

Poznań, 2019-11-25

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Roosevelta 18,
60-829 Poznań

STAROSTWO POWIATOWE
w Świebodzinie
WPEYNEŁO

dnia 2019-11-28

18135

L. P. ...
Za ...
EM

Starostwo Powiatowe w Świebodzinie
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. SWB3001

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

i

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 880)

oraz

na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie dokonuje ponownego zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne z uwagi na istotną zmianę w instalacji (zgodnie z art. 152 ust 6 pkt.2 w związku z ust 4):

os. Łużyckie, działka nr 346/46, 66-200 Świebodzin, gm. Świebodzin, pow. świebodziński

Z poważaniem

J. Mińc
Jarosław Mińc
kom. 790004089

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



AB 413

RADIOLOG S.C.

Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/329/19/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: SWB3001

**Adres: Świebodzin, Osiedle Łużyckie, działka nr 346/46
woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
02-781 Warszawa**

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/329/19/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**1. Zleceniodawca:**

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: SWB3001
- miejsce: Stacja usytuowana jest na terenie ZEC.
- współrzędne geograficzne: 52°14'38.39"N, 15°32'06.89"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM**Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz**

<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>						
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa			
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24			
<i>Rodzaj wytwarzanego pola</i>			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ADU451602	30	20	900	0 - 4	7146
				1800	0 - 4	
2	Huawei ATR451606	30	20	800	0 - 4	9794
				2100	0 - 4	
				2600	0 - 4	
3	Huawei ADU451602	180	20	900	0 - 3.4	7146
				1800	0 - 3.4	
4	Huawei ATR451606	180	20	800	0 - 3.4	9794
				2100	0 - 3.4	
				2600	0 - 3.4	
5	Huawei ADU451602	300	20	900	0 - 2.7	7146
				1800	0 - 2.7	
6	Huawei ATR451606	300	20	800	0 - 2.7	9794
				2100	0 - 2.7	
				2600	0 - 2.7	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	VHLP1-80	0,3	0	21,0
2	80	19	VHLP1-80	0,3	302	21,0

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: nie występują.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

1. **Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił zleceniodawca
2. **Data pomiarów:** 05.11.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
4. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz,
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondy::	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
	Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078.
Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrzędu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16	
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od -40°C do +70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do +99%
	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
3.	Przymiar wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa SWB 3001 usytuowana jest na terenie Zakładu Energetyki Ciepłej. Anteny i nadajniki zamontowane są na kominie.

W otoczeniu obiektu od strony północno – zachodniej znajdują się tory kolejowe, od strony południowej i wschodniej zlokalizowane są przedszkola, w odległości ok. 140 m są budynki mieszkalne V-kondyng. Osiedla Łużyckiego. W bezpośrednim otoczeniu obiektu nie występuje zabudowa o wysokościach porównywalnych z wysokością zawieszenia anten.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, a urządzenia radiolinii pracują w pasmach częstotliwości 80 GHz.

Pomiary na Stacji bazowej SWB3001 wykonano w godzinach 14³⁰ ÷ 16²⁰ podczas pracy testowej - maksymalnej mocy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne w warunkach odpowiadającym charakterystyką eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 30°, 180°, 300° i 0°, 302° do odległości 120 m od obiektu.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

7.1. Warunki meteorologiczne:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	12,5	69,3	nie wystąpiły

8. Identyfikacja widma pola: częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

1. Załącznik nr 1, 2 - tabele z wynikami pomiarów

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Gęstość mocy
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	0,1 W/m ²

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej SWB3001 zlokalizowanej w Świebodzińskim Osiedle Łużyckie, działka nr 346/46 nie występuje obszar dostępny dla ludności, na którym elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące przekracza dopuszczalną wartość graniczną 7,0 V/m, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog Sp. C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o. - 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium



Sprawozdanie sporządził:
Tadeusz Piotrowski



Szczecin, dn. 7.11.2019 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej SWB3001 w Świebodzinie
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

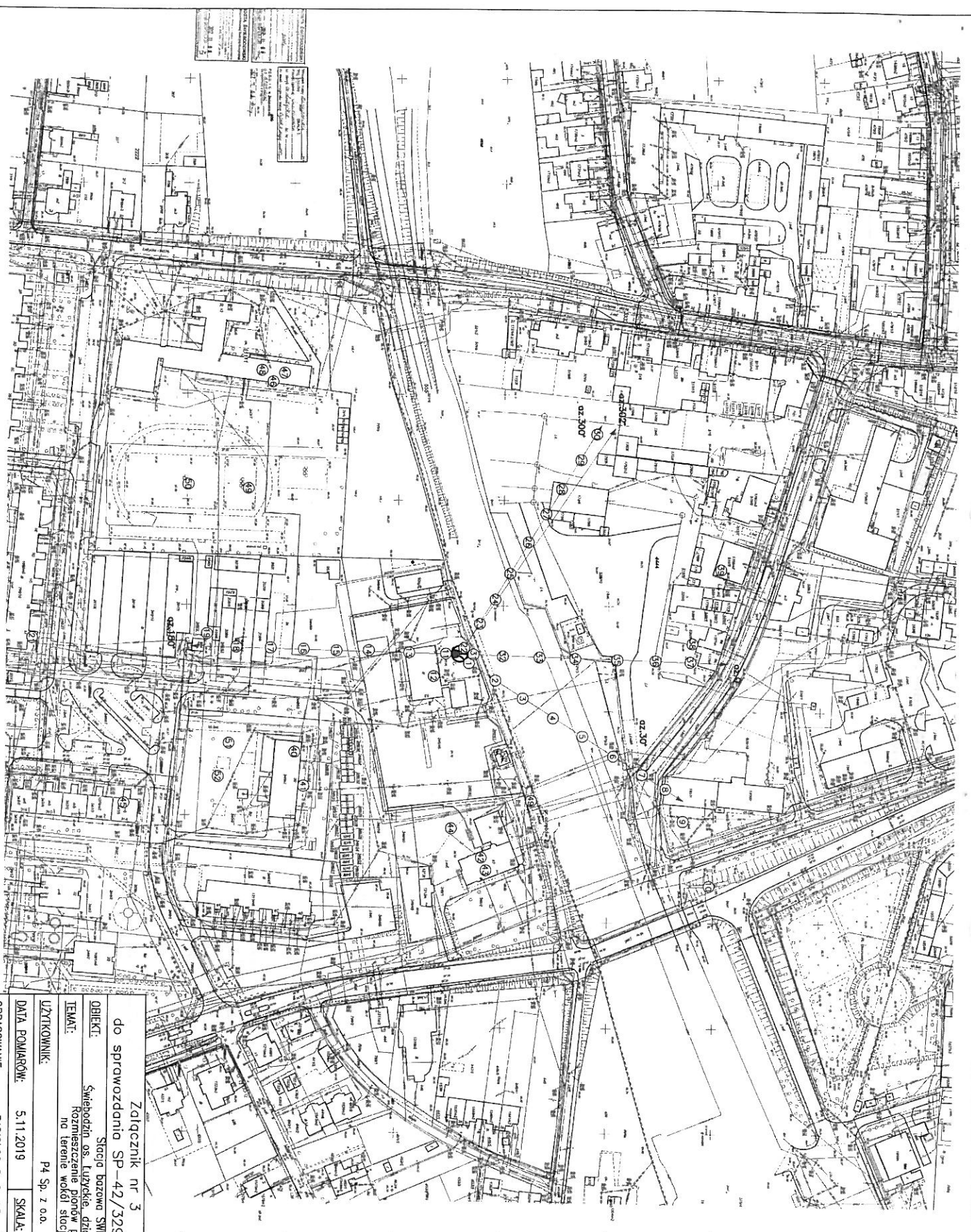
Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091				
1	1	obok komina	1,6		2,0	azymut 30°	
2	15	obok ogrodzenia kotłowni	1,9		2,0	azymut 30°	
3	30	tory kolejowe	1,8		2,0	azymut 30°	
4	45	tory kolejowe	1,7		2,0	azymut 30°	
5	60	tory kolejowe	2,2		2,0	azymut 30°	
6	75	nieużytki	1,9		2,0	azymut 30°	
7	90	przed bramą sprzedaży opału	2,3		2,0	azymut 30°	
8	105	ul. Matejki - chodnik	1,5		2,0	azymut 30°	
9	120	obok hali	1,3		2,0	azymut 30°	
10	-	skarpa - na schodach	1,7		2,0	azymut 30°	
11	1	obok komina	1,8		2,0	azymut 180°	
12	12	kotłownia - III kondygnacja, klatka schodowa w otwartym oknie	2,6		2,0	azymut 180°	
13	20	kotłownia - IV kondygnacja, hala nawęglania	1,2		2,0	azymut 180°	
14	35	plac betonowy	1,9		2,0	azymut 180°	
15	50	plac	3,3		2,0	azymut 180°	
16	75	plac	4,4		2,0	azymut 180°	
17	90	pod wiatą	2,9		2,0	azymut 180°	
18	105	obok garaży	2,7		2,0	azymut 180°	
19	120	obok garaży	2,5		2,0	azymut 180°	
20	-	ul. Osiedlowa 1A/15 - V kondygn., kuchnia w otwartym oknie	2,9		2,0	azymut 180°	
21	-	ul. Osiedlowa 1B - V kondygn., klatka schodowa w otwartym oknie	2,5		2,0	azymut 180°	
22	1	obok komina	1,8		2,0	azymut 300° i 302°	
23	15	pobocze torów kolejowych	2,3		2,0	azymut 300° i 302°	
24	30	tory kolejowe	1,6		2,0	azymut 300° i 302°	
25	45	pobocze torów kolejowych	2,5		2,0	azymut 300° i 302°	
26	60	droga wewnętrzna	2,0		2,0	azymut 300° i 302°	
27	75	przed halą	2,2		2,0	azymut 300° i 302°	

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-42/329/19/OS

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej SWB3001 w Świebodzinie
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091				
28	90	wewnątrz hali	< 1,0		0,3±2,0	azymut 300° i 302°	
29	105	plac	1,5		2,0	azymut 300° i 302°	
30	120	plac	1,4		2,0	azymut 305°	
31	1	obok komina	1,6		2,0	azymut 0°	
32	15	tory kolejowe	1,9		2,0	azymut 0°	
33	30	tory kolejowe	1,7		2,0	azymut 0°	
34	45	nieużytki	1,6		2,0	azymut 0°	
35	60	nieużytki	1,5		2,0	azymut 0°	
36	75	sprzedaż opału	1,6		2,0	azymut 0°	
37	90	plac	1,5		2,0	azymut 0°	
38	100	ul. Matejki 10 - teren posesji	1,5		2,0	azymut 0°	
39	110	ul. Matejki 4/5 - II kondygnacja, pokój w otwartym oknie	2,2		2,0	azymut 0°	
PUNKTY DODATKOWE							
40	80	Przedszkole nr 5 - II kondygnacja, sala w otwartym oknie	3,1		2,0		
41	90	Przedszkole nr 5 - przed budynkiem	1,8		2,0		
42	95	Przedszkole nr 6 - II kondygnacja, sala w otwartym oknie	2,8		2,0		
43	98	Przedszkole nr 6 - II kondygnacja, sala, środek	< 1,0		0,3±2,0		
44	90	Przedszkole nr 6 - plac zabaw	1,6		2,0		
45	-	ul. Osiedlowa 31A - V kondygnacja, klatka schodowa w otwartym oknie	3,4		2,0		
46	-	Szkoła Podstawowa nr 3 - III kondygnacja, sala 203 w otwartym oknie	2,4		2,0		
47 - 48	-	Gimnazjum nr 3 - III kondygnacja, korytarz	< 1,0		0,3±2,0		
49	105	Szkoła Podstawowa nr 3 - boisko	3,4		2,0		
50	135	Szkoła Podstawowa nr 3 - boisko	4,1		2,0		
51	100	Przedszkole nr 5 - plac zabaw	2,1		2,0		
52	110	Przedszkole nr 5 - plac zabaw	2,4		2,0		

Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/329/19/OS



Załącznik nr 3
do sprawozdania SP-42/329/19/OS

OBIEKT: Świebodzin, os. Łużyckie, działka nr 346/46
Stacja bazowa SWB3001

TEMAT: Rozmieszczenie pionów pomiarowych
na terenie wokół stacji bazowej

UZYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW: 5.11.2019

OPRACOWANIE: SKALA: 1:1500
RADIOLOG Sp.C. J.Rzepka T.Piotrowski

Legenda

- ① - pion pomiarowy
- ⊗ - źródło PEM