



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
Pracownia Analiz Manualnych, Instrumentalnych,
Hydrobiologicznych



oraz Pomiarów Terenowych i Pobierania Próbek

Adres:
Delegatura WIOŚ w Częstochowie
ul. Rząsawska 24/28
42-200 Częstochowa

tel.: (34) 369-41-20
fax.: (34) 360-42-80
e-mail: czestochowa@katowice.pios.gov.pl



AB 480

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1800/2018

Nr sprawy: LC.7071.62.2018
Porozumienie Nr: 1/2012

Klient: **Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Katowicach**

**Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych
w przedziale częstotliwości
100 kHz – 3 GHz
(składowej elektrycznej E)
w środowisku,
wykonane dnia 19 września 2018 r.
na terenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
w WOJKOWICACH,
Wojkowice,
Gmina Wojkowice (miejska),
powiat będziński
(województwo śląskie)**

Wyniki badań dotyczą tylko badanego obiektu.

Sprawozdanie z badań nie może być powielone inaczej niż w całości bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium.

Laboratorium jest akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji i posiada certyfikat nr AB 480.

Wykonujący badania:

1. Agnieszka Turek – Specjalista	--
Osoba autoryzująca sprawozdanie:	Tomasz Danecki – Główny specjalista <i>Pieczęć i podpis</i>
Zatwierdził:	<i>Pieczęć i podpis</i>

Częstochowa, 27.12.2018

1. PODSTAWA BADAŃ

Podstawę realizacji przedmiotowych badań monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz w środowisku stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, Poz. 1645) oraz Umowa nr 01/2012 Wydziału Monitoringu Środowiska WIOŚ w Katowicach z Laboratorium WIOŚ w Katowicach /Pracownią Analiz w Częstochowie, 42-200 Częstochowa, ul. Rząsawska 24/28, w przedmiocie realizacji ww. badań.

2. CEL BADAŃ

Celem badań jest określenie poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej *elektrycznej* E) w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności, na terenie obszaru zabudowy mieszkaniowej w mieście Wojkowice, w rozumieniu wytycznych Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. (Dz. U. Nr 221, Poz. 1645), w trybie realizacji zadania ustawowego organu Inspekcji Ochrony Środowiska pn. Państwowy Monitoring Środowiska (PMS), w myśl art. 123 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2018, Poz. 799, z późn. zm.) oraz art. 23 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, Poz. 1688, z późn. zm.), w obszarze województwa śląskiego, 2018 rok.

3. ORGANIZACJA BADAŃ

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 - 2020, aut. Departamentu Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wyd. GIOŚ w Warszawie, Warszawa, 2015;

Podsystem Monitoringu Pól Elektromagnetycznych w środowisku, w myśl art. 123 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2018, Poz. 799, z późn. zm.) oraz art. 23 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, Poz. 1688, z późn. zm.), w latach 2016 - 2020, w obszarze województwa śląskiego.

4. TEREN BADAŃ

Punkt pomiarowy P-1 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zlokalizowano w granicach administracyjnych miasta Wojkowice, w centralnej jego części, na wysokości h: 2 m n.p.t. przy ul. Jana III Sobieskiego. W sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi pięciokondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, obiekty handlowo-usługowe, budynek Urzędu Miasta oraz budynek przedszkola. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa, znajduje się w kierunku południowym, w odległości 27 m od punktu pomiarowego. Z kolei w kierunku północno-wschodnim, za ciągiem ul. Jana III Sobieskiego, w odległości 107 m znajduje się dwukondygnacyjny budynek Urzędu Miejskiego.

W odległości 107 m w kierunku południowo-wschodnim od punktu pomiarowego, na pięciokondygnacyjnym budynku mieszkalnym, znajduje się instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa telefonii komórkowej, emitująca pola elektromagnetyczne do środowiska.

Klasyfikacja rodzaju terenu wg wytycznych przedmiotowego Rozporządzenia:

Pozostałe miasta (poniżej 50 tys. mieszkańców)

Nomenklatura jednostki terytorialnej (KTS):

Wojkowice 10012415001031

Współrzędne geogr. (GPS) punktu pomiarowego poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

N 50°21'57.4"

E 19°01'54.9"

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

h: 2,0 [m] n.p.t.;

Odległość punktu pomiarowego od elewacji najbliższych obiektów mieszkalnych zabudowy mieszkaniowej - wielorodzinnej, zlokalizowanych wzdłuż realizowanego przekroju pomiarowego poziomów pól w środowisku:

l = 27 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Sobieskiego 247

Lokalizacja punktu pomiarowego – pas zieleni pomiędzy jezdnią ul. Sobieskiego, a parkingiem samochodowym przy budynku nr 247.

5. METODYKA BADAŃ

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, Poz. 1645).

6. WYPOSAŻENIE POMIAROWE

Pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej) w środowisku dokonano przy użyciu szerokopasmowego miernika natężenia pola elektromagnetycznego Narda Broadband Field Meter NBM-550, prod. Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;

Pomiarów oraz analizy widma promieniowania elektromagnetycznego w środowisku dokonano przy pomocy Selektynnego Analizatora Pola Elektromagnetycznego SRM - 3006, wraz z sondą pola, oprzyrządowaniem oraz oprogramowaniem, wg wzoru, prod. Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;

Pomiarów warunków meteorologicznych dokonano przy pomocy automatycznej stacji pogodowej KESTREL 5500, Nielsen - Kellerman Co., USA;

Oznaczenia pozycji geograficznych lokalizacji pionów pomiarowych pól elektromagnetycznych w środowisku dokonano z zastosowaniem przyrządu nawigacji satelitarnej GPS, typu GPSmap 76 Garmin InT. Inc. USA, P/549, nr seryjny 80517206;

Szczegółowe dane identyfikacyjne przyrządów przedstawiono w Tabeli 1

Tabela 1

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej) w środowisku		Pomiary warunków meteorologicznych w środowisku	
Przyrząd pomiarowy	<p>Typ: Broadband Field Meter NBM-550 P/N: 2401/01 S/N: B-0507 Producent: Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;</p>	Przyrząd pomiarowy	<p>Typ: KESTREL 5500 s. no.: 2131640 Producent: Nielsen - Kellerman Co., USA</p>
Sonda pomiarowa	<p>Typ: EF0391, E-Field P/N: 2402/01 S/N: A-0636 Producent: j.w. Zakres: 100 kHz – 3 GHz Charakterystyka częstotliwościowa czułości: +/- 1 dB (1MHz – 1 GHz) +/- 1, 25dB (1GHz – 2,45 GHz)</p>		
Przyrząd Pomiarowy:	<p>Rodzaj/Typ: Selective Radiation Meter Typ: SRM - 3006 P/N: 3006/01 S/N: H-0007 Producent: Narda Safety Test Solutions GmbH, Germany;</p>		
Sonda Pomiarowa:	<p>Typ: Three-Axes-Antenna E-Field P/N: 23501/03 S/N: K-0560 Producent: j.w.</p>		
RF - cable:	<p>Zakres: 27 MHz – 3 GHz</p>		
Measurement principle:	<p>Typ: RF - cable SRM Zakres: 9 kHz - 6 GHz Impedancja: N 50 Ohm Długość, L: 1,5 m P/N: 3602/01 S/N: AA-0583 <i>Spectrum Analysis Mode</i></p>		
Data i czasokres pomiarów	<p>19-09-2018 r. 10:49:30–12:49:30</p>	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	14,3 – 17,0
		RH [%]	65,8 – 70,3

Częstotliwość próbkowania	f: 10 sec.	UWAGI: Pogodnie; Brak opadów atmosferycznych
---------------------------	------------	--

Gdzie:

- T – temperatura powietrza w [°C];
RH – wilgotność względna powietrza w [%].

Stosowane przyrządy pomiarowe posiadają wymagane świadectwa obsługi metrologicznej:

- Narda Broadband Field Meter NBM-550, P/N 2401/01, S/N B-0507, wraz z sondami pola - Probe EF0391, *E-Field*, P/N 2402/01, S/N A-0636, Probe EF6091, *E-Field*, P/N 2402/04, S/N 01066;

- Świadectwo Wzorcowania nr: LWiMP/W/154/18 z dnia 03 lipca 2018 r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechniki Wrocławskiej (AP 078);

- Tester miernika i sond pola elektromagnetycznego, UTEST-7, Nr 04/11:

- Świadectwo Pomiaru nr: LWiMP/P/051/18 z dnia 03 lipca 2018 r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechniki Wrocławskiej (AP 078);

- Narda Selective Radiation Meter, Basic Unit, SRM-3006, P/N 3006/01, S/N H-0007:

- *Calibration Certificate No.* 300061-H0007-20171207-53
Narda STS GmbH, D-72793 Pfullingen, Germany, 2017-12-07;

- Antenna, Three-Axis, E-Filed, 27 MHz to 3 GHz, P/N 3501/03, S/N K-0560:

- *Calibration Certificate No.* 350103-K0560-20171201-08246
Narda STS GmbH, D-72793 Pfullingen, Germany, 2017-12-01;

- Automatyka stacja pogodowa KESTREL 5500, Nielsen - Kellerman Co., USA, s. no. 2131640:

Świadectwa wzorcowania nr:

- 57346/2018 z dnia 10 września 2018 r. - barometr,
- 57331/2018 z dnia 10 września 2018 r. - termohigrometr,
- 57312/2018 z dnia 10 września 2018 r. - anemometr skrzydełkowy,

wydane przez Laboratorium Wilgotności, Temperatury i Ciśnienia LAB-EL (AP 067), ul. Herbaciana 9, 05 – 816 Reguły;

- Przymiar wstępny końcowo - kreskowy, długości nominalnej 30m, prod. *Richter*, oznaczony numerem 6/14 – Świadectwo Wzorcowania nr: 1067.1-M11-4180-450/14, wydane przez Główny Urząd Miar, Zakład Długości i Kąta w Warszawie, Warszawa, dnia 29 kwietnia 2014 r.;

- Dalmierz laserowy, typ Leica *Disto D3a*, S/N 804530034 - *Świadectwo Wzorcowania nr: 1832.1-M11-4180-669/15* wydane przez Główny Urząd Miar, Zakład Długości i Kąta w Warszawie, Warszawa, dnia 12 maja 2015 r.;

Zastosowana sonda pomiarowa poziomów pól posiada sferyczną charakterystykę kierunkową, a w trakcie realizacji badań znajdowała się na wysokości 2 [m] n.p.t., na dielektrycznym statywie, w odległości $d > 100$ [m] od rzutu anten instalacji radiokomunikacyjnych na powierzchnię terenu, zgodnie z wymaganiami przedmiotowego Rozporządzenia.

7. INFORMACJE NA TEMAT INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNYCH, RADIOLOKACYJNYCH, RADIONAWIGACYJNYCH REJONU BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH *)

(* - w rozumieniu wymagań przedmiotowego Rozporządzenia)

W odległości około 107 m od punktu pomiarowego P-1, w kierunku południowo-wschodnim, znajduje się pięciokondygnacyjny budynek mieszkalny, na dachu którego zainstalowano anteny nadawczo-odbiorcze stacji bazowych telefonii komórkowej, należącej do Polkomtel Sp. z o.o.. W Tabeli 2 przedstawiono wyspecyfikowane parametry instalacji, zebrane na podstawie materiałów uzyskanych od operatora instalacji.

Tabela 2

Zarządzający instalacją: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konduktorska 4, 02-673 Warszawa					
Nazwa instalacji wg nomenklatury użytkownika: Stacja bazowa nr: BT-20679					
Lokalizacja: Dach budynku mieszkalnego: ul. Jana III Sobieskiego					
Lp.	Azymut [⁰]	Typ anteny	Pasmo (system) pracy [MHz]	Wysokość zawieszenia H [m] n.p.t.	EIRP _{max} [W]
1.	80	Antena sektorowa 742265V01	900 (GSM) 900 (UMTS) 1800 (LTE)	24,5	5447
2.	200	Antena sektorowa 742265V01	900 (GSM) 900 (UMTS) 1800 (LTE)	24,5	5447
3.	330	Antena sektorowa 742265V01	900 (GSM) 900 (UMTS) 1800 (LTE)	24,5	5447
EIRP _{max} , łącznie ze wszystkich anten sektorowych instalacji: 16 341 [W]					

Objaśnienia:

EIRP_{max} – wartości max mocy promieniowania równoważnej izotropowo, [W].

8. WYNIKI BADAŃ

**Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
częstotliwości
100 kHz – 3 GHz
(składowej elektrycznej E)
w środowisku**

Tabela 3

Lp.	Punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Natężenie pola elektrycznego E **) [V/m]	Niepewność pomiaru U_{E 0,95} [V/m]
1.	P-1 ul. Jana III Sobieskiego Miasto – Wojkowice	1,1	± 0,29

Objaśnienia:

E **) [V/m] - średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji, w środowisku.

9. ZAŁĄCZNIKI

1. Raport pomiarowy

- w postaci elektronicznej, zarchiwizowany w siedzibie Laboratorium WIOŚ w Katowicach;

2. Fotografie rejonu badań, szt. 4;

3. Szkic sytuacyjny rejonu badań;

4. Analiza widma promieniowania elektromagnetycznego, SRM - 3006, Narda STS GmbH, Germany, w przedmiotowym zakresie (Ryc. 1).

KONIEC SPRAWOZDANIA

Instrument / Site

Meter	Probe	
Model: NBM-550	Model: EF0391	
S/N: B-0507	S/N: A-0636	
Calibration Due Date 05/15/2020	Calibration Due Date 05/16/2020	

Site	Coordinates
P-1, ul. Jana III Sobieskiego Wojkowice, Gmina Wojkowice (miejska), powiat będziński (województwo śląskie)	Latitude: 50°21'57.4" N Longitude: 19°1'54.9" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 19.09.2018 r., Wojkowice, Gmina Wojkowice (miejska) (woj. śląskie); Ryc. Wykres zależności zmian natężenia składowej elektrycznej pola w funkcji czasu, marker - wartość średnia max elementarna interwału dT: 10 sec, w przedziale czasokresu obserwacji T: 02.00 h, w środowisku, Program Państwowego Monitoringu Środowiska 2018 rok.

Measured Values

Index	Date/Time	Zero	Max (E-Field)	Avg (E-Field)	Min (E-Field)
1	09/19/2018 10:49:40 AM		1.145 V/m	1.045 V/m	0.9186 V/m
2	09/19/2018 10:49:50 AM		1.201 V/m	1.095 V/m	1.011 V/m
3	09/19/2018 10:50:00 AM		1.052 V/m	0.9742 V/m	0.9475 V/m
4	09/19/2018 10:50:10 AM		1.074 V/m	0.9768 V/m	0.9071 V/m
5	09/19/2018 10:50:20 AM		1.098 V/m	1.022 V/m	0.9443 V/m
6	09/19/2018 10:50:30 AM		1.065 V/m	0.9961 V/m	0.9293 V/m
7	09/19/2018 10:50:40 AM		1.074 V/m	1.003 V/m	0.9722 V/m
8	09/19/2018 10:50:50 AM		1.055 V/m	0.9854 V/m	0.9521 V/m
9	09/19/2018 10:51:00 AM		1.026 V/m	0.9737 V/m	0.9487 V/m
10	09/19/2018 10:51:10 AM		1.032 V/m	0.9870 V/m	0.9559 V/m
11	09/19/2018 10:51:20 AM		1.013 V/m	0.9790 V/m	0.9507 V/m
12	09/19/2018 10:51:30 AM		1.020 V/m	0.9871 V/m	0.9570 V/m
13	09/19/2018 10:51:40 AM		1.027 V/m	0.9887 V/m	0.9588 V/m
14	09/19/2018 10:51:50 AM		1.064 V/m	1.002 V/m	0.9608 V/m
15	09/19/2018 10:52:00 AM		1.068 V/m	1.011 V/m	0.9768 V/m
16	09/19/2018 10:52:10 AM		1.145 V/m	1.029 V/m	0.9425 V/m
17	09/19/2018 10:52:20 AM		1.056 V/m	0.9701 V/m	0.9331 V/m
18	09/19/2018 10:52:30 AM		1.046 V/m	1.001 V/m	0.9627 V/m
19	09/19/2018 10:52:40 AM		1.038 V/m	0.9911 V/m	0.9588 V/m
20	09/19/2018 10:52:50 AM		1.071 V/m	0.9946 V/m	0.9559 V/m
21	09/19/2018 10:53:00 AM		1.071 V/m	0.9929 V/m	0.9547 V/m
22	09/19/2018 10:53:10 AM		1.103 V/m	1.006 V/m	0.9667 V/m
23	09/19/2018 10:53:20 AM		1.092 V/m	1.014 V/m	0.9679 V/m
24	09/19/2018 10:53:30 AM		1.060 V/m	1.011 V/m	0.9893 V/m
25	09/19/2018 10:53:40 AM		1.139 V/m	1.021 V/m	0.9642 V/m
26	09/19/2018 10:53:50 AM		1.124 V/m	1.016 V/m	0.9452 V/m
27	09/19/2018 10:54:00 AM		1.132 V/m	1.073 V/m	0.9620 V/m
28	09/19/2018 10:54:10 AM		1.279 V/m	1.150 V/m	1.036 V/m
29	09/19/2018 10:54:20 AM		1.133 V/m	1.038 V/m	0.9781 V/m
30	09/19/2018 10:54:30 AM		1.143 V/m	1.032 V/m	0.9804 V/m
31	09/19/2018 10:54:40 AM		1.207 V/m	1.078 V/m	0.9910 V/m
32	09/19/2018 10:54:50 AM		1.252 V/m	1.139 V/m	1.009 V/m
33	09/19/2018 10:55:00 AM		1.180 V/m	1.046 V/m	1.017 V/m
34	09/19/2018 10:55:10 AM		1.125 V/m	1.050 V/m	0.9935 V/m
35	09/19/2018 10:55:20 AM		1.174 V/m	1.075 V/m	0.9962 V/m
36	09/19/2018 10:55:30 AM		1.148 V/m	1.060 V/m	1.017 V/m
37	09/19/2018 10:55:40 AM		1.195 V/m	1.083 V/m	0.9974 V/m
38	09/19/2018 10:55:50 AM		1.109 V/m	1.066 V/m	1.025 V/m
39	09/19/2018 10:56:00 AM		1.119 V/m	1.076 V/m	1.025 V/m
40	09/19/2018 10:56:10 AM		1.121 V/m	1.040 V/m	0.9778 V/m
41	09/19/2018 10:56:20 AM		1.146 V/m	1.045 V/m	0.9801 V/m
42	09/19/2018 10:56:30 AM		1.123 V/m	1.053 V/m	0.9832 V/m
43	09/19/2018 10:56:40 AM		1.067 V/m	1.009 V/m	0.9821 V/m
44	09/19/2018 10:56:50 AM		1.069 V/m	1.014 V/m	0.9801 V/m
45	09/19/2018 10:57:00 AM		1.082 V/m	1.039 V/m	1.004 V/m
46	09/19/2018 10:57:10 AM		1.081 V/m	1.030 V/m	0.9993 V/m
47	09/19/2018 10:57:20 AM		1.125 V/m	1.038 V/m	0.9993 V/m
48	09/19/2018 10:57:30 AM		1.182 V/m	1.079 V/m	0.9993 V/m
49	09/19/2018 10:57:40 AM		1.117 V/m	1.076 V/m	1.018 V/m
50	09/19/2018 10:57:50 AM		1.107 V/m	1.049 V/m	1.007 V/m
51	09/19/2018 10:58:00 AM		1.105 V/m	1.041 V/m	0.9971 V/m
52	09/19/2018 10:58:10 AM		1.165 V/m	1.063 V/m	0.9990 V/m
53	09/19/2018 10:58:20 AM		1.213 V/m	1.127 V/m	1.063 V/m
54	09/19/2018 10:58:30 AM		1.199 V/m	1.063 V/m	0.9837 V/m
55	09/19/2018 10:58:40 AM		1.224 V/m	1.109 V/m	1.013 V/m
56	09/19/2018 10:58:50 AM		1.255 V/m	1.138 V/m	1.049 V/m
57	09/19/2018 10:59:00 AM		1.118 V/m	1.027 V/m	0.9648 V/m
58	09/19/2018 10:59:10 AM		1.101 V/m	1.053 V/m	1.001 V/m

59	09/19/2018 10:59:20 AM	1.116 V/m	1.043 V/m	0.9699 V/m
60	09/19/2018 10:59:30 AM	1.185 V/m	1.050 V/m	1.013 V/m
61	09/19/2018 10:59:40 AM	1.180 V/m	1.079 V/m	0.9837 V/m
62	09/19/2018 10:59:50 AM	1.181 V/m	1.053 V/m	1.006 V/m
63	09/19/2018 11:00:00 AM	1.189 V/m	1.087 V/m	1.005 V/m
64	09/19/2018 11:00:10 AM	1.208 V/m	1.106 V/m	1.040 V/m
65	09/19/2018 11:00:20 AM	1.142 V/m	1.070 V/m	0.9963 V/m
66	09/19/2018 11:00:30 AM	1.220 V/m	1.136 V/m	1.016 V/m
67	09/19/2018 11:00:40 AM	1.239 V/m	1.189 V/m	1.114 V/m
68	09/19/2018 11:00:50 AM	1.205 V/m	1.150 V/m	1.121 V/m
69	09/19/2018 11:01:00 AM	1.181 V/m	1.110 V/m	1.073 V/m
70	09/19/2018 11:01:10 AM	1.101 V/m	1.028 V/m	0.9882 V/m
71	09/19/2018 11:01:20 AM	1.122 V/m	1.036 V/m	0.9901 V/m
72	09/19/2018 11:01:30 AM	1.200 V/m	1.087 V/m	1.008 V/m
73	09/19/2018 11:01:40 AM	1.128 V/m	1.038 V/m	0.9837 V/m
74	09/19/2018 11:01:50 AM	1.212 V/m	1.072 V/m	0.9852 V/m
75	09/19/2018 11:02:00 AM	1.154 V/m	1.027 V/m	0.9935 V/m
76	09/19/2018 11:02:10 AM	1.155 V/m	1.031 V/m	0.9807 V/m
77	09/19/2018 11:02:20 AM	1.109 V/m	1.025 V/m	0.9759 V/m
78	09/19/2018 11:02:30 AM	1.092 V/m	1.033 V/m	0.9966 V/m
79	09/19/2018 11:02:40 AM	1.146 V/m	1.074 V/m	0.9974 V/m
80	09/19/2018 11:02:50 AM	1.215 V/m	1.073 V/m	1.001 V/m
81	09/19/2018 11:03:00 AM	1.135 V/m	1.023 V/m	0.9691 V/m
82	09/19/2018 11:03:10 AM	1.153 V/m	1.021 V/m	0.9694 V/m
83	09/19/2018 11:03:20 AM	1.143 V/m	1.024 V/m	0.9804 V/m
84	09/19/2018 11:03:30 AM	1.242 V/m	1.079 V/m	0.9888 V/m
85	09/19/2018 11:03:40 AM	1.123 V/m	1.055 V/m	1.008 V/m
86	09/19/2018 11:03:50 AM	1.197 V/m	1.082 V/m	1.013 V/m
87	09/19/2018 11:04:00 AM	1.153 V/m	1.048 V/m	1.004 V/m
88	09/19/2018 11:04:10 AM	1.080 V/m	1.013 V/m	0.9826 V/m
89	09/19/2018 11:04:20 AM	1.104 V/m	1.024 V/m	0.9899 V/m
90	09/19/2018 11:04:30 AM	1.233 V/m	1.095 V/m	1.006 V/m
91	09/19/2018 11:04:40 AM	1.227 V/m	1.109 V/m	1.039 V/m
92	09/19/2018 11:04:50 AM	1.210 V/m	1.115 V/m	1.028 V/m
93	09/19/2018 11:05:00 AM	1.264 V/m	1.146 V/m	1.029 V/m
94	09/19/2018 11:05:10 AM	1.180 V/m	1.137 V/m	1.085 V/m
95	09/19/2018 11:05:20 AM	1.228 V/m	1.112 V/m	1.008 V/m
96	09/19/2018 11:05:30 AM	1.253 V/m	1.150 V/m	1.036 V/m
97	09/19/2018 11:05:40 AM	1.326 V/m	1.121 V/m	1.007 V/m
98	09/19/2018 11:05:50 AM	1.283 V/m	1.180 V/m	1.105 V/m
99	09/19/2018 11:06:00 AM	1.257 V/m	1.172 V/m	1.093 V/m
100	09/19/2018 11:06:10 AM	1.260 V/m	1.163 V/m	1.081 V/m
101	09/19/2018 11:06:20 AM	1.242 V/m	1.141 V/m	0.9982 V/m
102	09/19/2018 11:06:30 AM	1.230 V/m	1.102 V/m	0.9985 V/m
103	09/19/2018 11:06:40 AM	1.172 V/m	1.081 V/m	1.021 V/m
104	09/19/2018 11:06:50 AM	1.164 V/m	1.056 V/m	0.9857 V/m
105	09/19/2018 11:07:00 AM	1.211 V/m	1.099 V/m	0.9871 V/m
106	09/19/2018 11:07:10 AM	1.229 V/m	1.086 V/m	0.9946 V/m
107	09/19/2018 11:07:20 AM	1.190 V/m	1.059 V/m	0.9957 V/m
108	09/19/2018 11:07:30 AM	1.125 V/m	1.025 V/m	0.9784 V/m
109	09/19/2018 11:07:40 AM	1.134 V/m	1.037 V/m	0.9807 V/m
110	09/19/2018 11:07:50 AM	1.149 V/m	1.067 V/m	1.008 V/m
111	09/19/2018 11:08:00 AM	1.112 V/m	1.031 V/m	0.9877 V/m
112	09/19/2018 11:08:10 AM	1.159 V/m	1.066 V/m	0.9685 V/m
113	09/19/2018 11:08:20 AM	1.224 V/m	1.126 V/m	1.071 V/m
114	09/19/2018 11:08:30 AM	1.186 V/m	1.097 V/m	1.001 V/m
115	09/19/2018 11:08:40 AM	1.158 V/m	1.120 V/m	1.059 V/m
116	09/19/2018 11:08:50 AM	1.153 V/m	1.073 V/m	0.9682 V/m
117	09/19/2018 11:09:00 AM	1.217 V/m	1.118 V/m	1.039 V/m
118	09/19/2018 11:09:10 AM	1.168 V/m	1.103 V/m	1.007 V/m
119	09/19/2018 11:09:20 AM	1.285 V/m	1.155 V/m	1.021 V/m
120	09/19/2018 11:09:30 AM	1.107 V/m	1.030 V/m	0.9949 V/m
121	09/19/2018 11:09:40 AM	1.131 V/m	1.086 V/m	0.9924 V/m

122	09/19/2018 11:09:50 AM	1.190 V/m	1.093 V/m	0.9985 V/m
123	09/19/2018 11:10:00 AM	1.099 V/m	1.020 V/m	0.9772 V/m
124	09/19/2018 11:10:10 AM	1.113 V/m	1.046 V/m	0.9966 V/m
125	09/19/2018 11:10:20 AM	1.136 V/m	1.048 V/m	0.9849 V/m
126	09/19/2018 11:10:30 AM	1.158 V/m	1.045 V/m	0.9949 V/m
127	09/19/2018 11:10:40 AM	1.170 V/m	1.036 V/m	0.9713 V/m
128	09/19/2018 11:10:50 AM	1.108 V/m	1.020 V/m	0.9719 V/m
129	09/19/2018 11:11:00 AM	1.086 V/m	1.033 V/m	0.9885 V/m
130	09/19/2018 11:11:10 AM	1.099 V/m	1.041 V/m	1.011 V/m
131	09/19/2018 11:11:20 AM	1.202 V/m	1.064 V/m	0.9648 V/m
132	09/19/2018 11:11:30 AM	1.341 V/m	1.173 V/m	1.099 V/m
133	09/19/2018 11:11:40 AM	1.172 V/m	1.074 V/m	0.9868 V/m
134	09/19/2018 11:11:50 AM	1.215 V/m	1.142 V/m	1.039 V/m
135	09/19/2018 11:12:00 AM	1.202 V/m	1.102 V/m	0.9999 V/m
136	09/19/2018 11:12:10 AM	1.281 V/m	1.118 V/m	1.008 V/m
137	09/19/2018 11:12:20 AM	1.164 V/m	1.056 V/m	0.9974 V/m
138	09/19/2018 11:12:30 AM	1.079 V/m	1.045 V/m	1.009 V/m
139	09/19/2018 11:12:40 AM	1.104 V/m	1.028 V/m	1.001 V/m
140	09/19/2018 11:12:50 AM	1.136 V/m	1.030 V/m	0.9966 V/m
141	09/19/2018 11:13:00 AM	1.064 V/m	1.032 V/m	0.9985 V/m
142	09/19/2018 11:13:10 AM	1.089 V/m	1.035 V/m	0.9910 V/m
143	09/19/2018 11:13:20 AM	1.134 V/m	1.037 V/m	0.9891 V/m
144	09/19/2018 11:13:30 AM	1.048 V/m	1.011 V/m	0.9921 V/m
145	09/19/2018 11:13:40 AM	1.039 V/m	1.009 V/m	0.9792 V/m
146	09/19/2018 11:13:50 AM	1.086 V/m	1.030 V/m	0.9996 V/m
147	09/19/2018 11:14:00 AM	1.067 V/m	1.031 V/m	0.9996 V/m
148	09/19/2018 11:14:10 AM	1.045 V/m	1.018 V/m	0.9890 V/m
149	09/19/2018 11:14:20 AM	1.169 V/m	1.040 V/m	0.9907 V/m
150	09/19/2018 11:14:30 AM	1.063 V/m	1.022 V/m	0.9935 V/m
151	09/19/2018 11:14:40 AM	1.115 V/m	1.042 V/m	1.000 V/m
152	09/19/2018 11:14:50 AM	1.176 V/m	1.111 V/m	1.012 V/m
153	09/19/2018 11:15:00 AM	1.332 V/m	1.165 V/m	1.002 V/m
154	09/19/2018 11:15:10 AM	1.176 V/m	1.054 V/m	0.9827 V/m
155	09/19/2018 11:15:20 AM	1.222 V/m	1.071 V/m	0.9988 V/m
156	09/19/2018 11:15:30 AM	1.281 V/m	1.187 V/m	1.095 V/m
157	09/19/2018 11:15:40 AM	1.217 V/m	1.129 V/m	1.024 V/m
158	09/19/2018 11:15:50 AM	1.288 V/m	1.141 V/m	1.021 V/m
159	09/19/2018 11:16:00 AM	1.245 V/m	1.100 V/m	0.9985 V/m
160	09/19/2018 11:16:10 AM	1.202 V/m	1.123 V/m	1.024 V/m
161	09/19/2018 11:16:20 AM	1.202 V/m	1.130 V/m	1.010 V/m
162	09/19/2018 11:16:30 AM	1.189 V/m	1.116 V/m	1.008 V/m
163	09/19/2018 11:16:40 AM	1.182 V/m	1.119 V/m	1.013 V/m
164	09/19/2018 11:16:50 AM	1.195 V/m	1.132 V/m	1.025 V/m
165	09/19/2018 11:17:00 AM	1.225 V/m	1.162 V/m	1.068 V/m
166	09/19/2018 11:17:10 AM	1.205 V/m	1.108 V/m	1.011 V/m
167	09/19/2018 11:17:20 AM	1.176 V/m	1.082 V/m	1.017 V/m
168	09/19/2018 11:17:30 AM	1.137 V/m	1.058 V/m	1.029 V/m
169	09/19/2018 11:17:40 AM	1.076 V/m	1.044 V/m	1.011 V/m
170	09/19/2018 11:17:50 AM	1.080 V/m	1.040 V/m	0.9879 V/m
171	09/19/2018 11:18:00 AM	1.102 V/m	1.051 V/m	0.9924 V/m
172	09/19/2018 11:18:10 AM	1.129 V/m	1.051 V/m	0.9882 V/m
173	09/19/2018 11:18:20 AM	1.224 V/m	1.129 V/m	1.017 V/m
174	09/19/2018 11:18:30 AM	1.169 V/m	1.061 V/m	0.9944 V/m
175	09/19/2018 11:18:40 AM	1.213 V/m	1.151 V/m	1.008 V/m
176	09/19/2018 11:18:50 AM	1.290 V/m	1.211 V/m	1.129 V/m
177	09/19/2018 11:19:00 AM	1.220 V/m	1.168 V/m	1.047 V/m
178	09/19/2018 11:19:10 AM	1.206 V/m	1.125 V/m	1.009 V/m
179	09/19/2018 11:19:20 AM	1.190 V/m	1.131 V/m	1.094 V/m
180	09/19/2018 11:19:30 AM	1.307 V/m	1.190 V/m	1.083 V/m
181	09/19/2018 11:19:40 AM	1.158 V/m	1.097 V/m	1.024 V/m
182	09/19/2018 11:19:50 AM	1.205 V/m	1.122 V/m	1.015 V/m
183	09/19/2018 11:20:00 AM	1.282 V/m	1.226 V/m	1.117 V/m
184	09/19/2018 11:20:10 AM	1.232 V/m	1.151 V/m	1.111 V/m

185	09/19/2018 11:20:20 AM	1.242 V/m	1.150 V/m	1.080 V/m
186	09/19/2018 11:20:30 AM	1.154 V/m	1.129 V/m	1.093 V/m
187	09/19/2018 11:20:40 AM	1.186 V/m	1.126 V/m	1.091 V/m
188	09/19/2018 11:20:50 AM	1.198 V/m	1.140 V/m	1.096 V/m
189	09/19/2018 11:21:00 AM	1.157 V/m	1.077 V/m	1.014 V/m
190	09/19/2018 11:21:10 AM	1.234 V/m	1.144 V/m	1.056 V/m
191	09/19/2018 11:21:20 AM	1.171 V/m	1.079 V/m	0.9987 V/m
192	09/19/2018 11:21:30 AM	1.188 V/m	1.063 V/m	1.017 V/m
193	09/19/2018 11:21:40 AM	1.175 V/m	1.100 V/m	1.023 V/m
194	09/19/2018 11:21:50 AM	1.168 V/m	1.089 V/m	1.024 V/m
195	09/19/2018 11:22:00 AM	1.336 V/m	1.201 V/m	1.079 V/m
196	09/19/2018 11:22:10 AM	1.315 V/m	1.252 V/m	1.118 V/m
197	09/19/2018 11:22:20 AM	1.305 V/m	1.183 V/m	1.125 V/m
198	09/19/2018 11:22:30 AM	1.256 V/m	1.172 V/m	1.099 V/m
199	09/19/2018 11:22:40 AM	1.265 V/m	1.173 V/m	1.119 V/m
200	09/19/2018 11:22:50 AM	1.280 V/m	1.179 V/m	1.130 V/m
201	09/19/2018 11:23:00 AM	1.219 V/m	1.147 V/m	1.099 V/m
202	09/19/2018 11:23:10 AM	1.112 V/m	1.023 V/m	0.9899 V/m
203	09/19/2018 11:23:20 AM	1.219 V/m	1.044 V/m	1.006 V/m
204	09/19/2018 11:23:30 AM	1.126 V/m	1.064 V/m	1.019 V/m
205	09/19/2018 11:23:40 AM	1.198 V/m	1.088 V/m	1.012 V/m
206	09/19/2018 11:23:50 AM	1.124 V/m	1.036 V/m	0.9840 V/m
207	09/19/2018 11:24:00 AM	1.119 V/m	1.048 V/m	1.014 V/m
208	09/19/2018 11:24:10 AM	1.178 V/m	1.069 V/m	0.9996 V/m
209	09/19/2018 11:24:20 AM	1.090 V/m	1.046 V/m	1.013 V/m
210	09/19/2018 11:24:30 AM	1.133 V/m	1.061 V/m	1.028 V/m
211	09/19/2018 11:24:40 AM	1.186 V/m	1.076 V/m	1.022 V/m
212	09/19/2018 11:24:50 AM	1.202 V/m	1.067 V/m	1.021 V/m
213	09/19/2018 11:25:00 AM	1.098 V/m	1.058 V/m	1.031 V/m
214	09/19/2018 11:25:10 AM	1.109 V/m	1.068 V/m	1.030 V/m
215	09/19/2018 11:25:20 AM	1.147 V/m	1.079 V/m	1.006 V/m
216	09/19/2018 11:25:30 AM	1.159 V/m	1.039 V/m	0.9944 V/m
217	09/19/2018 11:25:40 AM	1.168 V/m	1.056 V/m	1.024 V/m
218	09/19/2018 11:25:50 AM	1.141 V/m	1.074 V/m	1.010 V/m
219	09/19/2018 11:26:00 AM	1.092 V/m	1.041 V/m	1.009 V/m
220	09/19/2018 11:26:10 AM	1.144 V/m	1.068 V/m	1.021 V/m
221	09/19/2018 11:26:20 AM	1.157 V/m	1.081 V/m	1.028 V/m
222	09/19/2018 11:26:30 AM	1.093 V/m	1.045 V/m	1.011 V/m
223	09/19/2018 11:26:40 AM	1.108 V/m	1.051 V/m	1.023 V/m
224	09/19/2018 11:26:50 AM	1.101 V/m	1.056 V/m	1.023 V/m
225	09/19/2018 11:27:00 AM	1.155 V/m	1.071 V/m	1.047 V/m
226	09/19/2018 11:27:10 AM	1.140 V/m	1.060 V/m	1.024 V/m
227	09/19/2018 11:27:20 AM	1.112 V/m	1.069 V/m	1.029 V/m
228	09/19/2018 11:27:30 AM	1.177 V/m	1.081 V/m	1.036 V/m
229	09/19/2018 11:27:40 AM	1.120 V/m	1.070 V/m	1.030 V/m
230	09/19/2018 11:27:50 AM	1.108 V/m	1.080 V/m	1.043 V/m
231	09/19/2018 11:28:00 AM	1.118 V/m	1.084 V/m	1.041 V/m
232	09/19/2018 11:28:10 AM	1.149 V/m	1.098 V/m	1.072 V/m
233	09/19/2018 11:28:20 AM	1.168 V/m	1.062 V/m	1.032 V/m
234	09/19/2018 11:28:30 AM	1.105 V/m	1.058 V/m	1.016 V/m
235	09/19/2018 11:28:40 AM	1.108 V/m	1.049 V/m	1.014 V/m
236	09/19/2018 11:28:50 AM	1.175 V/m	1.058 V/m	1.021 V/m
237	09/19/2018 11:29:00 AM	1.074 V/m	1.038 V/m	1.007 V/m
238	09/19/2018 11:29:10 AM	1.084 V/m	1.042 V/m	0.9894 V/m
239	09/19/2018 11:29:20 AM	1.085 V/m	1.042 V/m	1.012 V/m
240	09/19/2018 11:29:30 AM	1.093 V/m	1.049 V/m	1.015 V/m
241	09/19/2018 11:29:40 AM	1.089 V/m	1.049 V/m	1.024 V/m
242	09/19/2018 11:29:50 AM	1.179 V/m	1.056 V/m	1.005 V/m
243	09/19/2018 11:30:00 AM	1.175 V/m	1.072 V/m	1.024 V/m
244	09/19/2018 11:30:10 AM	1.184 V/m	1.115 V/m	1.044 V/m
245	09/19/2018 11:30:20 AM	1.216 V/m	1.117 V/m	1.018 V/m
246	09/19/2018 11:30:30 AM	1.143 V/m	1.088 V/m	1.013 V/m
247	09/19/2018 11:30:40 AM	1.097 V/m	1.030 V/m	0.9963 V/m

248	09/19/2018 11:30:50 AM	1.181 V/m	1.067 V/m	1.001 V/m
249	09/19/2018 11:31:00 AM	1.240 V/m	1.077 V/m	1.029 V/m
250	09/19/2018 11:31:10 AM	1.079 V/m	1.050 V/m	1.020 V/m
251	09/19/2018 11:31:20 AM	1.240 V/m	1.103 V/m	1.018 V/m
252	09/19/2018 11:31:30 AM	1.138 V/m	1.044 V/m	1.008 V/m
253	09/19/2018 11:31:40 AM	1.132 V/m	1.040 V/m	1.005 V/m
254	09/19/2018 11:31:50 AM	1.231 V/m	1.085 V/m	1.023 V/m
255	09/19/2018 11:32:00 AM	1.084 V/m	1.041 V/m	0.9993 V/m
256	09/19/2018 11:32:10 AM	1.129 V/m	1.049 V/m	1.006 V/m
257	09/19/2018 11:32:20 AM	1.076 V/m	1.041 V/m	1.012 V/m
258	09/19/2018 11:32:30 AM	1.167 V/m	1.064 V/m	1.026 V/m
259	09/19/2018 11:32:40 AM	1.127 V/m	1.057 V/m	1.023 V/m
260	09/19/2018 11:32:50 AM	1.100 V/m	1.056 V/m	1.028 V/m
261	09/19/2018 11:33:00 AM	1.153 V/m	1.085 V/m	1.054 V/m
262	09/19/2018 11:33:10 AM	1.158 V/m	1.073 V/m	1.035 V/m
263	09/19/2018 11:33:20 AM	1.119 V/m	1.060 V/m	1.019 V/m
264	09/19/2018 11:33:30 AM	1.150 V/m	1.082 V/m	1.045 V/m
265	09/19/2018 11:33:40 AM	1.164 V/m	1.081 V/m	1.000 V/m
266	09/19/2018 11:33:50 AM	1.155 V/m	1.068 V/m	1.028 V/m
267	09/19/2018 11:34:00 AM	1.131 V/m	1.064 V/m	1.021 V/m
268	09/19/2018 11:34:10 AM	1.189 V/m	1.079 V/m	1.028 V/m
269	09/19/2018 11:34:20 AM	1.211 V/m	1.079 V/m	1.012 V/m
270	09/19/2018 11:34:30 AM	1.206 V/m	1.065 V/m	1.005 V/m
271	09/19/2018 11:34:40 AM	1.144 V/m	1.049 V/m	1.002 V/m
272	09/19/2018 11:34:50 AM	1.199 V/m	1.084 V/m	1.026 V/m
273	09/19/2018 11:35:00 AM	1.229 V/m	1.067 V/m	1.018 V/m
274	09/19/2018 11:35:10 AM	1.264 V/m	1.106 V/m	1.041 V/m
275	09/19/2018 11:35:20 AM	1.126 V/m	1.077 V/m	1.024 V/m
276	09/19/2018 11:35:30 AM	1.193 V/m	1.083 V/m	1.029 V/m
277	09/19/2018 11:35:40 AM	1.192 V/m	1.106 V/m	1.040 V/m
278	09/19/2018 11:35:50 AM	1.127 V/m	1.064 V/m	1.028 V/m
279	09/19/2018 11:36:00 AM	1.084 V/m	1.052 V/m	1.021 V/m
280	09/19/2018 11:36:10 AM	1.127 V/m	1.045 V/m	1.002 V/m
281	09/19/2018 11:36:20 AM	1.101 V/m	1.049 V/m	1.009 V/m
282	09/19/2018 11:36:30 AM	1.136 V/m	1.075 V/m	1.002 V/m
283	09/19/2018 11:36:40 AM	1.178 V/m	1.078 V/m	1.021 V/m
284	09/19/2018 11:36:50 AM	1.151 V/m	1.062 V/m	0.9941 V/m
285	09/19/2018 11:37:00 AM	1.135 V/m	1.053 V/m	1.021 V/m
286	09/19/2018 11:37:10 AM	1.114 V/m	1.069 V/m	1.025 V/m
287	09/19/2018 11:37:20 AM	1.098 V/m	1.047 V/m	1.011 V/m
288	09/19/2018 11:37:30 AM	1.125 V/m	1.057 V/m	1.009 V/m
289	09/19/2018 11:37:40 AM	1.141 V/m	1.070 V/m	1.016 V/m
290	09/19/2018 11:37:50 AM	1.083 V/m	1.028 V/m	0.9935 V/m
291	09/19/2018 11:38:00 AM	1.072 V/m	1.024 V/m	0.9916 V/m
292	09/19/2018 11:38:10 AM	1.110 V/m	1.049 V/m	1.003 V/m
293	09/19/2018 11:38:20 AM	1.133 V/m	1.047 V/m	1.013 V/m
294	09/19/2018 11:38:30 AM	1.219 V/m	1.060 V/m	0.9993 V/m
295	09/19/2018 11:38:40 AM	1.111 V/m	1.039 V/m	1.002 V/m
296	09/19/2018 11:38:50 AM	1.084 V/m	1.041 V/m	1.009 V/m
297	09/19/2018 11:39:00 AM	1.087 V/m	1.047 V/m	1.025 V/m
298	09/19/2018 11:39:10 AM	1.107 V/m	1.044 V/m	1.007 V/m
299	09/19/2018 11:39:20 AM	1.068 V/m	1.035 V/m	1.001 V/m
300	09/19/2018 11:39:30 AM	1.117 V/m	1.048 V/m	1.017 V/m
301	09/19/2018 11:39:40 AM	1.103 V/m	1.063 V/m	1.021 V/m
302	09/19/2018 11:39:50 AM	1.082 V/m	1.043 V/m	1.014 V/m
303	09/19/2018 11:40:00 AM	1.082 V/m	1.039 V/m	1.017 V/m
304	09/19/2018 11:40:10 AM	1.064 V/m	1.032 V/m	1.010 V/m
305	09/19/2018 11:40:20 AM	1.099 V/m	1.039 V/m	1.013 V/m
306	09/19/2018 11:40:30 AM	1.070 V/m	1.026 V/m	0.9885 V/m
307	09/19/2018 11:40:40 AM	1.087 V/m	1.041 V/m	0.9829 V/m
308	09/19/2018 11:40:50 AM	1.139 V/m	1.064 V/m	1.014 V/m
309	09/19/2018 11:41:00 AM	1.134 V/m	1.048 V/m	1.002 V/m
310	09/19/2018 11:41:10 AM	1.130 V/m	1.047 V/m	1.010 V/m

311	09/19/2018 11:41:20 AM	1.164 V/m	1.073 V/m	1.011 V/m
312	09/19/2018 11:41:30 AM	1.059 V/m	1.032 V/m	0.9874 V/m
313	09/19/2018 11:41:40 AM	1.107 V/m	1.043 V/m	1.016 V/m
314	09/19/2018 11:41:50 AM	1.218 V/m	1.123 V/m	1.022 V/m
315	09/19/2018 11:42:00 AM	1.105 V/m	1.047 V/m	1.009 V/m
316	09/19/2018 11:42:10 AM	1.158 V/m	1.049 V/m	0.9982 V/m
317	09/19/2018 11:42:20 AM	1.171 V/m	1.056 V/m	1.000 V/m
318	09/19/2018 11:42:30 AM	1.127 V/m	1.043 V/m	0.9983 V/m
319	09/19/2018 11:42:40 AM	1.231 V/m	1.119 V/m	1.017 V/m
320	09/19/2018 11:42:50 AM	1.267 V/m	1.120 V/m	1.017 V/m
321	09/19/2018 11:43:00 AM	1.201 V/m	1.092 V/m	1.020 V/m
322	09/19/2018 11:43:10 AM	1.148 V/m	1.078 V/m	1.013 V/m
323	09/19/2018 11:43:20 AM	1.180 V/m	1.081 V/m	1.033 V/m
324	09/19/2018 11:43:30 AM	1.164 V/m	1.083 V/m	1.024 V/m
325	09/19/2018 11:43:40 AM	1.197 V/m	1.093 V/m	1.042 V/m
326	09/19/2018 11:43:50 AM	1.199 V/m	1.098 V/m	1.033 V/m
327	09/19/2018 11:44:00 AM	1.151 V/m	1.064 V/m	1.020 V/m
328	09/19/2018 11:44:10 AM	1.135 V/m	1.060 V/m	1.007 V/m
329	09/19/2018 11:44:20 AM	1.151 V/m	1.048 V/m	1.008 V/m
330	09/19/2018 11:44:30 AM	1.140 V/m	1.045 V/m	1.009 V/m
331	09/19/2018 11:44:40 AM	1.086 V/m	1.048 V/m	1.025 V/m
332	09/19/2018 11:44:50 AM	1.108 V/m	1.055 V/m	1.018 V/m
333	09/19/2018 11:45:00 AM	1.212 V/m	1.091 V/m	1.042 V/m
334	09/19/2018 11:45:10 AM	1.164 V/m	1.067 V/m	1.005 V/m
335	09/19/2018 11:45:20 AM	1.146 V/m	1.058 V/m	1.024 V/m
336	09/19/2018 11:45:30 AM	1.129 V/m	1.050 V/m	1.017 V/m
337	09/19/2018 11:45:40 AM	1.112 V/m	1.056 V/m	1.005 V/m
338	09/19/2018 11:45:50 AM	1.129 V/m	1.052 V/m	0.9998 V/m
339	09/19/2018 11:46:00 AM	1.085 V/m	1.040 V/m	1.006 V/m
340	09/19/2018 11:46:10 AM	1.056 V/m	1.024 V/m	0.9985 V/m
341	09/19/2018 11:46:20 AM	1.138 V/m	1.038 V/m	1.003 V/m
342	09/19/2018 11:46:30 AM	1.108 V/m	1.038 V/m	1.011 V/m
343	09/19/2018 11:46:40 AM	1.071 V/m	1.023 V/m	0.9801 V/m
344	09/19/2018 11:46:50 AM	1.052 V/m	1.016 V/m	0.9963 V/m
345	09/19/2018 11:47:00 AM	1.210 V/m	1.062 V/m	1.003 V/m
346	09/19/2018 11:47:10 AM	1.205 V/m	1.070 V/m	1.030 V/m
347	09/19/2018 11:47:20 AM	1.142 V/m	1.053 V/m	1.017 V/m
348	09/19/2018 11:47:30 AM	1.147 V/m	1.060 V/m	1.034 V/m
349	09/19/2018 11:47:40 AM	1.199 V/m	1.068 V/m	1.011 V/m
350	09/19/2018 11:47:50 AM	1.173 V/m	1.065 V/m	0.9977 V/m
351	09/19/2018 11:48:00 AM	1.109 V/m	1.060 V/m	1.026 V/m
352	09/19/2018 11:48:10 AM	1.110 V/m	1.064 V/m	1.031 V/m
353	09/19/2018 11:48:20 AM	1.143 V/m	1.077 V/m	1.031 V/m
354	09/19/2018 11:48:30 AM	1.162 V/m	1.070 V/m	1.031 V/m
355	09/19/2018 11:48:40 AM	1.156 V/m	1.066 V/m	1.017 V/m
356	09/19/2018 11:48:50 AM	1.155 V/m	1.077 V/m	1.030 V/m
357	09/19/2018 11:49:00 AM	1.191 V/m	1.098 V/m	1.045 V/m
358	09/19/2018 11:49:10 AM	1.196 V/m	1.127 V/m	1.026 V/m
359	09/19/2018 11:49:20 AM	1.195 V/m	1.096 V/m	1.027 V/m
360	09/19/2018 11:49:30 AM	1.227 V/m	1.112 V/m	1.036 V/m
361	09/19/2018 11:49:40 AM	1.185 V/m	1.103 V/m	1.031 V/m
362	09/19/2018 11:49:50 AM	1.227 V/m	1.092 V/m	0.9963 V/m
363	09/19/2018 11:50:00 AM	1.291 V/m	1.095 V/m	1.037 V/m
364	09/19/2018 11:50:10 AM	1.210 V/m	1.094 V/m	1.023 V/m
365	09/19/2018 11:50:20 AM	1.192 V/m	1.070 V/m	1.021 V/m
366	09/19/2018 11:50:30 AM	1.191 V/m	1.078 V/m	1.031 V/m
367	09/19/2018 11:50:40 AM	1.094 V/m	1.061 V/m	1.021 V/m
368	09/19/2018 11:50:50 AM	1.079 V/m	1.049 V/m	1.015 V/m
369	09/19/2018 11:51:00 AM	1.148 V/m	1.056 V/m	1.004 V/m
370	09/19/2018 11:51:10 AM	1.116 V/m	1.051 V/m	0.9985 V/m
371	09/19/2018 11:51:20 AM	1.109 V/m	1.055 V/m	1.007 V/m
372	09/19/2018 11:51:30 AM	1.169 V/m	1.070 V/m	1.025 V/m
373	09/19/2018 11:51:40 AM	1.182 V/m	1.145 V/m	1.024 V/m

374	09/19/2018 11:51:50 AM	1.190 V/m	1.104 V/m	1.016 V/m
375	09/19/2018 11:52:00 AM	1.085 V/m	1.049 V/m	1.012 V/m
376	09/19/2018 11:52:10 AM	1.141 V/m	1.043 V/m	1.007 V/m
377	09/19/2018 11:52:20 AM	1.150 V/m	1.072 V/m	0.9966 V/m
378	09/19/2018 11:52:30 AM	1.102 V/m	1.062 V/m	1.028 V/m
379	09/19/2018 11:52:40 AM	1.172 V/m	1.094 V/m	1.024 V/m
380	09/19/2018 11:52:50 AM	1.111 V/m	1.054 V/m	1.002 V/m
381	09/19/2018 11:53:00 AM	1.073 V/m	1.047 V/m	1.021 V/m
382	09/19/2018 11:53:10 AM	1.190 V/m	1.089 V/m	1.013 V/m
383	09/19/2018 11:53:20 AM	1.078 V/m	1.043 V/m	1.021 V/m
384	09/19/2018 11:53:30 AM	1.065 V/m	1.035 V/m	1.014 V/m
385	09/19/2018 11:53:40 AM	1.128 V/m	1.063 V/m	1.008 V/m
386	09/19/2018 11:53:50 AM	1.080 V/m	1.017 V/m	0.9857 V/m
387	09/19/2018 11:54:00 AM	1.096 V/m	1.045 V/m	1.008 V/m
388	09/19/2018 11:54:10 AM	1.120 V/m	1.062 V/m	1.012 V/m
389	09/19/2018 11:54:20 AM	1.177 V/m	1.091 V/m	1.030 V/m
390	09/19/2018 11:54:30 AM	1.211 V/m	1.078 V/m	1.014 V/m
391	09/19/2018 11:54:40 AM	1.149 V/m	1.044 V/m	1.006 V/m
392	09/19/2018 11:54:50 AM	1.101 V/m	1.055 V/m	1.025 V/m
393	09/19/2018 11:55:00 AM	1.161 V/m	1.051 V/m	1.003 V/m
394	09/19/2018 11:55:10 AM	1.095 V/m	1.039 V/m	0.9891 V/m
395	09/19/2018 11:55:20 AM	1.166 V/m	1.059 V/m	1.015 V/m
396	09/19/2018 11:55:30 AM	1.175 V/m	1.069 V/m	1.032 V/m
397	09/19/2018 11:55:40 AM	1.069 V/m	1.035 V/m	1.008 V/m
398	09/19/2018 11:55:50 AM	1.107 V/m	1.061 V/m	1.035 V/m
399	09/19/2018 11:56:00 AM	1.200 V/m	1.089 V/m	1.023 V/m
400	09/19/2018 11:56:10 AM	1.123 V/m	1.044 V/m	1.004 V/m
401	09/19/2018 11:56:20 AM	1.165 V/m	1.063 V/m	1.027 V/m
402	09/19/2018 11:56:30 AM	1.183 V/m	1.089 V/m	1.034 V/m
403	09/19/2018 11:56:40 AM	1.217 V/m	1.094 V/m	1.039 V/m
404	09/19/2018 11:56:50 AM	1.281 V/m	1.092 V/m	1.018 V/m
405	09/19/2018 11:57:00 AM	1.168 V/m	1.080 V/m	1.029 V/m
406	09/19/2018 11:57:10 AM	1.220 V/m	1.082 V/m	1.040 V/m
407	09/19/2018 11:57:20 AM	1.207 V/m	1.087 V/m	1.050 V/m
408	09/19/2018 11:57:30 AM	1.220 V/m	1.083 V/m	1.046 V/m
409	09/19/2018 11:57:40 AM	1.215 V/m	1.097 V/m	1.038 V/m
410	09/19/2018 11:57:50 AM	1.216 V/m	1.072 V/m	1.038 V/m
411	09/19/2018 11:58:00 AM	1.179 V/m	1.085 V/m	1.048 V/m
412	09/19/2018 11:58:10 AM	1.196 V/m	1.089 V/m	1.036 V/m
413	09/19/2018 11:58:20 AM	1.183 V/m	1.091 V/m	1.057 V/m
414	09/19/2018 11:58:30 AM	1.224 V/m	1.105 V/m	1.037 V/m
415	09/19/2018 11:58:40 AM	1.159 V/m	1.065 V/m	1.027 V/m
416	09/19/2018 11:58:50 AM	1.195 V/m	1.086 V/m	1.045 V/m
417	09/19/2018 11:59:00 AM	1.183 V/m	1.099 V/m	1.045 V/m
418	09/19/2018 11:59:10 AM	1.178 V/m	1.094 V/m	1.054 V/m
419	09/19/2018 11:59:20 AM	1.173 V/m	1.068 V/m	1.009 V/m
420	09/19/2018 11:59:30 AM	1.166 V/m	1.058 V/m	1.014 V/m
421	09/19/2018 11:59:40 AM	1.145 V/m	1.067 V/m	1.023 V/m
422	09/19/2018 11:59:50 AM	1.175 V/m	1.066 V/m	1.023 V/m
423	09/19/2018 12:00:00 PM	1.201 V/m	1.062 V/m	1.007 V/m
424	09/19/2018 12:00:10 PM	1.195 V/m	1.084 V/m	1.030 V/m
425	09/19/2018 12:00:20 PM	1.271 V/m	1.154 V/m	1.063 V/m
426	09/19/2018 12:00:30 PM	1.289 V/m	1.154 V/m	1.036 V/m
427	09/19/2018 12:00:40 PM	1.287 V/m	1.139 V/m	1.034 V/m
428	09/19/2018 12:00:50 PM	1.344 V/m	1.114 V/m	1.021 V/m
429	09/19/2018 12:01:00 PM	1.192 V/m	1.085 V/m	1.036 V/m
430	09/19/2018 12:01:10 PM	1.216 V/m	1.085 V/m	1.034 V/m
431	09/19/2018 12:01:20 PM	1.225 V/m	1.123 V/m	1.024 V/m
432	09/19/2018 12:01:30 PM	1.127 V/m	1.049 V/m	1.020 V/m
433	09/19/2018 12:01:40 PM	1.234 V/m	1.108 V/m	1.034 V/m
434	09/19/2018 12:01:50 PM	1.228 V/m	1.134 V/m	1.021 V/m
435	09/19/2018 12:02:00 PM	1.167 V/m	1.100 V/m	1.031 V/m
436	09/19/2018 12:02:10 PM	1.154 V/m	1.087 V/m	1.021 V/m

437	09/19/2018 12:02:20 PM	1.186 V/m	1.089 V/m	1.013 V/m
438	09/19/2018 12:02:30 PM	1.196 V/m	1.078 V/m	1.017 V/m
439	09/19/2018 12:02:40 PM	1.199 V/m	1.083 V/m	1.039 V/m
440	09/19/2018 12:02:50 PM	1.169 V/m	1.064 V/m	1.016 V/m
441	09/19/2018 12:03:00 PM	1.200 V/m	1.120 V/m	1.051 V/m
442	09/19/2018 12:03:10 PM	1.197 V/m	1.099 V/m	1.024 V/m
443	09/19/2018 12:03:20 PM	1.269 V/m	1.087 V/m	1.008 V/m
444	09/19/2018 12:03:30 PM	1.318 V/m	1.199 V/m	1.086 V/m
445	09/19/2018 12:03:40 PM	1.369 V/m	1.254 V/m	1.113 V/m
446	09/19/2018 12:03:50 PM	1.357 V/m	1.241 V/m	1.104 V/m
447	09/19/2018 12:04:00 PM	1.348 V/m	1.223 V/m	1.103 V/m
448	09/19/2018 12:04:10 PM	1.334 V/m	1.265 V/m	1.177 V/m
449	09/19/2018 12:04:20 PM	1.330 V/m	1.247 V/m	1.095 V/m
450	09/19/2018 12:04:30 PM	1.324 V/m	1.238 V/m	1.103 V/m
451	09/19/2018 12:04:40 PM	1.293 V/m	1.220 V/m	1.092 V/m
452	09/19/2018 12:04:50 PM	1.288 V/m	1.216 V/m	1.098 V/m
453	09/19/2018 12:05:00 PM	1.301 V/m	1.163 V/m	1.085 V/m
454	09/19/2018 12:05:10 PM	1.239 V/m	1.116 V/m	1.015 V/m
455	09/19/2018 12:05:20 PM	1.318 V/m	1.234 V/m	1.129 V/m
456	09/19/2018 12:05:30 PM	1.205 V/m	1.094 V/m	1.029 V/m
457	09/19/2018 12:05:40 PM	1.108 V/m	1.073 V/m	1.037 V/m
458	09/19/2018 12:05:50 PM	1.212 V/m	1.104 V/m	1.051 V/m
459	09/19/2018 12:06:00 PM	1.209 V/m	1.102 V/m	1.032 V/m
460	09/19/2018 12:06:10 PM	1.140 V/m	1.068 V/m	1.040 V/m
461	09/19/2018 12:06:20 PM	1.125 V/m	1.043 V/m	1.003 V/m
462	09/19/2018 12:06:30 PM	1.211 V/m	1.109 V/m	1.021 V/m
463	09/19/2018 12:06:40 PM	1.162 V/m	1.056 V/m	1.020 V/m
464	09/19/2018 12:06:50 PM	1.221 V/m	1.151 V/m	1.029 V/m
465	09/19/2018 12:07:00 PM	1.215 V/m	1.138 V/m	1.040 V/m
466	09/19/2018 12:07:10 PM	1.250 V/m	1.136 V/m	1.038 V/m
467	09/19/2018 12:07:20 PM	1.191 V/m	1.138 V/m	1.065 V/m
468	09/19/2018 12:07:30 PM	1.220 V/m	1.158 V/m	1.095 V/m
469	09/19/2018 12:07:40 PM	1.198 V/m	1.144 V/m	1.071 V/m
470	09/19/2018 12:07:50 PM	1.194 V/m	1.152 V/m	1.052 V/m
471	09/19/2018 12:08:00 PM	1.208 V/m	1.143 V/m	1.069 V/m
472	09/19/2018 12:08:10 PM	1.234 V/m	1.188 V/m	1.083 V/m
473	09/19/2018 12:08:20 PM	1.195 V/m	1.141 V/m	1.057 V/m
474	09/19/2018 12:08:30 PM	1.174 V/m	1.129 V/m	1.070 V/m
475	09/19/2018 12:08:40 PM	1.179 V/m	1.136 V/m	1.056 V/m
476	09/19/2018 12:08:50 PM	1.241 V/m	1.163 V/m	1.086 V/m
477	09/19/2018 12:09:00 PM	1.239 V/m	1.175 V/m	1.099 V/m
478	09/19/2018 12:09:10 PM	1.217 V/m	1.155 V/m	1.073 V/m
479	09/19/2018 12:09:20 PM	1.198 V/m	1.148 V/m	1.069 V/m
480	09/19/2018 12:09:30 PM	1.190 V/m	1.141 V/m	1.072 V/m
481	09/19/2018 12:09:40 PM	1.191 V/m	1.134 V/m	1.075 V/m
482	09/19/2018 12:09:50 PM	1.191 V/m	1.116 V/m	1.035 V/m
483	09/19/2018 12:10:00 PM	1.199 V/m	1.132 V/m	1.035 V/m
484	09/19/2018 12:10:10 PM	1.283 V/m	1.157 V/m	1.083 V/m
485	09/19/2018 12:10:20 PM	1.223 V/m	1.135 V/m	1.067 V/m
486	09/19/2018 12:10:30 PM	1.238 V/m	1.156 V/m	1.065 V/m
487	09/19/2018 12:10:40 PM	1.257 V/m	1.164 V/m	1.077 V/m
488	09/19/2018 12:10:50 PM	1.269 V/m	1.167 V/m	1.080 V/m
489	09/19/2018 12:11:00 PM	1.297 V/m	1.207 V/m	1.119 V/m
490	09/19/2018 12:11:10 PM	1.276 V/m	1.160 V/m	1.066 V/m
491	09/19/2018 12:11:20 PM	1.212 V/m	1.150 V/m	1.071 V/m
492	09/19/2018 12:11:30 PM	1.186 V/m	1.078 V/m	1.011 V/m
493	09/19/2018 12:11:40 PM	1.205 V/m	1.086 V/m	1.008 V/m
494	09/19/2018 12:11:50 PM	1.304 V/m	1.160 V/m	1.083 V/m
495	09/19/2018 12:12:00 PM	1.245 V/m	1.166 V/m	1.053 V/m
496	09/19/2018 12:12:10 PM	1.154 V/m	1.088 V/m	1.012 V/m
497	09/19/2018 12:12:20 PM	1.239 V/m	1.103 V/m	1.011 V/m
498	09/19/2018 12:12:30 PM	1.272 V/m	1.152 V/m	1.068 V/m
499	09/19/2018 12:12:40 PM	1.213 V/m	1.168 V/m	1.093 V/m

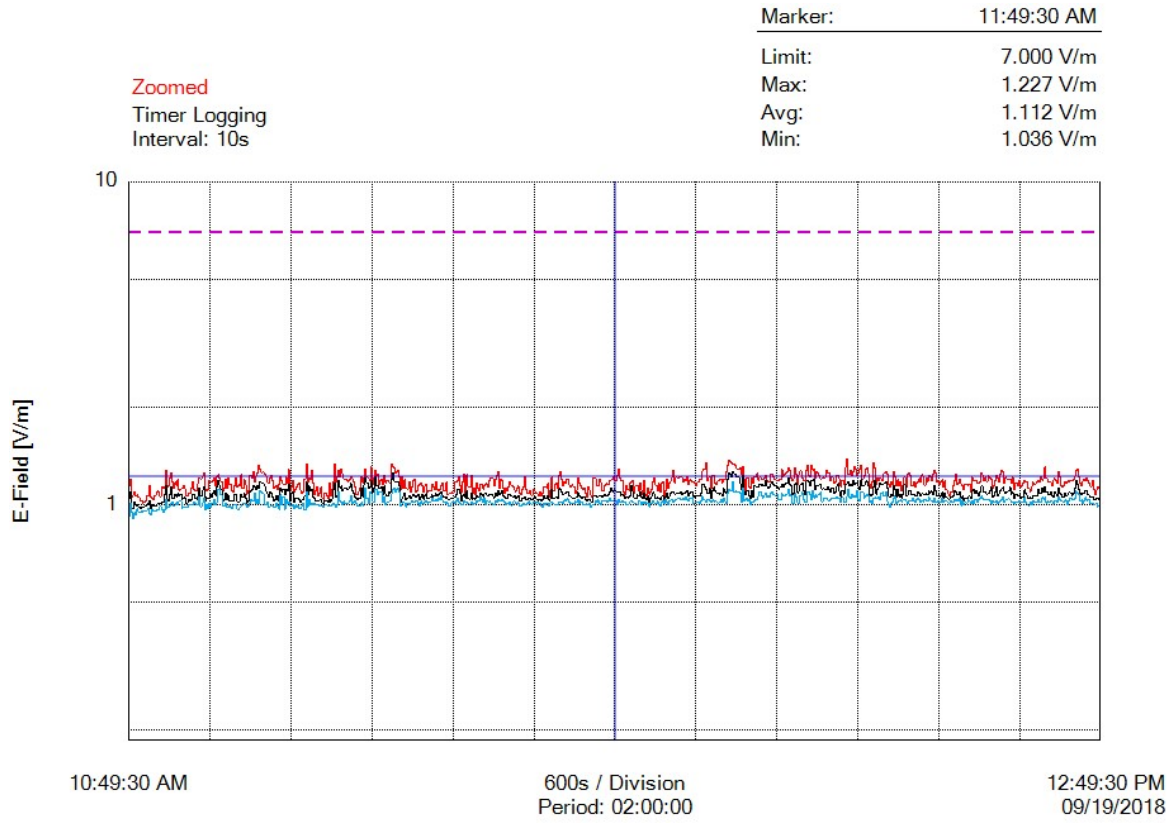
500	09/19/2018 12:12:50 PM	1.193 V/m	1.106 V/m	1.041 V/m
501	09/19/2018 12:13:00 PM	1.190 V/m	1.074 V/m	1.023 V/m
502	09/19/2018 12:13:10 PM	1.279 V/m	1.182 V/m	1.015 V/m
503	09/19/2018 12:13:20 PM	1.324 V/m	1.186 V/m	1.096 V/m
504	09/19/2018 12:13:30 PM	1.236 V/m	1.178 V/m	1.100 V/m
505	09/19/2018 12:13:40 PM	1.221 V/m	1.147 V/m	1.073 V/m
506	09/19/2018 12:13:50 PM	1.324 V/m	1.188 V/m	1.038 V/m
507	09/19/2018 12:14:00 PM	1.283 V/m	1.190 V/m	1.109 V/m
508	09/19/2018 12:14:10 PM	1.292 V/m	1.196 V/m	1.050 V/m
509	09/19/2018 12:14:20 PM	1.209 V/m	1.111 V/m	1.071 V/m
510	09/19/2018 12:14:30 PM	1.264 V/m	1.147 V/m	1.059 V/m
511	09/19/2018 12:14:40 PM	1.251 V/m	1.144 V/m	1.072 V/m
512	09/19/2018 12:14:50 PM	1.229 V/m	1.155 V/m	1.075 V/m
513	09/19/2018 12:15:00 PM	1.203 V/m	1.154 V/m	1.094 V/m
514	09/19/2018 12:15:10 PM	1.209 V/m	1.117 V/m	1.023 V/m
515	09/19/2018 12:15:20 PM	1.218 V/m	1.125 V/m	1.046 V/m
516	09/19/2018 12:15:30 PM	1.213 V/m	1.110 V/m	1.045 V/m
517	09/19/2018 12:15:40 PM	1.279 V/m	1.116 V/m	1.050 V/m
518	09/19/2018 12:15:50 PM	1.255 V/m	1.138 V/m	1.035 V/m
519	09/19/2018 12:16:00 PM	1.257 V/m	1.113 V/m	1.028 V/m
520	09/19/2018 12:16:10 PM	1.185 V/m	1.091 V/m	1.037 V/m
521	09/19/2018 12:16:20 PM	1.217 V/m	1.125 V/m	1.047 V/m
522	09/19/2018 12:16:30 PM	1.215 V/m	1.130 V/m	1.046 V/m
523	09/19/2018 12:16:40 PM	1.165 V/m	1.086 V/m	1.048 V/m
524	09/19/2018 12:16:50 PM	1.178 V/m	1.093 V/m	1.050 V/m
525	09/19/2018 12:17:00 PM	1.236 V/m	1.143 V/m	1.055 V/m
526	09/19/2018 12:17:10 PM	1.231 V/m	1.165 V/m	1.048 V/m
527	09/19/2018 12:17:20 PM	1.202 V/m	1.098 V/m	1.046 V/m
528	09/19/2018 12:17:30 PM	1.138 V/m	1.059 V/m	1.019 V/m
529	09/19/2018 12:17:40 PM	1.188 V/m	1.109 V/m	1.053 V/m
530	09/19/2018 12:17:50 PM	1.161 V/m	1.077 V/m	1.018 V/m
531	09/19/2018 12:18:00 PM	1.303 V/m	1.153 V/m	1.017 V/m
532	09/19/2018 12:18:10 PM	1.384 V/m	1.160 V/m	1.059 V/m
533	09/19/2018 12:18:20 PM	1.243 V/m	1.181 V/m	1.113 V/m
534	09/19/2018 12:18:30 PM	1.240 V/m	1.146 V/m	1.055 V/m
535	09/19/2018 12:18:40 PM	1.280 V/m	1.157 V/m	1.048 V/m
536	09/19/2018 12:18:50 PM	1.226 V/m	1.147 V/m	1.078 V/m
537	09/19/2018 12:19:00 PM	1.267 V/m	1.185 V/m	1.057 V/m
538	09/19/2018 12:19:10 PM	1.311 V/m	1.152 V/m	1.066 V/m
539	09/19/2018 12:19:20 PM	1.293 V/m	1.169 V/m	1.057 V/m
540	09/19/2018 12:19:30 PM	1.232 V/m	1.173 V/m	1.105 V/m
541	09/19/2018 12:19:40 PM	1.248 V/m	1.139 V/m	1.036 V/m
542	09/19/2018 12:19:50 PM	1.293 V/m	1.114 V/m	1.027 V/m
543	09/19/2018 12:20:00 PM	1.328 V/m	1.198 V/m	1.096 V/m
544	09/19/2018 12:20:10 PM	1.203 V/m	1.143 V/m	1.090 V/m
545	09/19/2018 12:20:20 PM	1.229 V/m	1.149 V/m	1.051 V/m
546	09/19/2018 12:20:30 PM	1.285 V/m	1.178 V/m	1.064 V/m
547	09/19/2018 12:20:40 PM	1.305 V/m	1.183 V/m	1.075 V/m
548	09/19/2018 12:20:50 PM	1.249 V/m	1.151 V/m	1.067 V/m
549	09/19/2018 12:21:00 PM	1.159 V/m	1.080 V/m	1.018 V/m
550	09/19/2018 12:21:10 PM	1.125 V/m	1.070 V/m	1.027 V/m
551	09/19/2018 12:21:20 PM	1.180 V/m	1.075 V/m	1.006 V/m
552	09/19/2018 12:21:30 PM	1.343 V/m	1.138 V/m	1.047 V/m
553	09/19/2018 12:21:40 PM	1.298 V/m	1.188 V/m	1.052 V/m
554	09/19/2018 12:21:50 PM	1.156 V/m	1.080 V/m	1.047 V/m
555	09/19/2018 12:22:00 PM	1.210 V/m	1.119 V/m	1.045 V/m
556	09/19/2018 12:22:10 PM	1.184 V/m	1.131 V/m	1.056 V/m
557	09/19/2018 12:22:20 PM	1.215 V/m	1.169 V/m	1.037 V/m
558	09/19/2018 12:22:30 PM	1.203 V/m	1.157 V/m	1.089 V/m
559	09/19/2018 12:22:40 PM	1.186 V/m	1.154 V/m	1.092 V/m
560	09/19/2018 12:22:50 PM	1.252 V/m	1.161 V/m	1.065 V/m
561	09/19/2018 12:23:00 PM	1.265 V/m	1.181 V/m	1.100 V/m
562	09/19/2018 12:23:10 PM	1.242 V/m	1.124 V/m	1.024 V/m

563	09/19/2018 12:23:20 PM	1.159 V/m	1.064 V/m	1.002 V/m
564	09/19/2018 12:23:30 PM	1.131 V/m	1.059 V/m	0.9812 V/m
565	09/19/2018 12:23:40 PM	1.176 V/m	1.074 V/m	1.007 V/m
566	09/19/2018 12:23:50 PM	1.154 V/m	1.067 V/m	1.020 V/m
567	09/19/2018 12:24:00 PM	1.268 V/m	1.148 V/m	1.049 V/m
568	09/19/2018 12:24:10 PM	1.224 V/m	1.116 V/m	1.063 V/m
569	09/19/2018 12:24:20 PM	1.148 V/m	1.060 V/m	1.012 V/m
570	09/19/2018 12:24:30 PM	1.194 V/m	1.114 V/m	1.018 V/m
571	09/19/2018 12:24:40 PM	1.141 V/m	1.060 V/m	1.027 V/m
572	09/19/2018 12:24:50 PM	1.176 V/m	1.080 V/m	1.035 V/m
573	09/19/2018 12:25:00 PM	1.100 V/m	1.050 V/m	1.023 V/m
574	09/19/2018 12:25:10 PM	1.155 V/m	1.079 V/m	1.036 V/m
575	09/19/2018 12:25:20 PM	1.218 V/m	1.155 V/m	1.042 V/m
576	09/19/2018 12:25:30 PM	1.127 V/m	1.063 V/m	1.026 V/m
577	09/19/2018 12:25:40 PM	1.238 V/m	1.071 V/m	1.010 V/m
578	09/19/2018 12:25:50 PM	1.254 V/m	1.106 V/m	1.025 V/m
579	09/19/2018 12:26:00 PM	1.229 V/m	1.108 V/m	1.031 V/m
580	09/19/2018 12:26:10 PM	1.144 V/m	1.079 V/m	1.028 V/m
581	09/19/2018 12:26:20 PM	1.145 V/m	1.080 V/m	1.046 V/m
582	09/19/2018 12:26:30 PM	1.176 V/m	1.075 V/m	1.027 V/m
583	09/19/2018 12:26:40 PM	1.133 V/m	1.064 V/m	1.018 V/m
584	09/19/2018 12:26:50 PM	1.172 V/m	1.070 V/m	1.037 V/m
585	09/19/2018 12:27:00 PM	1.179 V/m	1.094 V/m	1.045 V/m
586	09/19/2018 12:27:10 PM	1.207 V/m	1.084 V/m	1.040 V/m
587	09/19/2018 12:27:20 PM	1.172 V/m	1.066 V/m	1.019 V/m
588	09/19/2018 12:27:30 PM	1.239 V/m	1.084 V/m	1.032 V/m
589	09/19/2018 12:27:40 PM	1.224 V/m	1.078 V/m	1.023 V/m
590	09/19/2018 12:27:50 PM	1.149 V/m	1.076 V/m	1.041 V/m
591	09/19/2018 12:28:00 PM	1.209 V/m	1.084 V/m	1.030 V/m
592	09/19/2018 12:28:10 PM	1.182 V/m	1.075 V/m	1.029 V/m
593	09/19/2018 12:28:20 PM	1.235 V/m	1.101 V/m	1.052 V/m
594	09/19/2018 12:28:30 PM	1.223 V/m	1.090 V/m	1.035 V/m
595	09/19/2018 12:28:40 PM	1.184 V/m	1.101 V/m	1.031 V/m
596	09/19/2018 12:28:50 PM	1.245 V/m	1.077 V/m	1.018 V/m
597	09/19/2018 12:29:00 PM	1.274 V/m	1.149 V/m	1.049 V/m
598	09/19/2018 12:29:10 PM	1.253 V/m	1.108 V/m	1.017 V/m
599	09/19/2018 12:29:20 PM	1.178 V/m	1.068 V/m	1.023 V/m
600	09/19/2018 12:29:30 PM	1.185 V/m	1.071 V/m	1.029 V/m
601	09/19/2018 12:29:40 PM	1.156 V/m	1.060 V/m	1.017 V/m
602	09/19/2018 12:29:50 PM	1.182 V/m	1.071 V/m	1.022 V/m
603	09/19/2018 12:30:00 PM	1.195 V/m	1.094 V/m	1.047 V/m
604	09/19/2018 12:30:10 PM	1.136 V/m	1.049 V/m	1.017 V/m
605	09/19/2018 12:30:20 PM	1.187 V/m	1.090 V/m	1.030 V/m
606	09/19/2018 12:30:30 PM	1.115 V/m	1.053 V/m	1.027 V/m
607	09/19/2018 12:30:40 PM	1.081 V/m	1.044 V/m	1.016 V/m
608	09/19/2018 12:30:50 PM	1.066 V/m	1.040 V/m	1.012 V/m
609	09/19/2018 12:31:00 PM	1.097 V/m	1.060 V/m	1.029 V/m
610	09/19/2018 12:31:10 PM	1.094 V/m	1.054 V/m	1.016 V/m
611	09/19/2018 12:31:20 PM	1.148 V/m	1.065 V/m	1.019 V/m
612	09/19/2018 12:31:30 PM	1.183 V/m	1.105 V/m	1.040 V/m
613	09/19/2018 12:31:40 PM	1.246 V/m	1.093 V/m	1.032 V/m
614	09/19/2018 12:31:50 PM	1.158 V/m	1.078 V/m	1.037 V/m
615	09/19/2018 12:32:00 PM	1.167 V/m	1.073 V/m	1.025 V/m
616	09/19/2018 12:32:10 PM	1.201 V/m	1.093 V/m	1.049 V/m
617	09/19/2018 12:32:20 PM	1.160 V/m	1.050 V/m	0.9957 V/m
618	09/19/2018 12:32:30 PM	1.141 V/m	1.063 V/m	1.031 V/m
619	09/19/2018 12:32:40 PM	1.116 V/m	1.027 V/m	1.001 V/m
620	09/19/2018 12:32:50 PM	1.157 V/m	1.050 V/m	1.016 V/m
621	09/19/2018 12:33:00 PM	1.159 V/m	1.047 V/m	1.012 V/m
622	09/19/2018 12:33:10 PM	1.150 V/m	1.059 V/m	1.034 V/m
623	09/19/2018 12:33:20 PM	1.156 V/m	1.065 V/m	1.025 V/m
624	09/19/2018 12:33:30 PM	1.100 V/m	1.043 V/m	1.009 V/m
625	09/19/2018 12:33:40 PM	1.217 V/m	1.106 V/m	1.030 V/m

626	09/19/2018 12:33:50 PM	1.192 V/m	1.112 V/m	1.009 V/m
627	09/19/2018 12:34:00 PM	1.187 V/m	1.090 V/m	1.040 V/m
628	09/19/2018 12:34:10 PM	1.191 V/m	1.106 V/m	1.042 V/m
629	09/19/2018 12:34:20 PM	1.166 V/m	1.081 V/m	1.020 V/m
630	09/19/2018 12:34:30 PM	1.163 V/m	1.070 V/m	1.038 V/m
631	09/19/2018 12:34:40 PM	1.177 V/m	1.095 V/m	1.044 V/m
632	09/19/2018 12:34:50 PM	1.252 V/m	1.143 V/m	1.061 V/m
633	09/19/2018 12:35:00 PM	1.236 V/m	1.139 V/m	1.045 V/m
634	09/19/2018 12:35:10 PM	1.183 V/m	1.096 V/m	1.033 V/m
635	09/19/2018 12:35:20 PM	1.217 V/m	1.094 V/m	1.039 V/m
636	09/19/2018 12:35:30 PM	1.182 V/m	1.079 V/m	1.038 V/m
637	09/19/2018 12:35:40 PM	1.228 V/m	1.083 V/m	1.039 V/m
638	09/19/2018 12:35:50 PM	1.209 V/m	1.106 V/m	1.027 V/m
639	09/19/2018 12:36:00 PM	1.199 V/m	1.133 V/m	1.008 V/m
640	09/19/2018 12:36:10 PM	1.120 V/m	1.058 V/m	1.027 V/m
641	09/19/2018 12:36:20 PM	1.145 V/m	1.068 V/m	1.022 V/m
642	09/19/2018 12:36:30 PM	1.186 V/m	1.093 V/m	1.016 V/m
643	09/19/2018 12:36:40 PM	1.226 V/m	1.136 V/m	1.024 V/m
644	09/19/2018 12:36:50 PM	1.209 V/m	1.066 V/m	1.011 V/m
645	09/19/2018 12:37:00 PM	1.175 V/m	1.081 V/m	1.022 V/m
646	09/19/2018 12:37:10 PM	1.241 V/m	1.104 V/m	1.026 V/m
647	09/19/2018 12:37:20 PM	1.282 V/m	1.121 V/m	1.036 V/m
648	09/19/2018 12:37:30 PM	1.265 V/m	1.133 V/m	1.057 V/m
649	09/19/2018 12:37:40 PM	1.168 V/m	1.100 V/m	1.018 V/m
650	09/19/2018 12:37:50 PM	1.220 V/m	1.082 V/m	1.033 V/m
651	09/19/2018 12:38:00 PM	1.203 V/m	1.100 V/m	1.042 V/m
652	09/19/2018 12:38:10 PM	1.195 V/m	1.103 V/m	1.042 V/m
653	09/19/2018 12:38:20 PM	1.201 V/m	1.134 V/m	1.036 V/m
654	09/19/2018 12:38:30 PM	1.164 V/m	1.080 V/m	1.016 V/m
655	09/19/2018 12:38:40 PM	1.216 V/m	1.092 V/m	1.017 V/m
656	09/19/2018 12:38:50 PM	1.112 V/m	1.042 V/m	1.013 V/m
657	09/19/2018 12:39:00 PM	1.169 V/m	1.071 V/m	1.023 V/m
658	09/19/2018 12:39:10 PM	1.167 V/m	1.076 V/m	1.020 V/m
659	09/19/2018 12:39:20 PM	1.144 V/m	1.068 V/m	1.021 V/m
660	09/19/2018 12:39:30 PM	1.193 V/m	1.071 V/m	1.025 V/m
661	09/19/2018 12:39:40 PM	1.135 V/m	1.050 V/m	1.019 V/m
662	09/19/2018 12:39:50 PM	1.148 V/m	1.060 V/m	1.017 V/m
663	09/19/2018 12:40:00 PM	1.166 V/m	1.060 V/m	1.018 V/m
664	09/19/2018 12:40:10 PM	1.192 V/m	1.114 V/m	1.052 V/m
665	09/19/2018 12:40:20 PM	1.174 V/m	1.084 V/m	1.016 V/m
666	09/19/2018 12:40:30 PM	1.181 V/m	1.067 V/m	1.002 V/m
667	09/19/2018 12:40:40 PM	1.122 V/m	1.045 V/m	0.9960 V/m
668	09/19/2018 12:40:50 PM	1.099 V/m	1.054 V/m	1.020 V/m
669	09/19/2018 12:41:00 PM	1.139 V/m	1.048 V/m	0.9987 V/m
670	09/19/2018 12:41:10 PM	1.174 V/m	1.067 V/m	1.027 V/m
671	09/19/2018 12:41:20 PM	1.160 V/m	1.066 V/m	1.018 V/m
672	09/19/2018 12:41:30 PM	1.161 V/m	1.067 V/m	1.015 V/m
673	09/19/2018 12:41:40 PM	1.175 V/m	1.070 V/m	1.015 V/m
674	09/19/2018 12:41:50 PM	1.184 V/m	1.117 V/m	1.037 V/m
675	09/19/2018 12:42:00 PM	1.177 V/m	1.083 V/m	1.023 V/m
676	09/19/2018 12:42:10 PM	1.221 V/m	1.088 V/m	1.021 V/m
677	09/19/2018 12:42:20 PM	1.192 V/m	1.125 V/m	1.054 V/m
678	09/19/2018 12:42:30 PM	1.205 V/m	1.097 V/m	1.042 V/m
679	09/19/2018 12:42:40 PM	1.310 V/m	1.136 V/m	1.055 V/m
680	09/19/2018 12:42:50 PM	1.205 V/m	1.091 V/m	1.012 V/m
681	09/19/2018 12:43:00 PM	1.200 V/m	1.095 V/m	1.024 V/m
682	09/19/2018 12:43:10 PM	1.174 V/m	1.073 V/m	1.019 V/m
683	09/19/2018 12:43:20 PM	1.174 V/m	1.095 V/m	1.030 V/m
684	09/19/2018 12:43:30 PM	1.142 V/m	1.065 V/m	1.024 V/m
685	09/19/2018 12:43:40 PM	1.192 V/m	1.059 V/m	1.008 V/m
686	09/19/2018 12:43:50 PM	1.205 V/m	1.095 V/m	1.029 V/m
687	09/19/2018 12:44:00 PM	1.189 V/m	1.081 V/m	1.029 V/m
688	09/19/2018 12:44:10 PM	1.165 V/m	1.064 V/m	1.017 V/m

689	09/19/2018 12:44:20 PM	1.267 V/m	1.121 V/m	1.057 V/m
690	09/19/2018 12:44:30 PM	1.220 V/m	1.083 V/m	1.036 V/m
691	09/19/2018 12:44:40 PM	1.149 V/m	1.075 V/m	1.024 V/m
692	09/19/2018 12:44:50 PM	1.136 V/m	1.054 V/m	1.023 V/m
693	09/19/2018 12:45:00 PM	1.147 V/m	1.058 V/m	1.017 V/m
694	09/19/2018 12:45:10 PM	1.179 V/m	1.086 V/m	1.035 V/m
695	09/19/2018 12:45:20 PM	1.163 V/m	1.062 V/m	1.028 V/m
696	09/19/2018 12:45:30 PM	1.186 V/m	1.071 V/m	1.001 V/m
697	09/19/2018 12:45:40 PM	1.175 V/m	1.090 V/m	1.030 V/m
698	09/19/2018 12:45:50 PM	1.190 V/m	1.089 V/m	1.048 V/m
699	09/19/2018 12:46:00 PM	1.184 V/m	1.070 V/m	1.034 V/m
700	09/19/2018 12:46:10 PM	1.193 V/m	1.088 V/m	1.039 V/m
701	09/19/2018 12:46:20 PM	1.224 V/m	1.121 V/m	1.050 V/m
702	09/19/2018 12:46:30 PM	1.274 V/m	1.187 V/m	1.101 V/m
703	09/19/2018 12:46:40 PM	1.293 V/m	1.157 V/m	1.085 V/m
704	09/19/2018 12:46:50 PM	1.221 V/m	1.111 V/m	1.072 V/m
705	09/19/2018 12:47:00 PM	1.167 V/m	1.082 V/m	1.024 V/m
706	09/19/2018 12:47:10 PM	1.148 V/m	1.079 V/m	1.034 V/m
707	09/19/2018 12:47:20 PM	1.184 V/m	1.083 V/m	1.006 V/m
708	09/19/2018 12:47:30 PM	1.197 V/m	1.090 V/m	1.029 V/m
709	09/19/2018 12:47:40 PM	1.188 V/m	1.107 V/m	1.052 V/m
710	09/19/2018 12:47:50 PM	1.211 V/m	1.105 V/m	1.033 V/m
711	09/19/2018 12:48:00 PM	1.188 V/m	1.071 V/m	1.038 V/m
712	09/19/2018 12:48:10 PM	1.167 V/m	1.070 V/m	1.033 V/m
713	09/19/2018 12:48:20 PM	1.139 V/m	1.055 V/m	1.006 V/m
714	09/19/2018 12:48:30 PM	1.190 V/m	1.059 V/m	1.010 V/m
715	09/19/2018 12:48:40 PM	1.119 V/m	1.036 V/m	0.9971 V/m
716	09/19/2018 12:48:50 PM	1.077 V/m	1.036 V/m	1.005 V/m
717	09/19/2018 12:49:00 PM	1.109 V/m	1.045 V/m	1.010 V/m
718	09/19/2018 12:49:10 PM	1.140 V/m	1.049 V/m	0.9866 V/m
719	09/19/2018 12:49:20 PM	1.128 V/m	1.038 V/m	0.9879 V/m
720	09/19/2018 12:49:30 PM	1.137 V/m	1.043 V/m	0.9759 V/m

Graph



Parameters

Number of Sub Indices	720
Storing Date	09/19/2018
Storing Time	10:49:30 AM
Dataset Type	TIM
Voice Comment Available	NO
Dataset Fine Type	T1
GPS Flag	NO
Device Product Name	NBM-550
Device Serial Number	B-0507
Device Cal Due Date	05/15/2020
Probe Product Name	EF0391
Probe Serial Number	A-0636
Probe Cal Due Date	05/16/2020
Probe Field Type	E
Probe Connection Type	A
Probe Lower Frequency Limit A	100 kHz
Probe Upper Frequency Limit A	3 GHz
Probe Lower Frequency Limit B	100 kHz
Probe Upper Frequency Limit B	3 GHz
Probe Emin A	185.0 mV/m
Probe Emax A	300.0 V/m
Probe Emin B	185.0 mV/m
Probe Emax B	300.0 V/m
Shaped Probe	NO
Standard ID	1
Standard Name	FCC 1997 Occupational
Apply Standard	OFF
Frequency	100 kHz
Apply Correction Frequency	OFF
Eref_E(f)	614.0 V/m
Eref_H(f)	614.5 V/m
Combi Probe Use	E_H
Unit	V/m
Results Format	FIXED
Auto-Zero Interval	OFF
Result Type	-
Averaging Time	-
Average Progress	-
Spatial AVG Mode	-
Store Condition	-
Storing Range	-
Cond. Stop Time	-
Upper Threshold	-
Lower Threshold	-
Timer Interval	10 sec
Timer Duration	02:00:00
History Time Scale	-
Time progress of current segment	-

FOTOGRAFIE REJONU BADAŃ:



Fot. 1. Rejon badań, widok
w kierunku południowo
- wschodnim

Fot. 2. Rejon badań, widok
w kierunku północno - zachodnim

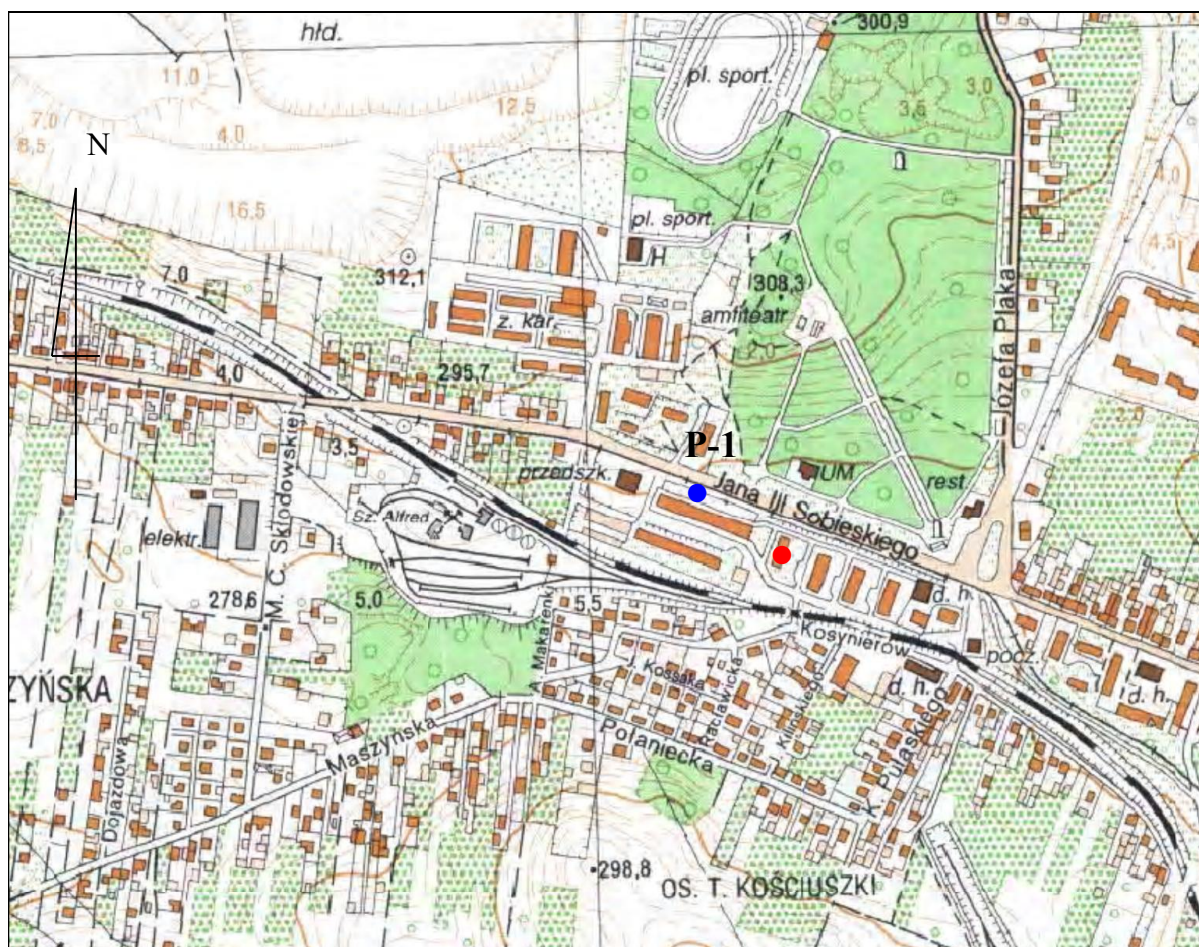




Fot. 3. Rejon badań, widok w kierunku południowym – ul. Jana III Sobieskiego;
Na planie pierwszym: Selektywny analizator widma promieniowania elektromagnetycznego SRM – 3006 (typ, model, wg wzoru), prod. Narda – STS GmbH, Germany, w trakcie pracy



Fot. 4. Miernik poziomu pól elektromagnetycznych Narda NBM – 550 (typ, model, wg wzoru), prod. Narda – STS, GmbH, Germany, w trakcie prowadzonego badania



WOJKOWICE

Oznaczenia:

- P-1 – punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- – lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnych

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.

**Analiza widma promieniowania
elektromagnetycznego
w środowisku**

Wyniki pomiarów i analiz widma pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości od 27 MHz do 3 GHz, składowej elektrycznej E , V/m, w punkcie pomiarowym P-1 Wojkowiec:

1. E , V/m, wartość maksymalna określona w paśmie częstotliwości 27 MHz - 3 GHz

$$E = 403,7 \text{ mV/m, } (N)^*$$

na poziomie częstotliwości f : 939,055 MHz
(Ryc. 1: **Marker A**);

2. E , V/m, scałkowana wartość szerokopasmowa (wraz z szumami),
w paśmie częstotliwości 27 MHz - 3 GHz

$$E = 958,3 \text{ mV/m; } (N)^*$$

3. E , V/m, wartość maksymalna określona w paśmie częstotliwości 27 MHz - 108 MHz,

$$E = 8,898 \text{ mV/m; } (N)^*$$

4. E , V/m, scałkowana wartość szerokopasmowa (wraz z szumami),
w paśmie częstotliwości 27 MHz - 108 MHz,

$$E = 53,61 \text{ mV/m; } (N)^*$$

5. E , V/m, wartość maksymalna określona w paśmie częstotliwości 108 MHz - 450 MHz,

$$E = 4,695 \text{ mV/m; } (N)^*$$

6. E , V/m, scałkowana wartość szerokopasmowa (wraz z szumami),
w paśmie częstotliwości 108 MHz - 450 MHz,

$$E = 43,14 \text{ mV/m; } (N)^*$$

7. E , V/m, wartość maksymalna określona w paśmie częstotliwości 450 MHz - 850 MHz,

$$E = 4,497 \text{ mV/m; } (N)^*$$

8. E , V/m, scałkowana wartość szerokopasmowa (wraz z szumami),
w paśmie częstotliwości 450 MHz - 850 MHz,

$$E = 31,12 \text{ mV/m; } (N)^*$$

9. E , V/m, wartość maksymalna określona w paśmie częstotliwości 850 MHz - 3 GHz,

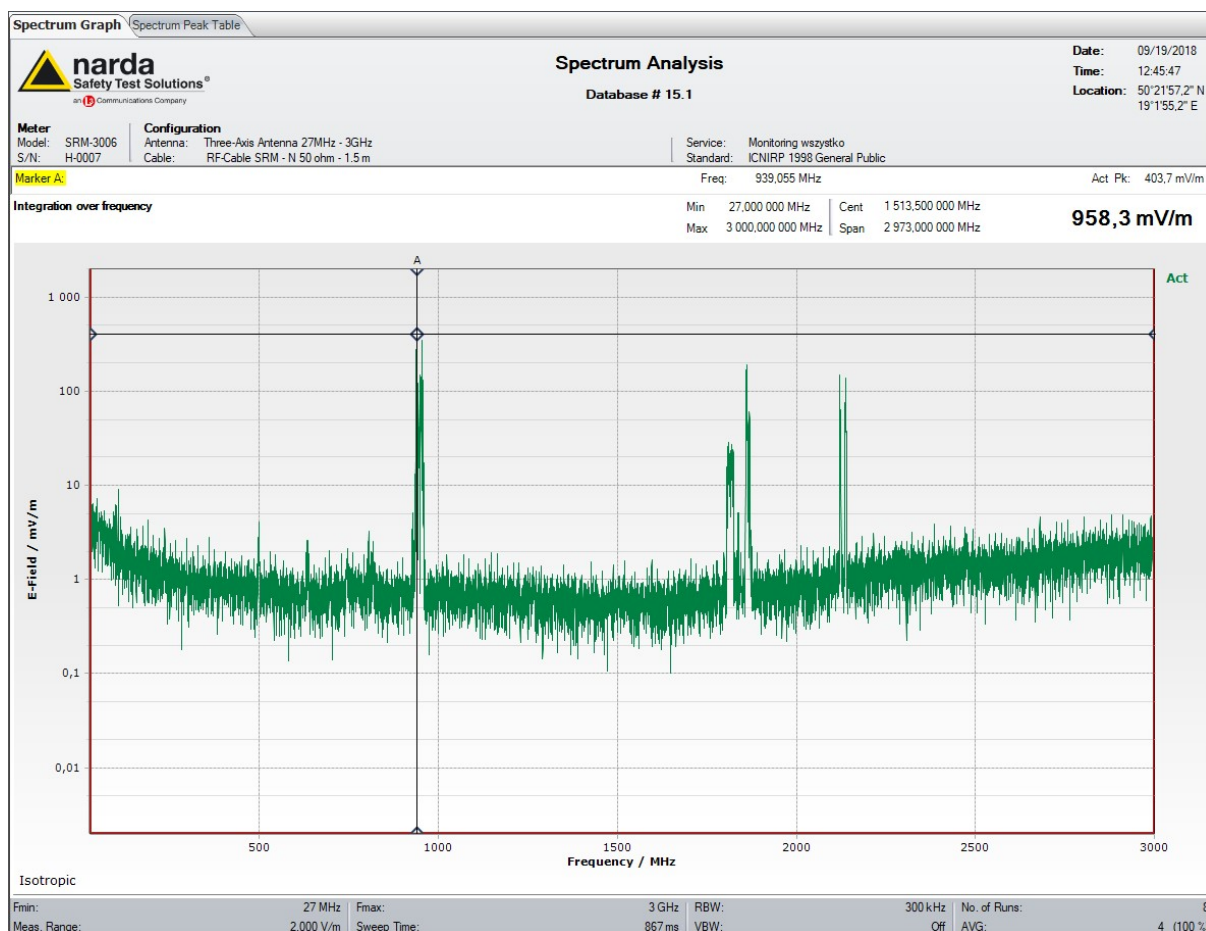
$$E = 448,8 \text{ mV/m; } (N)^*$$

10. E , V/m, scałkowana wartość szerokopasmowa (wraz z szumami),
w paśmie częstotliwości 850 MHz - 3 GHz,

$$E = 839,8 \text{ mV/m; } (N)^*$$

Objaśnienia:

*) Oznaczenie symboliczne, N - status wyniku badania: wynik badania spoza zakresu akredytacji laboratorium badawczego



Ryc. 1. SRM - 3006, Narda STS GmbH, Germany, Analiza widma promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, punkt pomiarowy P-1 Wojkowice.

INTERPRETACJE I WNIOSKI

Procesu analizy i interpretacji widma pola elektromagnetycznego w środowisku dokonano na podstawie zapisu (save) zbioru danych elementarnych widma promieniowania elektromagnetycznego, wobec czego odnosi się on wyłącznie do danego zdefiniowanego przedziału czasu elementarnego dt, w którym dokonano tyułowego zapisu.

W rejonie przedmiotowych pomiarów w badanym zakresie częstotliwości od 27 MHz do 3 GHz dominującymi źródłami pól elektromagnetycznych wysokiej częstotliwości, są satelity bazowe telefonii komórkowych, pracujące w pasmach: 850, 900, 1800, 2100 MHz. Maksymalne poziomy w paśmie telefonii ruchomej osiągają 5% wartości dopuszczalnej, składowej elektrycznej, wyrażonej natężeniem pola elektrycznego E, V/m, równej 7 V/m, dla ww. zakresu częstotliwości. Poza telefonią mobilną w rozpatrywanym punkcie pomiarowym zarejestrowano słabe źródła w paśmie cyfrowej telewizji naziemnej (DVB – T).