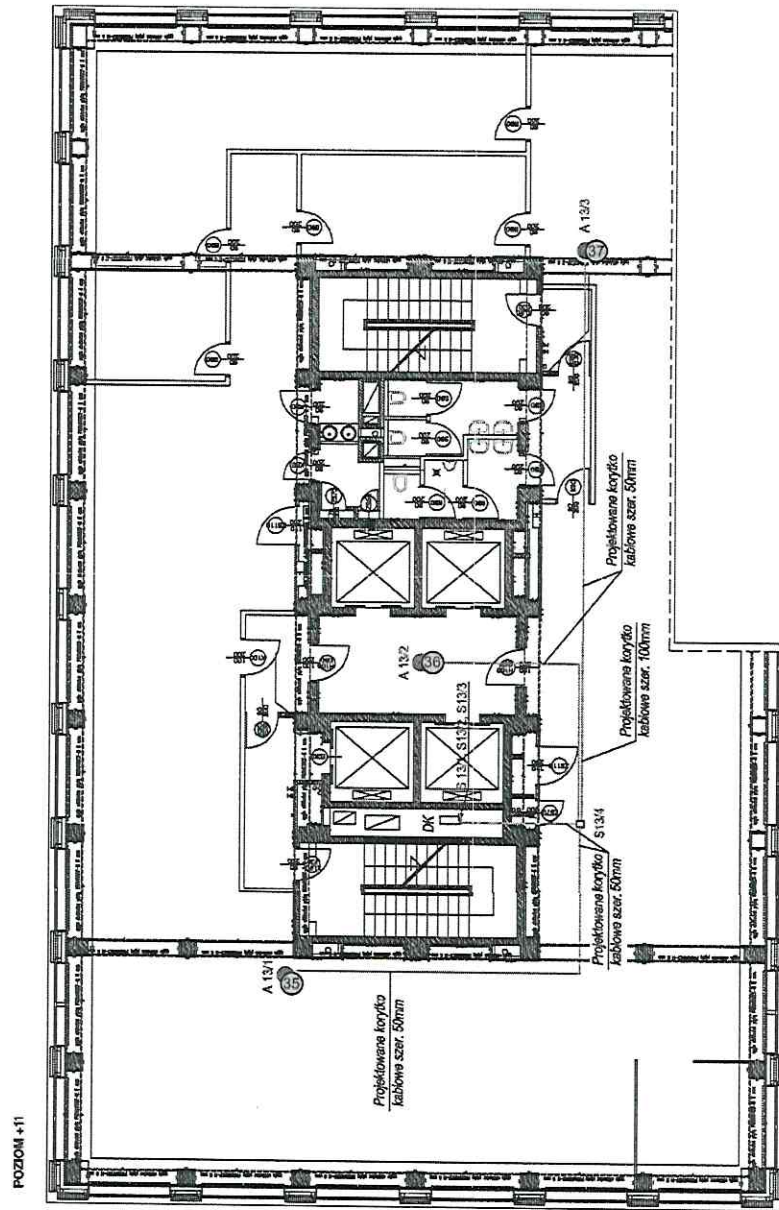




Załącznik nr 12	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +9</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna</p>

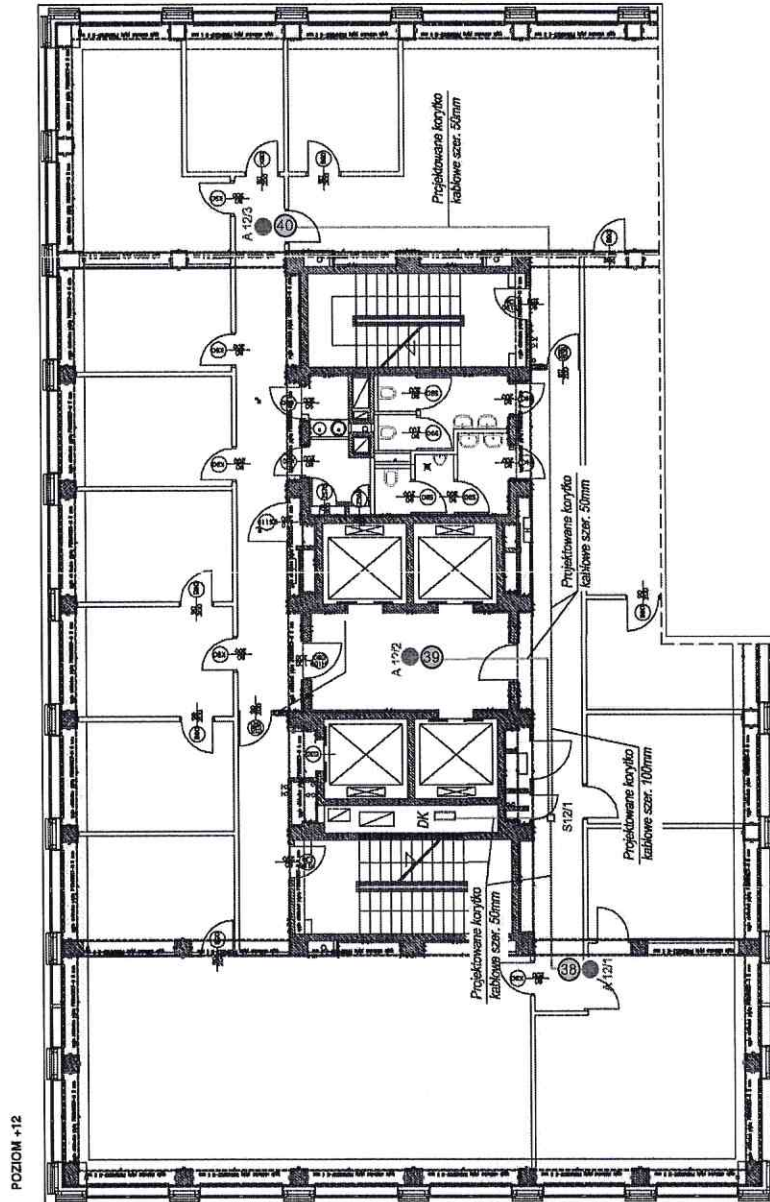


Załącznik nr 13	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +10</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna</p>

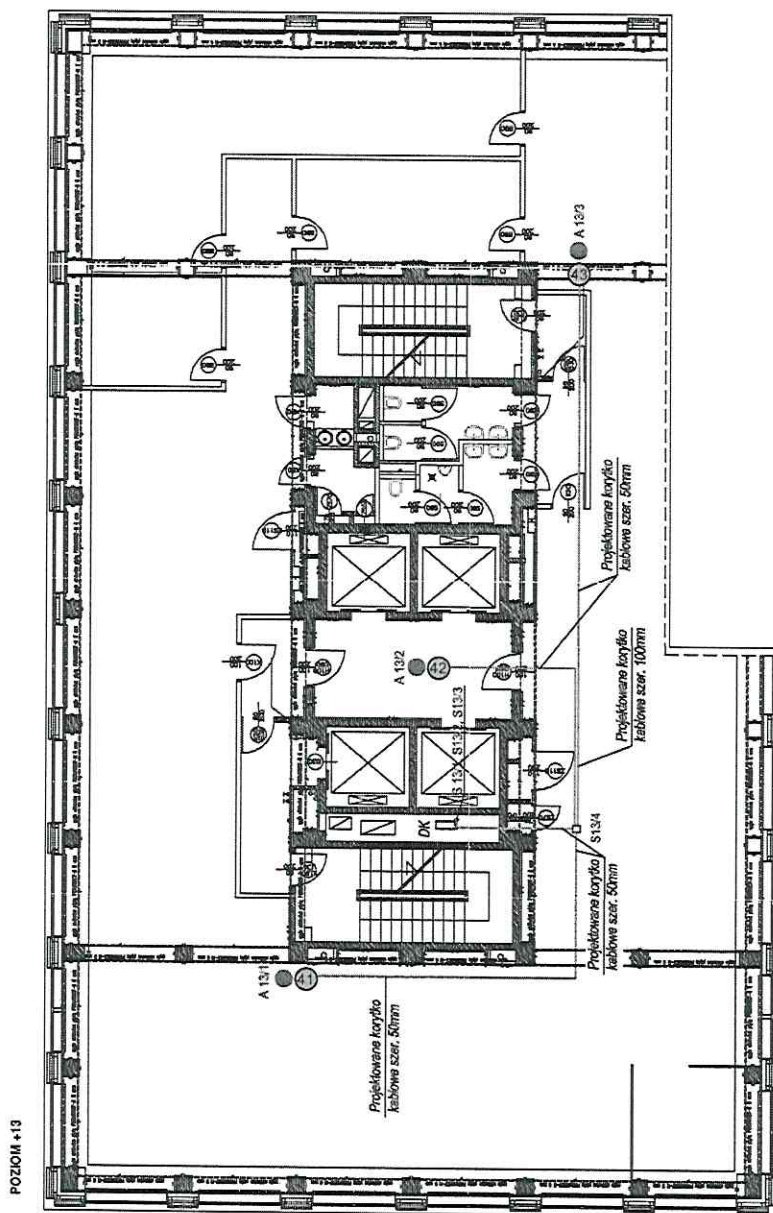






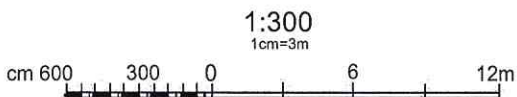
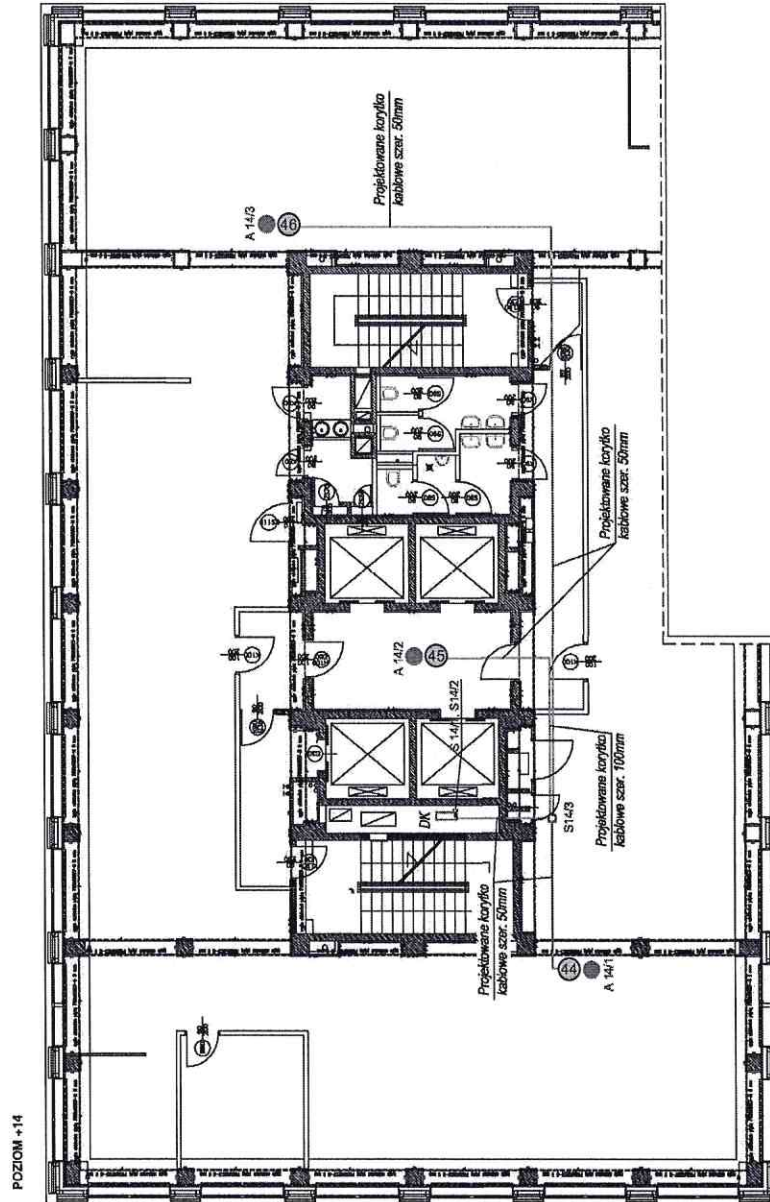
Załącznik nr 14	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +11
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna



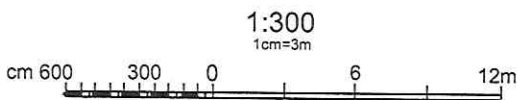
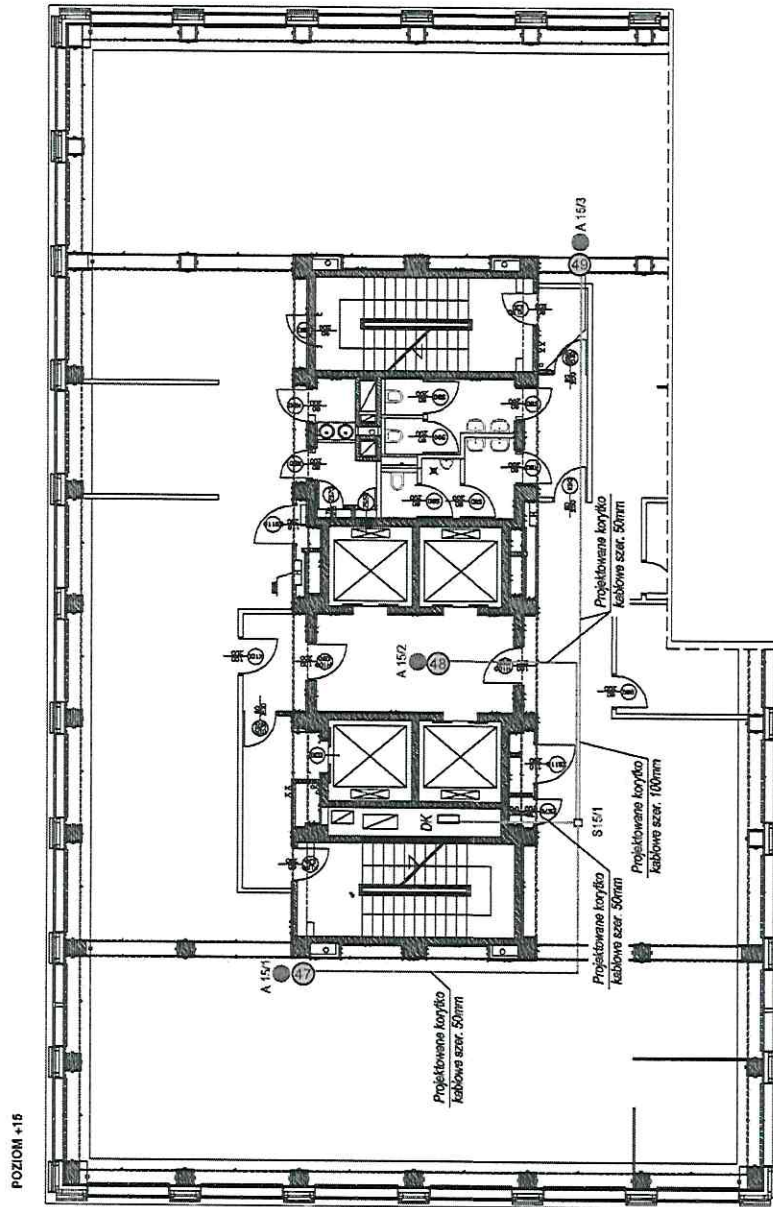
Załącznik nr 15	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b>                  (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148)                  Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +12</p>
	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna</p>





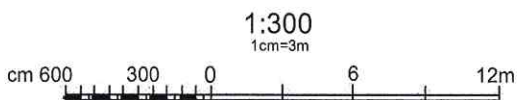
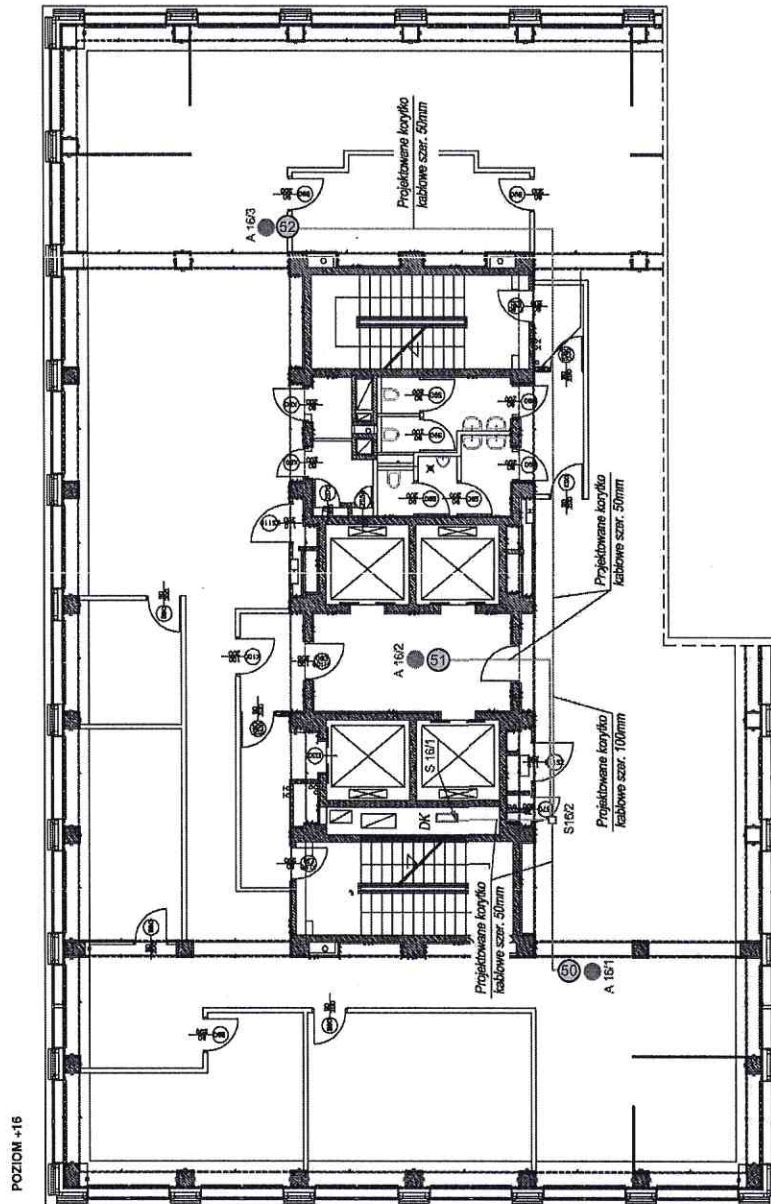
Załącznik nr 16	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +13
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna



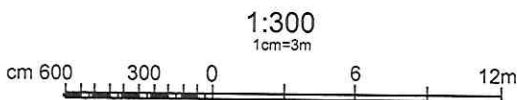
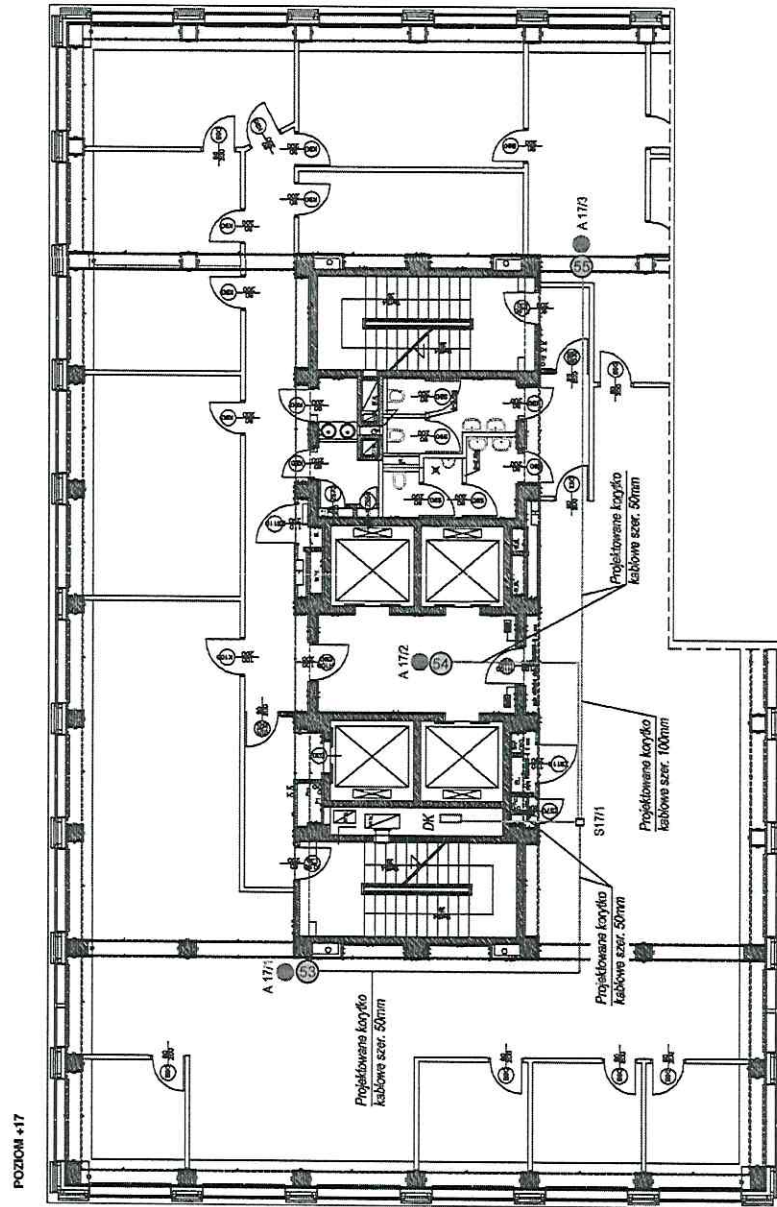
Załącznik nr 17	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +14				
	Legenda: <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">⊗</td> <td style="padding: 0 10px;">●</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pion pomiarowy</td> <td style="text-align: center;">antena dookólna</td> </tr> </table>	⊗	●	Pion pomiarowy	antena dookólna
⊗	●				
Pion pomiarowy	antena dookólna				



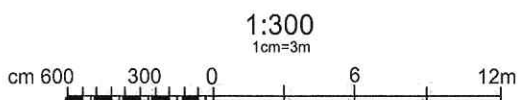
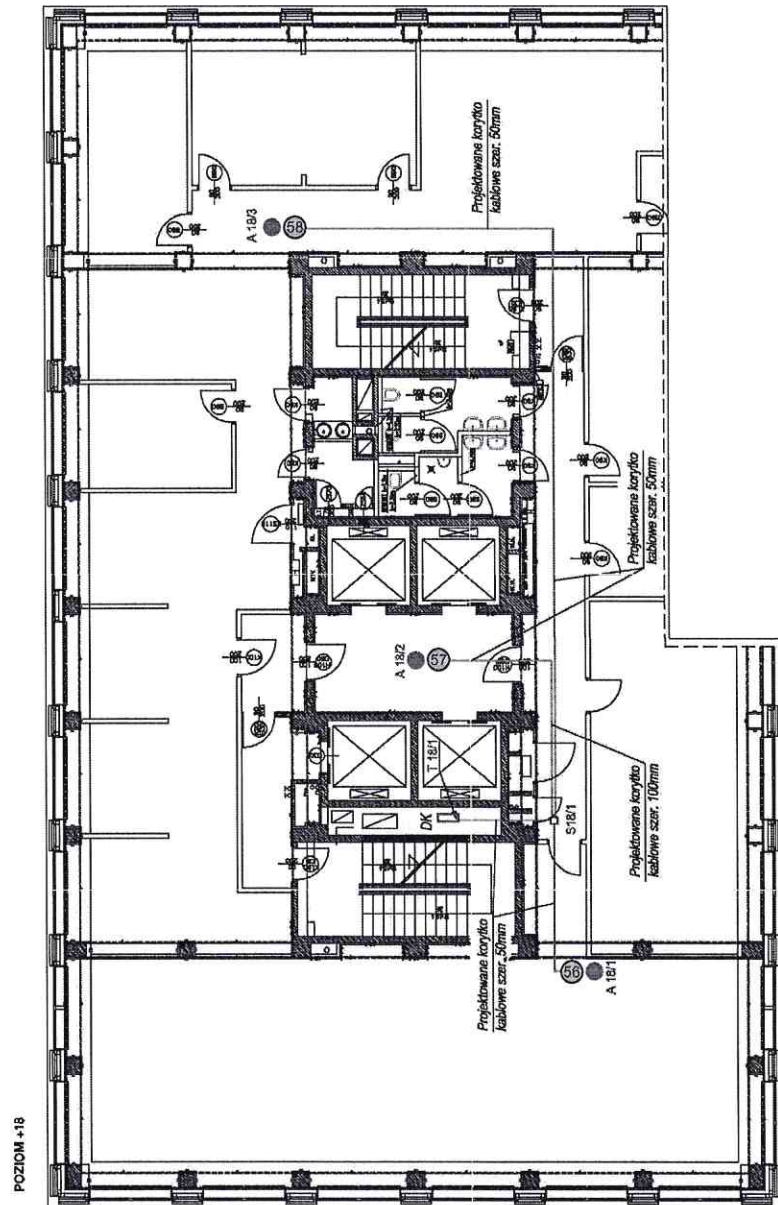
Załącznik nr 18	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +15
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna





Załącznik nr 19	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +16				
	Legenda: <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">⊗</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pion pomiarowy</td> <td style="text-align: center;">antena dookólna</td> </tr> </table>	⊗	●	Pion pomiarowy	antena dookólna
⊗	●				
Pion pomiarowy	antena dookólna				

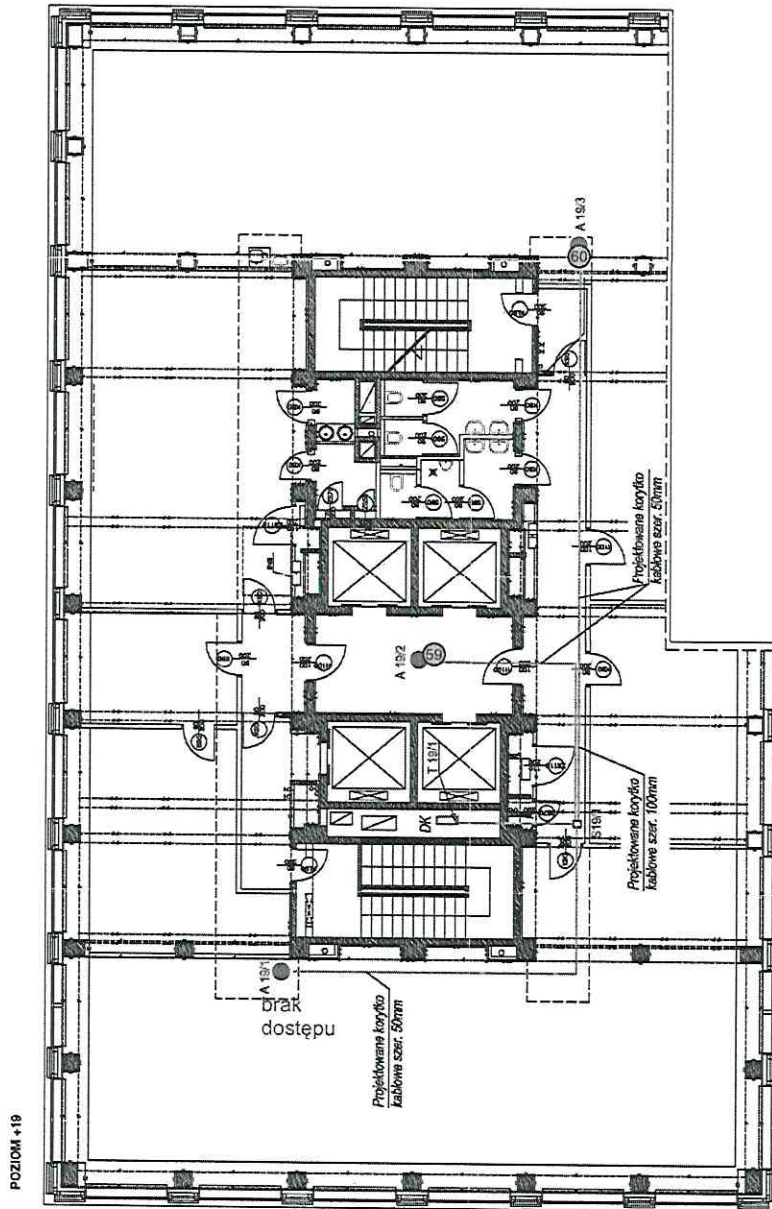


Załącznik nr 20	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +17
	Legenda: ⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna



Załącznik nr 21	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +18
	Legenda:  Pion pomiarowy  antena dookólna

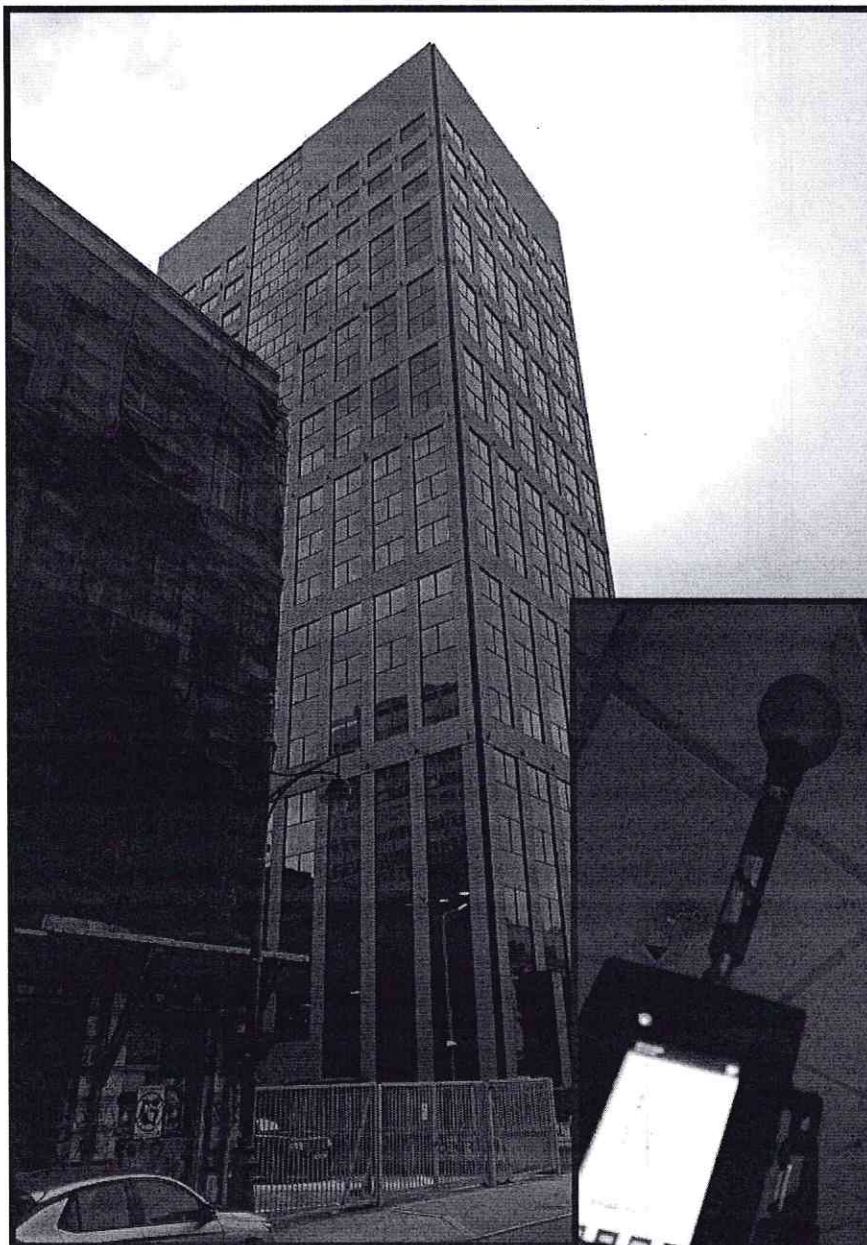




1:300  
1cm=3m



Załącznik nr 22	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ</b> (WLD_LODZ_PIOTRKOWSK148) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie +19
	<i>Legenda:</i> ⊗ Pion pomiarowy      ● antena dookólna



Załącznik nr 23

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 9304 (90995N!) BRE BANK ŁÓDŹ**  
(WLD\_LODZ\_PIOTRKOWSK148)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej