



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.: (0-34) 364-35-12
fax.: (0-34) 360-42-80
e-mail: czestochowa@katowice.pios.gov.pl



AB 480

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 103/2018

Nr sprawy LC.7071.61.2017
Porozumienie Nr: 01/2012
Klient: WIOŚ w Katowicach, Wydział Monitoringu Środowiska

**Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych
w przedziale częstotliwości
100 kHz – 3 GHz
(składowej elektrycznej E)
w środowisku,
wykonane dnia 08 sierpnia 2017 r.
na terenie zabudowy mieszkaniowej
w
SIEWIERZU
Gmina miejsko - wiejska Siewierz
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 Pracowni.

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

Wykonujący badania:

1. Agnieszka Turek – Specjalista	--
----------------------------------	----

Osoba autoryzująca sprawozdanie:

Pieczęć i podpis

Zatwierdził:

Pieczęć i podpis

Częstochowa, 17.01.2018 r.

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 Porozumienie 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 jedno i wielorodzinnej z funkcją usługową, położonej w centralnej części miasta Siewierz, Gmina miejsko – wiejska Siewierz, powiat będziński, 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. 2017, Poz. 519, 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, 2017 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. 2017, Poz. 519, 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 Siewierz, w centralnej jego części, w obrębie rynku miejskiego, na wysokości h: 2 m n.p.t. W sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi zwarta zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna dwukondygnacyjna, z funkcją usługową. Najbliższa linia zabudowy od punktu pomiarowego znajduje się odpowiednio w kierunku: północnym - 95m, wschodnim – 30m, południowym – 40m, zachodnim – 70m. W kierunku zachodnim od punktu pomiarowego, w odległości ok. 20m, przebiega droga miejska. W promieniu $d \leq 300$ m od punktu pomiarowego nie znajdują się żadne instalacje radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne do środowiska.

Klasyfikacja rodzaju terenu wg wytycznych przedmiotowego Rozporządzenia:

Pozostałe miasta (do 50 tys. mieszkańców)

Nomenklatura jednostki terytorialnej (NTS):

Siewierz 5.2.24.50.01.07.4

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

N 50°28'06.9"

E 19°14'13.4";

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

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

l = 30 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego jednorodzinnego przy ul Tadeusza Kościuszki

Lokalizacja punktu pomiarowego – rynek miejski, skwer zieleni.

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 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 poniżej.

Tabela 1

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej <i>elektrycznej</i>) w środowisku		Pomiary warunków meteorologicznych w środowisku	
Przyrząd pomiarowy	Typ: Broadband Field Meter NBM-550 P/N: 2401/01 S/N: B-0507 Producent: Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;	Przyrząd pomiarowy	Typ: KESTREL 5500 s. no.: 2131640 Producent: Nielsen - Kellerman Co., USA
Sonda pomiarowa	Typ: EF0391, <i>E-Field</i> 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)		
Źródło odniesienia	Tester miernika i sond pola elektromagnetycznego, UTEST - 7, Nr 04/11, LWiMP - ITTiA, Politechnika Wrocławska (AP 078)	Pomiar współrzędnych geograficznych (GPS)	
		N 50°28'06.9" E 19°14'13.4"	
Data i czasokres pomiarów	08-08-2017 r. 10:12:06–12:12:06	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	28,2 – 31,3
		RH [%]	35,1 – 41,1
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:

- Świadectwo Wzorcowania nr: LWiMP/W/110/17 z dnia 03 kwietnia 2017 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:
- Świadcstwo Pomiaru nr: LWiMP/P/023/17 z dnia 27 marca 2017 r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechniki Wrocławskiej (AP 078);
- Automatyczna stacja pogodowa KESTREL 5500, Nielsen - Kellerman Co., USA, s. no. 2131640:
Świadcstwa wzorcowania nr:
 - 140/60/LA/P/2016 z dnia 19 maja 2016 r. - barometr,
 - 1761/165/LA/TH/2016 z dnia 23 maja 2016 r. - termohigrometr,wydane przez Laboratorium Pomiarowe „PLUM” Sp. z o.o. (AP 074), ul. Wspólna 19, Ignatki, 16 – 001 Kleosin
 - 317/A/16 z dnia 20 czerwca 2016 r. - anemometr skrzydełkowy,wydane przez Laboratorium Wzorcujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe, Instytut Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie (AP 118);
- Przymiar wstępowy końcowo - kreskowy, długości nominalnej 30m, prod. *Richter*, oznaczony numerem 6/14 – Świadcstwo 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 Bushnell, typ Yardage Pro, nr ser. 025650 - Świadcstwo Wzorcowania nr: 1068.1-M11-4180-422/14, wydane przez Główny Urząd Miar, Zakład Długości i Kąta w Warszawie, Warszawa, dnia 14 kwietnia 2014 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)

Nie dotyczy. W promieniu $d \leq 300$ m od P-1, nie są zlokalizowane żadne instalacje radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne do środowiska.

8. WYNIKI BADAŃ

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

Tabela 2

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 Rynek Miasto – Siewierz	0,19***)	± 0,05

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;

E = 0,19 [V/m]***) - wynik pomiaru poniżej dolnego przedziału zakresu akredytacji laboratorium w odniesieniu przedmiotowej metody badawczej.

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.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Instrument / Site

Meter	Probe	
Model: NBM-550	Model: EF0391	
S/N: B-0507	S/N: A-0636	
Calibration Due Date 06/10/2017	Calibration Due Date 06/15/2017	

Site	Coordinates
P-1, Rynek Siewierz Gmina miejsko - wiejska Siewierz powiat będziński województwo śląskie	Latitude: 50°28'06.9" N Longitude: 19°14'13.4" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; 08.08.2017, Siewierz, woj. śląskie; Ryc. Wykres zależności zmian natężenia składowej elektrycznej pola w funkcji czasu, marker - wartość średnia elementarna interwału dT: 10 sec, w przedziale czasokresu obserwacji T: 2.00 h, w środowisku. Program Państwowego Monitoringu Środowiska, 2017

Index	Date/Time	Max (E-Field) [V/m]	Avg (E-Field) [V/m]	Min (E-Field) [V/m]
1	8-8-2017 10:12:16	0,379311	0,181067	0,13045
2	8-8-2017 10:12:26	0,21087	0,150899	0,126171
3	8-8-2017 10:12:36	0,206931	0,164042	0,134591
4	8-8-2017 10:12:46	0,18597	0,155733	0,117146
5	8-8-2017 10:12:56	0,190343	0,168434	0,134593
6	8-8-2017 10:13:06	0,196027	0,167845	0,138611
7	8-8-2017 10:13:16	0,238942	0,147698	0,099401
8	8-8-2017 10:13:26	0,173759	0,152741	0,126171
9	8-8-2017 10:13:36	0,173758	0,138054	0,09074
10	8-8-2017 10:13:46	0,178436	0,153388	0,126169
11	8-8-2017 10:13:56	0,168956	0,146505	0,112362
12	8-8-2017 10:14:06	0,179974	0,153639	0,126171
13	8-8-2017 10:14:16	0,173758	0,150461	0,130448
14	8-8-2017 10:14:26	0,17533	0,14213	0,10989
15	8-8-2017 10:14:36	0,181486	0,145715	0,109893
16	8-8-2017 10:14:46	0,202908	0,156715	0,117146
17	8-8-2017 10:14:56	0,194622	0,161512	0,13045
18	8-8-2017 10:15:06	0,188895	0,154635	0,119464
19	8-8-2017 10:15:16	0,17376	0,146241	0,107364
20	8-8-2017 10:15:26	0,181486	0,157309	0,119466
21	8-8-2017 10:15:36	0,193207	0,165274	0,132538
22	8-8-2017 10:15:46	0,197423	0,165007	0,146315

23	8-8-2017 10:15:56	0,200185	0,164208	0,119465
24	8-8-2017 10:16:06	0,187438	0,154171	0,114779
25	8-8-2017 10:16:16	0,173758	0,148328	0,128326
26	8-8-2017 10:16:26	0,178434	0,145978	0,121741
27	8-8-2017 10:16:36	0,173759	0,148218	0,114779
28	8-8-2017 10:16:46	0,175332	0,145338	0,114779
29	8-8-2017 10:16:56	0,173763	0,153746	0,117146
30	8-8-2017 10:17:06	0,191786	0,169798	0,140578
31	8-8-2017 10:17:16	0,191781	0,168987	0,140578
32	8-8-2017 10:17:26	0,197424	0,17086	0,146315
33	8-8-2017 10:17:36	0,194627	0,165409	0,128328
34	8-8-2017 10:17:46	0,187438	0,164476	0,138612
35	8-8-2017 10:17:56	0,210874	0,168043	0,126172
36	8-8-2017 10:18:06	0,187439	0,156436	0,123977
37	8-8-2017 10:18:16	0,196028	0,155379	0,117146
38	8-8-2017 10:18:26	0,194622	0,167257	0,134593
39	8-8-2017 10:18:36	0,19881	0,159459	0,128327
40	8-8-2017 10:18:46	0,182995	0,161103	0,138612
41	8-8-2017 10:18:56	0,19321	0,157694	0,119467
42	8-8-2017 10:19:06	0,188898	0,154955	0,128329
43	8-8-2017 10:19:16	0,175332	0,146729	0,117145
44	8-8-2017 10:19:26	0,185967	0,152454	0,0966
45	8-8-2017 10:19:36	0,188896	0,159424	0,119467
46	8-8-2017 10:19:46	0,184487	0,160248	0,140574
47	8-8-2017 10:19:56	0,193207	0,162089	0,112363
48	8-8-2017 10:20:06	0,191782	0,160693	0,123976
49	8-8-2017 10:20:16	0,188896	0,156681	0,126169
50	8-8-2017 10:20:26	0,20155	0,16018	0,123974
51	8-8-2017 10:20:36	0,200182	0,161375	0,107365
52	8-8-2017 10:20:46	0,185968	0,158769	0,112361
53	8-8-2017 10:20:56	0,926943	0,283894	0,08116
54	8-8-2017 10:21:06	2,063403	0,616279	0
55	8-8-2017 10:21:16	0,7545	0,368429	0
56	8-8-2017 10:21:26	1,143049	0,461243	0,033133
57	8-8-2017 10:21:36	1,027259	0,516295	0
58	8-8-2017 10:21:46	1,310037	0,477979	0,074088
59	8-8-2017 10:21:56	1,018182	0,543961	0
60	8-8-2017 10:22:06	1,316775	0,535054	0
61	8-8-2017 10:22:16	1,172948	0,598669	0
62	8-8-2017 10:22:26	1,957554	0,638123	0
63	8-8-2017 10:22:36	3,090551	0,921239	0
64	8-8-2017 10:22:46	0,865515	0,268259	0,150021
65	8-8-2017 10:22:56	0,178432	0,151042	0,119465
66	8-8-2017 10:23:06	0,190347	0,156786	0,121741
67	8-8-2017 10:23:16	0,191778	0,154989	0,119467
68	8-8-2017 10:23:26	0,182991	0,152597	0,114779
69	8-8-2017 10:23:36	0,187437	0,153743	0,119464

70	8-8-2017 10:23:46	0,190344	0,142515	0,114778
71	8-8-2017 10:23:56	0,181484	0,144429	0,104778
72	8-8-2017 10:24:06	0,17217	0,144125	0,099401
73	8-8-2017 10:24:16	0,182994	0,152598	0,107366
74	8-8-2017 10:24:26	0,193205	0,165406	0,128327
75	8-8-2017 10:24:36	0,208247	0,1736	0,13459
76	8-8-2017 10:24:46	0,185967	0,153745	0,128327
77	8-8-2017 10:24:56	0,181483	0,15647	0,121741
78	8-8-2017 10:25:06	0,184487	0,15619	0,128328
79	8-8-2017 10:25:16	0,19178	0,15328	0,119466
80	8-8-2017 10:25:26	0,179967	0,157973	0,136617
81	8-8-2017 10:25:36	1,115004	0,256979	0,084473
82	8-8-2017 10:25:46	1,223832	0,313264	0,178434
83	8-8-2017 10:25:56	1,831993	0,495089	0,119464
84	8-8-2017 10:26:06	0,493364	0,263399	0,157174
85	8-8-2017 10:26:16	0,449585	0,188382	0,140575
86	8-8-2017 10:26:26	0,210867	0,165969	0,117145
87	8-8-2017 10:26:36	0,190345	0,150569	0,109893
88	8-8-2017 10:26:46	0,179966	0,148513	0,090739
89	8-8-2017 10:26:56	0,181484	0,149434	0,112361
90	8-8-2017 10:27:06	0,190344	0,159939	0,114779
91	8-8-2017 10:27:16	0,179966	0,148771	0,107364
92	8-8-2017 10:27:26	0,17533	0,150715	0,128326
93	8-8-2017 10:27:36	0,172173	0,14881	0,121741
94	8-8-2017 10:27:46	0,188896	0,145149	0,099401
95	8-8-2017 10:27:56	0,167319	0,14477	0,102125
96	8-8-2017 10:28:06	2,311532	0,563581	0
97	8-8-2017 10:28:16	1,418033	0,337529	0,119465
98	8-8-2017 10:28:26	1,248495	0,326623	0,090739
99	8-8-2017 10:28:36	0,197423	0,15566	0,114778
100	8-8-2017 10:28:46	0,182988	0,144503	0,107366
101	8-8-2017 10:28:56	0,175327	0,138093	0,093715
102	8-8-2017 10:29:06	0,167317	0,138333	0,093716
103	8-8-2017 10:29:16	0,179969	0,151261	0,117145
104	8-8-2017 10:29:26	0,383624	0,181127	0,119467
105	8-8-2017 10:29:36	0,212167	0,157694	0,112363
106	8-8-2017 10:29:46	0,179968	0,154066	0,123977
107	8-8-2017 10:29:56	0,181487	0,154387	0,128328
108	8-8-2017 10:30:06	0,17689	0,152166	0,130448
109	8-8-2017 10:30:16	0,191781	0,161104	0,134593
110	8-8-2017 10:30:26	0,181486	0,151371	0,128329
111	8-8-2017 10:30:36	0,193206	0,15513	0,112362
112	8-8-2017 10:30:46	0,178435	0,151912	0,081159
113	8-8-2017 10:30:56	0,33303	0,155698	0,117146
114	8-8-2017 10:31:06	0,15717	0,136898	0,117146
115	8-8-2017 10:31:16	0,281201	0,14538	0,074088
116	8-8-2017 10:31:26	0,598944	0,177945	0,052387

117	8-8-2017 10:31:36	0,164009	0,130827	0,093716
118	8-8-2017 10:31:46	1,993761	0,417544	0,087663
119	8-8-2017 10:31:56	0,22475	0,154919	0,119466
120	8-8-2017 10:32:06	0,185968	0,15403	0,119467
121	8-8-2017 10:32:16	2,158247	0,584314	0,112361
122	8-8-2017 10:32:26	0,705766	0,341304	0,13861
123	8-8-2017 10:32:36	0,470449	0,216072	0,142515
124	8-8-2017 10:32:46	0,290774	0,186146	0,134593
125	8-8-2017 10:32:56	2,537012	0,944739	0,136617
126	8-8-2017 10:33:06	1,199296	0,349444	0
127	8-8-2017 10:33:16	0,330552	0,221248	0,165676
128	8-8-2017 10:33:26	0,200185	0,171311	0,128329
129	8-8-2017 10:33:36	0,795439	0,257045	0,140577
130	8-8-2017 10:33:46	0,251262	0,164409	0,114779
131	8-8-2017 10:33:56	0,175335	0,155487	0,128329
132	8-8-2017 10:34:06	0,228364	0,167552	0,121743
133	8-8-2017 10:34:16	0,198809	0,158077	0,107365
134	8-8-2017 10:34:26	0,175334	0,152923	0,128327
135	8-8-2017 10:34:36	0,18597	0,154849	0,123976
136	8-8-2017 10:34:46	0,196032	0,16175	0,119466
137	8-8-2017 10:34:56	0,191784	0,16742	0,128328
138	8-8-2017 10:35:06	0,426353	0,199284	0,148181
139	8-8-2017 10:35:16	0,2056	0,177108	0,150023
140	8-8-2017 10:35:26	0,198811	0,170443	0,14632
141	8-8-2017 10:35:36	0,188894	0,166467	0,140578
142	8-8-2017 10:35:46	0,191792	0,168043	0,142516
143	8-8-2017 10:35:56	0,202909	0,179174	0,142518
144	8-8-2017 10:36:06	0,204258	0,184159	0,151844
145	8-8-2017 10:36:16	0,194624	0,167027	0,138611
146	8-8-2017 10:36:26	0,187439	0,1628	0,138612
147	8-8-2017 10:36:36	0,181489	0,158598	0,136617
148	8-8-2017 10:36:46	0,25238	0,162802	0,074088
149	8-8-2017 10:36:56	0,213474	0,160628	0,134592
150	8-8-2017 10:37:06	0,217299	0,163305	0,128329
151	8-8-2017 10:37:16	0,598944	0,231773	0,023428
152	8-8-2017 10:37:26	0,690127	0,291525	0,126169
153	8-8-2017 10:37:36	0,320429	0,209132	0,128329
154	8-8-2017 10:37:46	0,366113	0,224719	0
155	8-8-2017 10:37:56	0,337163	0,192507	0,066266
156	8-8-2017 10:38:06	0,442329	0,198057	0,109891
157	8-8-2017 10:38:16	0,251282	0,157384	0,040579
158	8-8-2017 10:38:26	0,605437	0,20308	0
159	8-8-2017 10:38:36	0,165676	0,134306	0,052388
160	8-8-2017 10:38:46	0,250167	0,154743	0,090739
161	8-8-2017 10:38:56	0,244635	0,152349	0,112363
162	8-8-2017 10:39:06	0,178439	0,153426	0,119467
163	8-8-2017 10:39:16	0,185967	0,151226	0,126172

164	8-8-2017 10:39:26	0,181483	0,159667	0,128327
165	8-8-2017 10:39:36	0,182996	0,157521	0,13045
166	8-8-2017 10:39:46	0,179975	0,157521	0,132537
167	8-8-2017 10:39:56	0,200184	0,163438	0,132538
168	8-8-2017 10:40:06	0,179969	0,156822	0,13045
169	8-8-2017 10:40:16	0,19603	0,161479	0,132538
170	8-8-2017 10:40:26	0,191783	0,15977	0,128327
171	8-8-2017 10:40:36	0,178435	0,156857	0,128329
172	8-8-2017 10:40:46	0,17844	0,156297	0,121742
173	8-8-2017 10:40:56	0,194625	0,166567	0,140578
174	8-8-2017 10:41:06	0,181489	0,16131	0,134593
175	8-8-2017 10:41:16	0,19321	0,166665	0,132538
176	8-8-2017 10:41:26	0,184487	0,162766	0,138612
177	8-8-2017 10:41:36	0,182996	0,16032	0,138612
178	8-8-2017 10:41:46	0,184487	0,156787	0,130449
179	8-8-2017 10:41:56	0,194628	0,172779	0,142515
180	8-8-2017 10:42:06	0,198814	0,170154	0,144432
181	8-8-2017 10:42:16	0,210872	0,176737	0,142518
182	8-8-2017 10:42:26	0,202908	0,173223	0,144429
183	8-8-2017 10:42:36	0,193211	0,164111	0,138612
184	8-8-2017 10:42:46	0,190348	0,163641	0,13045
185	8-8-2017 10:42:56	0,196032	0,166303	0,138612
186	8-8-2017 10:43:06	0,187438	0,163908	0,134591
187	8-8-2017 10:43:16	0,19881	0,166995	0,134593
188	8-8-2017 10:43:26	0,198813	0,163541	0,142518
189	8-8-2017 10:43:36	0,182997	0,16199	0,136616
190	8-8-2017 10:43:46	0,187442	0,166503	0,140579
191	8-8-2017 10:43:56	0,188906	0,171217	0,150025
192	8-8-2017 10:44:06	0,187445	0,168338	0,140579
193	8-8-2017 10:44:16	0,197427	0,167358	0,142517
194	8-8-2017 10:44:26	0,176898	0,160012	0,144432
195	8-8-2017 10:44:36	0,184488	0,159737	0,142518
196	8-8-2017 10:44:46	0,18597	0,161719	0,134593
197	8-8-2017 10:44:56	0,197429	0,169606	0,14632
198	8-8-2017 10:45:06	0,19035	0,16334	0,140579
199	8-8-2017 10:45:16	0,179969	0,161379	0,138612
200	8-8-2017 10:45:26	0,208255	0,174959	0,148182
201	8-8-2017 10:45:36	0,201554	0,171697	0,15184
202	8-8-2017 10:45:46	0,185973	0,162701	0,138612
203	8-8-2017 10:45:56	0,187441	0,157557	0,136617
204	8-8-2017 10:46:06	0,184495	0,161311	0,136617
205	8-8-2017 10:46:16	0,188898	0,164511	0,132538
206	8-8-2017 10:46:26	0,170577	0,15339	0,128329
207	8-8-2017 10:46:36	0,184491	0,158044	0,117146
208	8-8-2017 10:46:46	0,196029	0,165476	0,123977
209	8-8-2017 10:46:56	0,188901	0,164044	0,144431
210	8-8-2017 10:47:06	0,187443	0,166765	0,140579

211	8-8-2017 10:47:16	0,187441	0,160559	0,130449
212	8-8-2017 10:47:26	0,193209	0,158875	0,134593
213	8-8-2017 10:47:36	0,179968	0,158806	0,13045
214	8-8-2017 10:47:46	0,191786	0,17332	0,148182
215	8-8-2017 10:47:56	0,187441	0,167391	0,148183
216	8-8-2017 10:48:06	0,178443	0,162126	0,126172
217	8-8-2017 10:48:16	0,193213	0,164879	0,144432
218	8-8-2017 10:48:26	0,184492	0,161175	0,148183
219	8-8-2017 10:48:36	0,194626	0,169283	0,148184
220	8-8-2017 10:48:46	0,194627	0,167129	0,142518
221	8-8-2017 10:48:56	0,17844	0,160629	0,140579
222	8-8-2017 10:49:06	0,187443	0,164212	0,142518
223	8-8-2017 10:49:16	0,178437	0,152673	0,13045
224	8-8-2017 10:49:26	0,167326	0,148258	0,13045
225	8-8-2017 10:49:36	0,181492	0,153354	0,126172
226	8-8-2017 10:49:46	0,184493	0,160595	0,134593
227	8-8-2017 10:49:56	0,202915	0,166106	0,144432
228	8-8-2017 10:50:06	0,187444	0,169865	0,148184
229	8-8-2017 10:50:16	0,19321	0,171217	0,14443
230	8-8-2017 10:50:26	0,204267	0,174522	0,153641
231	8-8-2017 10:50:36	0,196035	0,175525	0,150025
232	8-8-2017 10:50:46	0,197432	0,175681	0,160629
233	8-8-2017 10:50:56	0,218547	0,176149	0,151841
234	8-8-2017 10:51:06	0,21346	0,178686	0,150025
235	8-8-2017 10:51:16	0,191784	0,168696	0,153638
236	8-8-2017 10:51:26	0,202912	0,17571	0,150025
237	8-8-2017 10:51:36	0,197431	0,174299	0,144432
238	8-8-2017 10:51:46	0,206932	0,171056	0,148183
239	8-8-2017 10:51:56	0,201554	0,176552	0,157174
240	8-8-2017 10:52:06	0,190348	0,167914	0,142518
241	8-8-2017 10:52:16	0,204259	0,176738	0,148183
242	8-8-2017 10:52:26	0,208253	0,177451	0,140579
243	8-8-2017 10:52:36	0,204259	0,179635	0,14632
244	8-8-2017 10:52:46	0,209569	0,181248	0,155418
245	8-8-2017 10:52:56	0,194625	0,169444	0,148184
246	8-8-2017 10:53:06	0,19321	0,170349	0,151843
247	8-8-2017 10:53:16	0,198813	0,172176	0,151843
248	8-8-2017 10:53:26	0,191783	0,168306	0,134593
249	8-8-2017 10:53:36	0,205599	0,167782	0,142517
250	8-8-2017 10:53:46	0,200187	0,170734	0,150024
251	8-8-2017 10:53:56	0,190346	0,170155	0,148182
252	8-8-2017 10:54:06	0,194625	0,16928	0,146318
253	8-8-2017 10:54:16	0,191782	0,165476	0,146317
254	8-8-2017 10:54:26	0,194625	0,169799	0,150022
255	8-8-2017 10:54:36	0,210872	0,183922	0,160627
256	8-8-2017 10:54:46	0,214742	0,178038	0,148184
257	8-8-2017 10:54:56	0,210872	0,169864	0,142516

258	8-8-2017 10:55:06	0,21217	0,178316	0,157173
259	8-8-2017 10:55:16	0,212169	0,17939	0,153641
260	8-8-2017 10:55:26	0,202909	0,176615	0,153641
261	8-8-2017 10:55:36	0,188899	0,170896	0,151844
262	8-8-2017 10:55:46	0,200185	0,1743	0,144432
263	8-8-2017 10:55:56	0,190355	0,171539	0,150025
264	8-8-2017 10:56:06	0,198812	0,170285	0,151844
265	8-8-2017 10:56:16	0,221044	0,179392	0,155418
266	8-8-2017 10:56:26	0,200191	0,177917	0,155418
267	8-8-2017 10:56:36	0,193213	0,174742	0,155418
268	8-8-2017 10:56:46	0,193218	0,179178	0,153641
269	8-8-2017 10:56:56	0,202915	0,17313	0,151844
270	8-8-2017 10:57:06	0,187444	0,167226	0,14632
271	8-8-2017 10:57:16	0,188905	0,16478	0,14632
272	8-8-2017 10:57:26	0,191784	0,168013	0,150025
273	8-8-2017 10:57:36	0,18597	0,168665	0,14632
274	8-8-2017 10:57:46	0,184493	0,162228	0,136617
275	8-8-2017 10:57:56	0,185971	0,164712	0,138612
276	8-8-2017 10:58:06	0,181489	0,160902	0,134593
277	8-8-2017 10:58:16	0,184487	0,160867	0,134593
278	8-8-2017 10:58:26	0,188898	0,166403	0,140578
279	8-8-2017 10:58:36	0,197425	0,171056	0,136617
280	8-8-2017 10:58:46	0,18449	0,163776	0,140579
281	8-8-2017 10:58:56	0,181485	0,160252	0,134591
282	8-8-2017 10:59:06	0,194622	0,165906	0,134593
283	8-8-2017 10:59:16	0,194626	0,171376	0,148182
284	8-8-2017 10:59:26	0,196031	0,171824	0,148184
285	8-8-2017 10:59:36	0,202914	0,17499	0,142518
286	8-8-2017 10:59:46	0,190348	0,164678	0,136617
287	8-8-2017 10:59:56	0,19321	0,167914	0,136616
288	8-8-2017 11:00:06	0,21474	0,172812	0,150024
289	8-8-2017 11:00:16	0,194624	0,164745	0,13045
290	8-8-2017 11:00:26	0,202909	0,1685	0,14632
291	8-8-2017 11:00:36	0,190347	0,172524	0,142518
292	8-8-2017 11:00:46	0,210873	0,180336	0,153641
293	8-8-2017 11:00:56	0,206932	0,18706	0,164007
294	8-8-2017 11:01:06	0,19321	0,177327	0,162326
295	8-8-2017 11:01:16	0,204259	0,183085	0,15891
296	8-8-2017 11:01:26	0,209565	0,178285	0,160629
297	8-8-2017 11:01:36	0,205602	0,175742	0,14632
298	8-8-2017 11:01:46	0,210873	0,176116	0,142518
299	8-8-2017 11:01:56	0,197422	0,170186	0,13045
300	8-8-2017 11:02:06	0,201553	0,169507	0,148184
301	8-8-2017 11:02:16	0,200183	0,166534	0,132538
302	8-8-2017 11:02:26	0,200186	0,172747	0,13045
303	8-8-2017 11:02:36	0,198809	0,16501	0,128329
304	8-8-2017 11:02:46	0,194624	0,173761	0,150023

305	8-8-2017 11:02:56	0,205601	0,180154	0,157174
306	8-8-2017 11:03:06	0,217283	0,174803	0,144432
307	8-8-2017 11:03:16	0,208254	0,18046	0,162329
308	8-8-2017 11:03:26	0,188898	0,172112	0,153641
309	8-8-2017 11:03:36	0,20825	0,179389	0,136617
310	8-8-2017 11:03:46	0,197426	0,174676	0,14632
311	8-8-2017 11:03:56	0,202913	0,173225	0,151844
312	8-8-2017 11:04:06	0,20291	0,179756	0,151844
313	8-8-2017 11:04:16	0,19603	0,173096	0,130449
314	8-8-2017 11:04:26	0,202918	0,172686	0,14632
315	8-8-2017 11:04:36	0,194627	0,178164	0,155418
316	8-8-2017 11:04:46	0,185977	0,17051	0,151843
317	8-8-2017 11:04:56	0,187445	0,167391	0,150025
318	8-8-2017 11:05:06	0,193213	0,171154	0,144432
319	8-8-2017 11:05:16	0,182998	0,165145	0,138612
320	8-8-2017 11:05:26	0,178441	0,156999	0,136617
321	8-8-2017 11:05:36	0,173765	0,161209	0,142518
322	8-8-2017 11:05:46	0,18449	0,161889	0,136617
323	8-8-2017 11:05:56	0,1889	0,158252	0,128329
324	8-8-2017 11:06:06	0,176896	0,157523	0,119467
325	8-8-2017 11:06:16	0,178441	0,158391	0,136617
326	8-8-2017 11:06:26	0,182995	0,150718	0,130449
327	8-8-2017 11:06:36	0,170577	0,153175	0,134593
328	8-8-2017 11:06:46	0,179971	0,157034	0,134593
329	8-8-2017 11:06:56	0,182993	0,152168	0,126171
330	8-8-2017 11:07:06	0,188902	0,161481	0,140578
331	8-8-2017 11:07:16	0,18744	0,162431	0,14632
332	8-8-2017 11:07:26	0,188902	0,164212	0,138612
333	8-8-2017 11:07:36	0,198812	0,165544	0,140579
334	8-8-2017 11:07:46	0,190351	0,164813	0,138612
335	8-8-2017 11:07:56	0,193214	0,167194	0,142518
336	8-8-2017 11:08:06	0,1889	0,171793	0,138612
337	8-8-2017 11:08:16	0,196033	0,173511	0,150025
338	8-8-2017 11:08:26	0,185973	0,165941	0,142518
339	8-8-2017 11:08:36	0,18449	0,158148	0,136617
340	8-8-2017 11:08:46	0,181491	0,160731	0,140578
341	8-8-2017 11:08:56	0,188906	0,169315	0,148184
342	8-8-2017 11:09:06	0,190355	0,160355	0,136617
343	8-8-2017 11:09:16	0,185972	0,162092	0,138612
344	8-8-2017 11:09:26	0,185973	0,167358	0,148184
345	8-8-2017 11:09:36	0,187441	0,160149	0,140579
346	8-8-2017 11:09:46	0,202916	0,161719	0,136617
347	8-8-2017 11:09:56	0,196036	0,171283	0,153641
348	8-8-2017 11:10:06	0,190349	0,174898	0,158911
349	8-8-2017 11:10:16	0,201557	0,177361	0,15891
350	8-8-2017 11:10:26	0,187443	0,168307	0,151843
351	8-8-2017 11:10:36	0,197429	0,170317	0,14443

352	8-8-2017 11:10:46	0,202914	0,1789	0,151844
353	8-8-2017 11:10:56	0,204257	0,169767	0,132538
354	8-8-2017 11:11:06	0,20426	0,182906	0,155416
355	8-8-2017 11:11:16	0,200188	0,177576	0,142518
356	8-8-2017 11:11:26	0,201554	0,175209	0,151844
357	8-8-2017 11:11:36	0,210876	0,170896	0,142518
358	8-8-2017 11:11:46	0,200189	0,177267	0,150025
359	8-8-2017 11:11:56	0,194626	0,176367	0,148184
360	8-8-2017 11:12:06	0,196032	0,17521	0,144432
361	8-8-2017 11:12:16	0,193208	0,173857	0,138612
362	8-8-2017 11:12:26	0,184494	0,16561	0,136617
363	8-8-2017 11:12:36	0,198809	0,172844	0,146319
364	8-8-2017 11:12:46	0,200188	0,170703	0,148184
365	8-8-2017 11:12:56	0,191785	0,165543	0,14632
366	8-8-2017 11:13:06	0,202915	0,169703	0,144432
367	8-8-2017 11:13:16	0,178438	0,158426	0,138612
368	8-8-2017 11:13:26	0,191786	0,159462	0,121743
369	8-8-2017 11:13:36	0,208251	0,172368	0,144432
370	8-8-2017 11:13:46	0,197426	0,169281	0,140578
371	8-8-2017 11:13:56	0,187443	0,167226	0,138612
372	8-8-2017 11:14:06	0,191786	0,165112	0,146319
373	8-8-2017 11:14:16	0,191785	0,166963	0,132538
374	8-8-2017 11:14:26	0,197428	0,164211	0,142518
375	8-8-2017 11:14:36	0,179971	0,160936	0,13861
376	8-8-2017 11:14:46	0,178438	0,160697	0,146319
377	8-8-2017 11:14:56	0,194625	0,160595	0,138612
378	8-8-2017 11:15:06	0,187447	0,161107	0,140576
379	8-8-2017 11:15:16	0,185971	0,161718	0,13045
380	8-8-2017 11:15:26	0,182995	0,165244	0,142516
381	8-8-2017 11:15:36	0,176892	0,158564	0,13045
382	8-8-2017 11:15:46	0,196035	0,168794	0,14632
383	8-8-2017 11:15:56	0,19321	0,166238	0,14632
384	8-8-2017 11:16:06	0,191785	0,16762	0,14632
385	8-8-2017 11:16:16	0,20291	0,170863	0,148184
386	8-8-2017 11:16:26	0,197426	0,168827	0,138612
387	8-8-2017 11:16:36	0,209566	0,175805	0,148184
388	8-8-2017 11:16:46	0,190347	0,162497	0,132538
389	8-8-2017 11:16:56	0,200185	0,169411	0,144431
390	8-8-2017 11:17:06	0,193209	0,164579	0,142518
391	8-8-2017 11:17:16	0,18149	0,162058	0,142518
392	8-8-2017 11:17:26	0,197429	0,166996	0,134593
393	8-8-2017 11:17:36	0,190347	0,171729	0,157173
394	8-8-2017 11:17:46	0,205598	0,173731	0,155418
395	8-8-2017 11:17:56	0,184488	0,168795	0,14632
396	8-8-2017 11:18:06	0,183	0,171602	0,157173
397	8-8-2017 11:18:16	0,190351	0,174616	0,148183
398	8-8-2017 11:18:26	0,204267	0,173512	0,148184

399	8-8-2017 11:18:36	0,206932	0,180004	0,155418
400	8-8-2017 11:18:46	0,193211	0,175274	0,155418
401	8-8-2017 11:18:56	0,19321	0,165544	0,138612
402	8-8-2017 11:19:06	0,194626	0,173575	0,151844
403	8-8-2017 11:19:16	0,209567	0,177979	0,157173
404	8-8-2017 11:19:26	0,191783	0,168632	0,13045
405	8-8-2017 11:19:36	0,194626	0,17474	0,15891
406	8-8-2017 11:19:46	0,201556	0,178963	0,151844
407	8-8-2017 11:19:56	0,20292	0,178102	0,158911
408	8-8-2017 11:20:06	0,20019	0,171539	0,138612
409	8-8-2017 11:20:16	0,190352	0,168894	0,14632
410	8-8-2017 11:20:26	0,188906	0,175651	0,158911
411	8-8-2017 11:20:36	0,198816	0,177114	0,157174
412	8-8-2017 11:20:46	0,204263	0,185501	0,167325
413	8-8-2017 11:20:56	0,202917	0,17927	0,160629
414	8-8-2017 11:21:06	0,206932	0,180338	0,157174
415	8-8-2017 11:21:16	0,204265	0,177701	0,151844
416	8-8-2017 11:21:26	0,210877	0,180094	0,164011
417	8-8-2017 11:21:36	0,196032	0,1759	0,155418
418	8-8-2017 11:21:46	0,200188	0,178348	0,150025
419	8-8-2017 11:21:56	0,20156	0,186211	0,164012
420	8-8-2017 11:22:06	0,219804	0,193725	0,164012
421	8-8-2017 11:22:16	0,200188	0,185236	0,16401
422	8-8-2017 11:22:26	0,213462	0,180917	0,162329
423	8-8-2017 11:22:36	0,201558	0,182337	0,153641
424	8-8-2017 11:22:46	0,210873	0,177885	0,146319
425	8-8-2017 11:22:56	0,213459	0,182155	0,160628
426	8-8-2017 11:23:06	0,202913	0,180703	0,162329
427	8-8-2017 11:23:16	0,197433	0,180674	0,162329
428	8-8-2017 11:23:26	0,193215	0,175557	0,153641
429	8-8-2017 11:23:36	0,198819	0,184673	0,168959
430	8-8-2017 11:23:46	0,20427	0,183688	0,153641
431	8-8-2017 11:23:56	0,202915	0,17674	0,151844
432	8-8-2017 11:24:06	0,19743	0,177949	0,160629
433	8-8-2017 11:24:16	0,206932	0,176555	0,158911
434	8-8-2017 11:24:26	0,201558	0,181584	0,158911
435	8-8-2017 11:24:36	0,204264	0,185473	0,162329
436	8-8-2017 11:24:46	0,206933	0,185058	0,162329
437	8-8-2017 11:24:56	0,212172	0,192931	0,170576
438	8-8-2017 11:25:06	0,209577	0,188527	0,170577
439	8-8-2017 11:25:16	0,198818	0,180341	0,158911
440	8-8-2017 11:25:26	0,198816	0,188003	0,172179
441	8-8-2017 11:25:36	0,197436	0,180036	0,160629
442	8-8-2017 11:25:46	0,202915	0,182669	0,158911
443	8-8-2017 11:25:56	0,202918	0,189283	0,170577
444	8-8-2017 11:26:06	0,202917	0,184464	0,16401
445	8-8-2017 11:26:16	0,212173	0,187622	0,172177

446	8-8-2017 11:26:26	0,201558	0,183418	0,165675
447	8-8-2017 11:26:36	0,204268	0,177238	0,160629
448	8-8-2017 11:26:46	0,201565	0,184285	0,160628
449	8-8-2017 11:26:56	0,198812	0,178225	0,153641
450	8-8-2017 11:27:06	0,209568	0,180551	0,144432
451	8-8-2017 11:27:16	0,208259	0,185176	0,167326
452	8-8-2017 11:27:26	0,206936	0,181342	0,160629
453	8-8-2017 11:27:36	0,196038	0,179087	0,164012
454	8-8-2017 11:27:46	0,204266	0,178319	0,158911
455	8-8-2017 11:27:56	0,204263	0,182849	0,158911
456	8-8-2017 11:28:06	0,208256	0,184404	0,165676
457	8-8-2017 11:28:16	0,205605	0,182639	0,162329
458	8-8-2017 11:28:26	0,206942	0,186508	0,164012
459	8-8-2017 11:28:36	0,206942	0,18733	0,165677
460	8-8-2017 11:28:46	0,210881	0,185236	0,165676
461	8-8-2017 11:28:56	0,197429	0,173701	0,151844
462	8-8-2017 11:29:06	0,188906	0,166833	0,140579
463	8-8-2017 11:29:16	0,185976	0,166471	0,144432
464	8-8-2017 11:29:26	0,202918	0,176524	0,157174
465	8-8-2017 11:29:36	0,194628	0,177547	0,153641
466	8-8-2017 11:29:46	0,187444	0,169445	0,144431
467	8-8-2017 11:29:56	0,200191	0,177948	0,157174
468	8-8-2017 11:30:06	0,19463	0,176337	0,157174
469	8-8-2017 11:30:16	0,179973	0,163374	0,144432
470	8-8-2017 11:30:26	0,185977	0,171443	0,153641
471	8-8-2017 11:30:36	0,187442	0,168046	0,138612
472	8-8-2017 11:30:46	0,202916	0,173638	0,150025
473	8-8-2017 11:30:56	0,202912	0,175806	0,153641
474	8-8-2017 11:31:06	0,20957	0,17844	0,158911
475	8-8-2017 11:31:16	0,19463	0,173732	0,148184
476	8-8-2017 11:31:26	0,191784	0,166436	0,142518
477	8-8-2017 11:31:36	0,198809	0,174834	0,146318
478	8-8-2017 11:31:46	0,200188	0,172208	0,150025
479	8-8-2017 11:31:56	0,193212	0,173414	0,148184
480	8-8-2017 11:32:06	0,198815	0,175836	0,153641
481	8-8-2017 11:32:16	0,196031	0,167194	0,148184
482	8-8-2017 11:32:26	0,19463	0,173574	0,15364
483	8-8-2017 11:32:36	0,197428	0,176771	0,155417
484	8-8-2017 11:32:46	0,196032	0,175899	0,153641
485	8-8-2017 11:32:56	0,200196	0,181038	0,164012
486	8-8-2017 11:33:06	0,196031	0,180612	0,164011
487	8-8-2017 11:33:16	0,196034	0,177609	0,153641
488	8-8-2017 11:33:26	0,190351	0,169055	0,148184
489	8-8-2017 11:33:36	0,210874	0,178287	0,151844
490	8-8-2017 11:33:46	0,219802	0,178902	0,155418
491	8-8-2017 11:33:56	0,200191	0,180307	0,160629
492	8-8-2017 11:34:06	0,196035	0,180125	0,160628

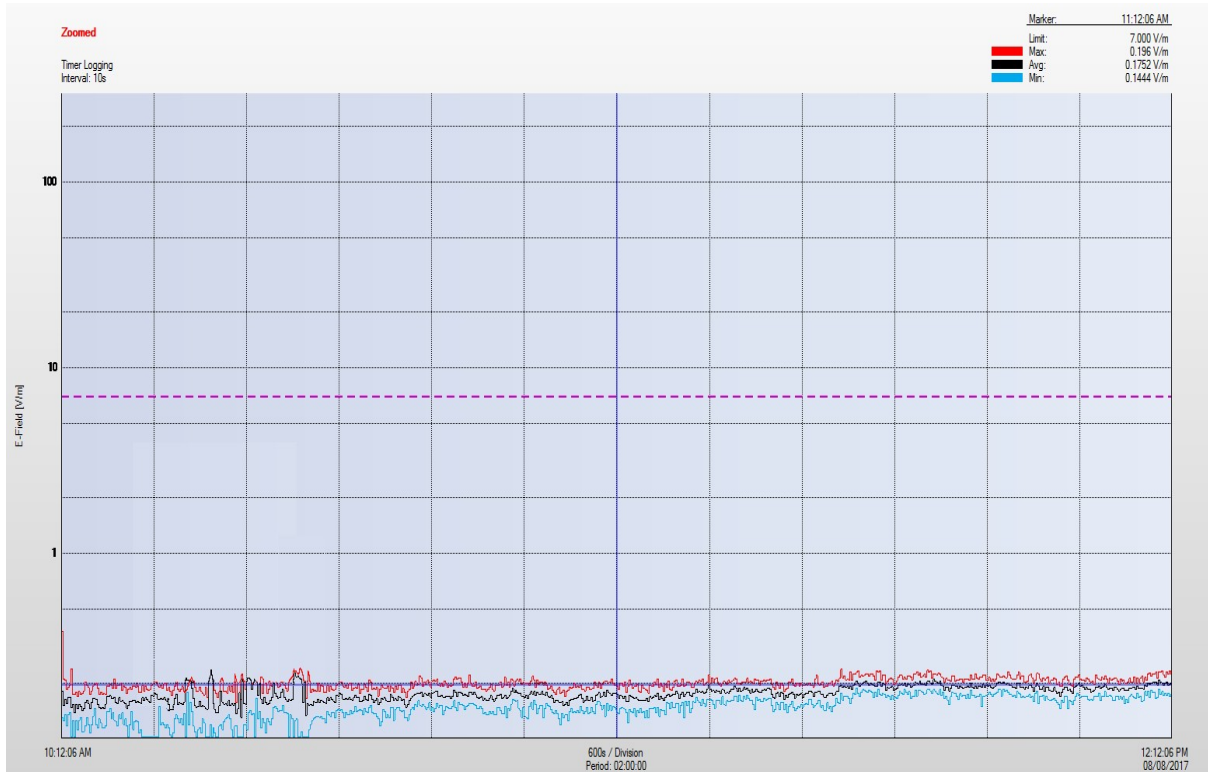
493	8-8-2017 11:34:16	0,197429	0,174396	0,148184
494	8-8-2017 11:34:26	0,202911	0,172941	0,151844
495	8-8-2017 11:34:36	0,188906	0,168438	0,142518
496	8-8-2017 11:34:46	0,193213	0,167719	0,142518
497	8-8-2017 11:34:56	0,191786	0,172783	0,157174
498	8-8-2017 11:35:06	0,198816	0,175399	0,14632
499	8-8-2017 11:35:16	0,200194	0,176335	0,150025
500	8-8-2017 11:35:26	0,204258	0,177018	0,140578
501	8-8-2017 11:35:36	0,193212	0,171153	0,150024
502	8-8-2017 11:35:46	0,200188	0,173733	0,151844
503	8-8-2017 11:35:56	0,208256	0,179943	0,165676
504	8-8-2017 11:36:06	0,204262	0,18131	0,157174
505	8-8-2017 11:36:16	0,21217	0,192873	0,155418
506	8-8-2017 11:36:26	0,237799	0,194969	0,176895
507	8-8-2017 11:36:36	0,213469	0,190295	0,162329
508	8-8-2017 11:36:46	0,21855	0,193358	0,170575
509	8-8-2017 11:36:56	0,208259	0,190554	0,168959
510	8-8-2017 11:37:06	0,209571	0,191532	0,168959
511	8-8-2017 11:37:16	0,208259	0,187446	0,165676
512	8-8-2017 11:37:26	0,229577	0,19259	0,155418
513	8-8-2017 11:37:36	0,206933	0,184254	0,165678
514	8-8-2017 11:37:46	0,223517	0,194434	0,176896
515	8-8-2017 11:37:56	0,223516	0,197738	0,173766
516	8-8-2017 11:38:06	0,228375	0,204452	0,187443
517	8-8-2017 11:38:16	0,231953	0,198843	0,175338
518	8-8-2017 11:38:26	0,216017	0,193099	0,168957
519	8-8-2017 11:38:36	0,219799	0,196399	0,178443
520	8-8-2017 11:38:46	0,218547	0,200361	0,184495
521	8-8-2017 11:38:56	0,219807	0,203003	0,183
522	8-8-2017 11:39:06	0,224748	0,203973	0,181494
523	8-8-2017 11:39:16	0,223521	0,200962	0,178442
524	8-8-2017 11:39:26	0,218547	0,193868	0,183
525	8-8-2017 11:39:36	0,223512	0,199643	0,179975
526	8-8-2017 11:39:46	0,223515	0,197042	0,178443
527	8-8-2017 11:39:56	0,21729	0,194178	0,167326
528	8-8-2017 11:40:06	0,206933	0,192275	0,178439
529	8-8-2017 11:40:16	0,233131	0,191873	0,170574
530	8-8-2017 11:40:26	0,22957	0,201994	0,18597
531	8-8-2017 11:40:36	0,231954	0,203212	0,173766
532	8-8-2017 11:40:46	0,208256	0,191875	0,172179
533	8-8-2017 11:40:56	0,222289	0,198984	0,175337
534	8-8-2017 11:41:06	0,221046	0,197515	0,173766
535	8-8-2017 11:41:16	0,198817	0,183508	0,167326
536	8-8-2017 11:41:26	0,204264	0,189079	0,172179
537	8-8-2017 11:41:36	0,209571	0,188469	0,170576
538	8-8-2017 11:41:46	0,21346	0,189659	0,164012
539	8-8-2017 11:41:56	0,210879	0,191732	0,172175

540	8-8-2017 11:42:06	0,197427	0,183927	0,164012
541	8-8-2017 11:42:16	0,198822	0,184345	0,167326
542	8-8-2017 11:42:26	0,205608	0,18771	0,165677
543	8-8-2017 11:42:36	0,216023	0,194829	0,172179
544	8-8-2017 11:42:46	0,222291	0,196038	0,179975
545	8-8-2017 11:42:56	0,219805	0,196486	0,176898
546	8-8-2017 11:43:06	0,20958	0,193842	0,173765
547	8-8-2017 11:43:16	0,214757	0,198958	0,184493
548	8-8-2017 11:43:26	0,209572	0,191647	0,178443
549	8-8-2017 11:43:36	0,217287	0,198459	0,173766
550	8-8-2017 11:43:46	0,21855	0,196876	0,179975
551	8-8-2017 11:43:56	0,216025	0,189862	0,165678
552	8-8-2017 11:44:06	0,208261	0,193217	0,170577
553	8-8-2017 11:44:16	0,223514	0,194884	0,168959
554	8-8-2017 11:44:26	0,22474	0,201259	0,183
555	8-8-2017 11:44:36	0,230771	0,199369	0,170575
556	8-8-2017 11:44:46	0,219801	0,198292	0,183
557	8-8-2017 11:44:56	0,227167	0,204238	0,183
558	8-8-2017 11:45:06	0,214744	0,196317	0,181494
559	8-8-2017 11:45:16	0,217291	0,198569	0,178443
560	8-8-2017 11:45:26	0,223518	0,196345	0,173766
561	8-8-2017 11:45:36	0,214749	0,194291	0,175339
562	8-8-2017 11:45:46	0,23431	0,204721	0,184492
563	8-8-2017 11:45:56	0,228377	0,204669	0,185975
564	8-8-2017 11:46:06	0,233137	0,20077	0,181494
565	8-8-2017 11:46:16	0,212182	0,196765	0,175339
566	8-8-2017 11:46:26	0,224743	0,209312	0,184494
567	8-8-2017 11:46:36	0,223517	0,203918	0,181493
568	8-8-2017 11:46:46	0,222285	0,203268	0,176898
569	8-8-2017 11:46:56	0,225959	0,200083	0,173766
570	8-8-2017 11:47:06	0,223519	0,204026	0,184494
571	8-8-2017 11:47:16	0,216029	0,193784	0,172179
572	8-8-2017 11:47:26	0,213474	0,193416	0,178443
573	8-8-2017 11:47:36	0,201565	0,18303	0,165678
574	8-8-2017 11:47:46	0,212175	0,190612	0,170577
575	8-8-2017 11:47:56	0,208256	0,190755	0,162329
576	8-8-2017 11:48:06	0,208259	0,181765	0,153641
577	8-8-2017 11:48:16	0,204264	0,187973	0,168959
578	8-8-2017 11:48:26	0,218555	0,19559	0,178443
579	8-8-2017 11:48:36	0,218557	0,195534	0,176898
580	8-8-2017 11:48:46	0,20427	0,193587	0,176898
581	8-8-2017 11:48:56	0,206933	0,192249	0,168959
582	8-8-2017 11:49:06	0,206937	0,18771	0,164012
583	8-8-2017 11:49:16	0,209575	0,192762	0,175339
584	8-8-2017 11:49:26	0,209575	0,189051	0,170577
585	8-8-2017 11:49:36	0,201565	0,18844	0,172179
586	8-8-2017 11:49:46	0,209572	0,188992	0,172178

587	8-8-2017 11:49:56	0,210877	0,191072	0,165678
588	8-8-2017 11:50:06	0,209579	0,19159	0,173764
589	8-8-2017 11:50:16	0,206937	0,189863	0,165678
590	8-8-2017 11:50:26	0,221048	0,198625	0,183
591	8-8-2017 11:50:36	0,210886	0,189167	0,172177
592	8-8-2017 11:50:46	0,210877	0,188176	0,172178
593	8-8-2017 11:50:56	0,223513	0,193299	0,167326
594	8-8-2017 11:51:06	0,212177	0,18838	0,168958
595	8-8-2017 11:51:16	0,209574	0,191302	0,170575
596	8-8-2017 11:51:26	0,214748	0,193301	0,173763
597	8-8-2017 11:51:36	0,216024	0,18905	0,150025
598	8-8-2017 11:51:46	0,221048	0,196317	0,168959
599	8-8-2017 11:51:56	0,221048	0,189775	0,170575
600	8-8-2017 11:52:06	0,206935	0,195026	0,172179
601	8-8-2017 11:52:16	0,206935	0,192561	0,173764
602	8-8-2017 11:52:26	0,214751	0,194858	0,178443
603	8-8-2017 11:52:36	0,205611	0,189661	0,173766
604	8-8-2017 11:52:46	0,210883	0,187535	0,168959
605	8-8-2017 11:52:56	0,205605	0,19093	0,173766
606	8-8-2017 11:53:06	0,209575	0,193388	0,175339
607	8-8-2017 11:53:16	0,224747	0,198904	0,178443
608	8-8-2017 11:53:26	0,219804	0,201455	0,185977
609	8-8-2017 11:53:36	0,216026	0,201264	0,184495
610	8-8-2017 11:53:46	0,214754	0,19951	0,170577
611	8-8-2017 11:53:56	0,218559	0,202272	0,185977
612	8-8-2017 11:54:06	0,214753	0,198849	0,179975
613	8-8-2017 11:54:16	0,213473	0,198488	0,183
614	8-8-2017 11:54:26	0,229579	0,199232	0,17844
615	8-8-2017 11:54:36	0,221053	0,194039	0,173766
616	8-8-2017 11:54:46	0,212178	0,193783	0,173766
617	8-8-2017 11:54:56	0,210875	0,190524	0,168959
618	8-8-2017 11:55:06	0,210879	0,19038	0,172177
619	8-8-2017 11:55:16	0,210879	0,187769	0,167326
620	8-8-2017 11:55:26	0,221048	0,200057	0,179973
621	8-8-2017 11:55:36	0,228374	0,200413	0,176898
622	8-8-2017 11:55:46	0,209568	0,190064	0,173766
623	8-8-2017 11:55:56	0,217284	0,190929	0,167326
624	8-8-2017 11:56:06	0,21855	0,190007	0,170575
625	8-8-2017 11:56:16	0,201565	0,185532	0,167326
626	8-8-2017 11:56:26	0,202918	0,190498	0,168959
627	8-8-2017 11:56:36	0,20561	0,18812	0,168959
628	8-8-2017 11:56:46	0,219803	0,19401	0,173766
629	8-8-2017 11:56:56	0,223516	0,195841	0,167326
630	8-8-2017 11:57:06	0,213468	0,189138	0,170576
631	8-8-2017 11:57:16	0,200198	0,180431	0,158908
632	8-8-2017 11:57:26	0,208265	0,192277	0,176897
633	8-8-2017 11:57:36	0,225964	0,199344	0,181494

634	8-8-2017 11:57:46	0,224738	0,193331	0,155418
635	8-8-2017 11:57:56	0,210879	0,184642	0,170575
636	8-8-2017 11:58:06	0,204267	0,185532	0,168959
637	8-8-2017 11:58:16	0,21346	0,19156	0,172177
638	8-8-2017 11:58:26	0,208262	0,180279	0,162329
639	8-8-2017 11:58:36	0,212171	0,189804	0,170576
640	8-8-2017 11:58:46	0,216019	0,189861	0,164012
641	8-8-2017 11:58:56	0,20019	0,182638	0,162328
642	8-8-2017 11:59:06	0,206933	0,181734	0,162328
643	8-8-2017 11:59:16	0,206935	0,18128	0,164012
644	8-8-2017 11:59:26	0,213462	0,189077	0,165678
645	8-8-2017 11:59:36	0,209577	0,181796	0,160629
646	8-8-2017 11:59:46	0,197427	0,17515	0,157174
647	8-8-2017 11:59:56	0,201557	0,178288	0,153641
648	8-8-2017 12:00:06	0,191788	0,169737	0,14632
649	8-8-2017 12:00:16	0,191792	0,178903	0,162329
650	8-8-2017 12:00:26	0,209571	0,185976	0,157174
651	8-8-2017 12:00:36	0,216027	0,190699	0,170577
652	8-8-2017 12:00:46	0,217288	0,188876	0,168956
653	8-8-2017 12:00:56	0,208257	0,182157	0,14632
654	8-8-2017 12:01:06	0,197434	0,184256	0,162329
655	8-8-2017 12:01:16	0,194634	0,180766	0,158911
656	8-8-2017 12:01:26	0,191791	0,177114	0,153641
657	8-8-2017 12:01:36	0,210877	0,191073	0,160629
658	8-8-2017 12:01:46	0,214751	0,192733	0,168959
659	8-8-2017 12:01:56	0,21475	0,196066	0,176898
660	8-8-2017 12:02:06	0,221049	0,198957	0,172179
661	8-8-2017 12:02:16	0,210878	0,192618	0,167326
662	8-8-2017 12:02:26	0,208257	0,194179	0,170576
663	8-8-2017 12:02:36	0,208255	0,19044	0,170577
664	8-8-2017 12:02:46	0,205611	0,185503	0,168959
665	8-8-2017 12:02:56	0,213468	0,189166	0,170577
666	8-8-2017 12:03:06	0,209574	0,185709	0,164012
667	8-8-2017 12:03:16	0,204266	0,184881	0,162329
668	8-8-2017 12:03:26	0,202919	0,179302	0,164012
669	8-8-2017 12:03:36	0,204262	0,180004	0,162329
670	8-8-2017 12:03:46	0,197436	0,184077	0,168959
671	8-8-2017 12:03:56	0,222287	0,191015	0,170577
672	8-8-2017 12:04:06	0,212177	0,189717	0,168959
673	8-8-2017 12:04:16	0,209573	0,19316	0,176898
674	8-8-2017 12:04:26	0,206934	0,187036	0,160629
675	8-8-2017 12:04:36	0,214749	0,190469	0,168959
676	8-8-2017 12:04:46	0,209576	0,191245	0,168957
677	8-8-2017 12:04:56	0,218549	0,196848	0,179975
678	8-8-2017 12:05:06	0,210881	0,18963	0,168959
679	8-8-2017 12:05:16	0,200194	0,18491	0,170577
680	8-8-2017 12:05:26	0,212174	0,188002	0,172179

681	8-8-2017 12:05:36	0,206934	0,188556	0,168959
682	8-8-2017 12:05:46	0,209572	0,181886	0,162329
683	8-8-2017 12:05:56	0,213466	0,189398	0,160629
684	8-8-2017 12:06:06	0,212179	0,189833	0,168959
685	8-8-2017 12:06:16	0,205603	0,185029	0,170573
686	8-8-2017 12:06:26	0,197433	0,181826	0,164012
687	8-8-2017 12:06:36	0,210874	0,185976	0,168959
688	8-8-2017 12:06:46	0,205611	0,187769	0,164012
689	8-8-2017 12:06:56	0,208261	0,187828	0,168959
690	8-8-2017 12:07:06	0,200195	0,181947	0,155418
691	8-8-2017 12:07:16	0,200191	0,182068	0,164012
692	8-8-2017 12:07:26	0,20292	0,18321	0,157174
693	8-8-2017 12:07:36	0,212177	0,188819	0,168959
694	8-8-2017 12:07:46	0,201565	0,187183	0,173766
695	8-8-2017 12:07:56	0,202918	0,189255	0,170577
696	8-8-2017 12:08:06	0,216029	0,190699	0,167326
697	8-8-2017 12:08:16	0,200198	0,185267	0,165678
698	8-8-2017 12:08:26	0,213469	0,193075	0,176897
699	8-8-2017 12:08:36	0,200195	0,186654	0,167326
700	8-8-2017 12:08:46	0,212176	0,188265	0,170577
701	8-8-2017 12:08:56	0,21729	0,188702	0,15891
702	8-8-2017 12:09:06	0,202917	0,186212	0,160629
703	8-8-2017 12:09:16	0,214749	0,1948	0,179972
704	8-8-2017 12:09:26	0,206938	0,192333	0,172179
705	8-8-2017 12:09:36	0,22351	0,200412	0,181494
706	8-8-2017 12:09:46	0,227172	0,197765	0,167326
707	8-8-2017 12:09:56	0,21855	0,199948	0,183
708	8-8-2017 12:10:06	0,224741	0,201833	0,178442
709	8-8-2017 12:10:16	0,224744	0,203107	0,178442
710	8-8-2017 12:10:26	0,228368	0,202455	0,165678
711	8-8-2017 12:10:36	0,213465	0,196007	0,167326
712	8-8-2017 12:10:46	0,230764	0,207595	0,185972
713	8-8-2017 12:10:56	0,228377	0,201667	0,173765
714	8-8-2017 12:11:06	0,233134	0,200792	0,17997
715	8-8-2017 12:11:16	0,222284	0,194911	0,172176
716	8-8-2017 12:11:26	0,216018	0,199256	0,176898
717	8-8-2017 12:11:36	0,22957	0,201585	0,172179
718	8-8-2017 12:11:46	0,223518	0,194686	0,176893
719	8-8-2017 12:11:56	0,231954	0,196873	0,170575
720	8-8-2017 12:12:06	0,223517	0,199368	0,173766

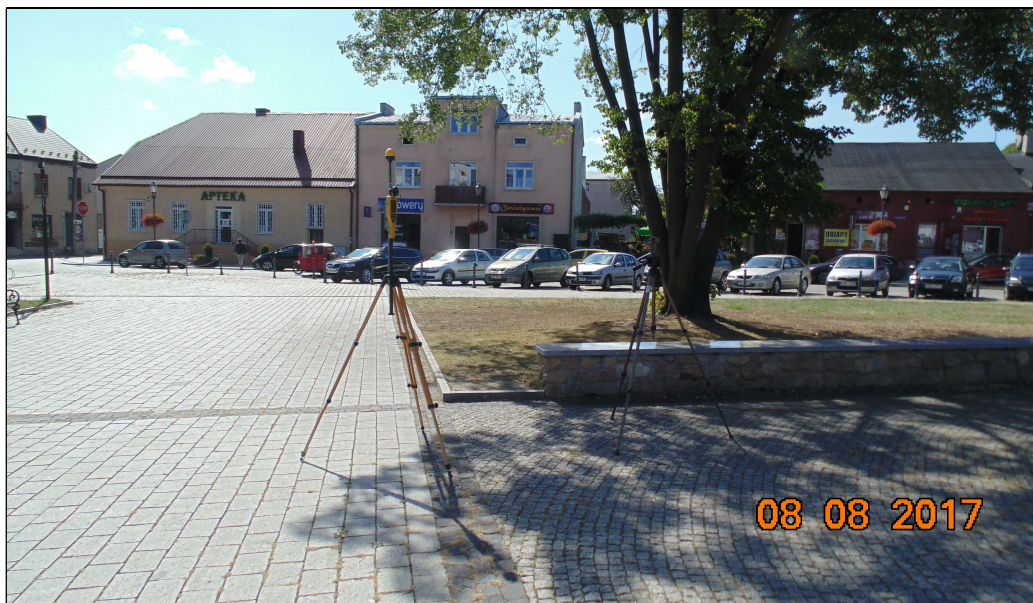


Number of Sub Indices		720
Storing Date		2017-08-08
Storing Time		10:12:06
Dataset Type	TIM	
Voice Comment Available	NO	
Dataset Fine Type	T1	
GPS Flag	NO	
Device Product Name	NBM-550	
Device Serial Number	B-0507	
Device Cal Due Date		2017-06-10
Probe Product Name	EF0391	
Probe Serial Number	A-0636	
Probe Cal Due Date		2017-06-15
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	-

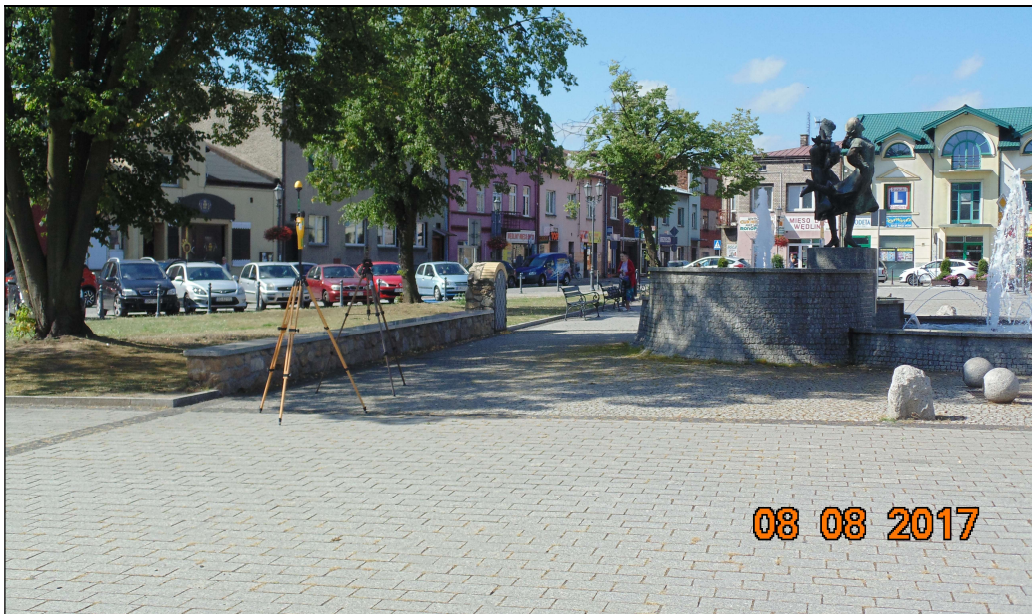
FOTOGRAFIE REJONU BADAŃ:



Fot.1. Rejon badań, płyta rynku, widok w kierunku południowym



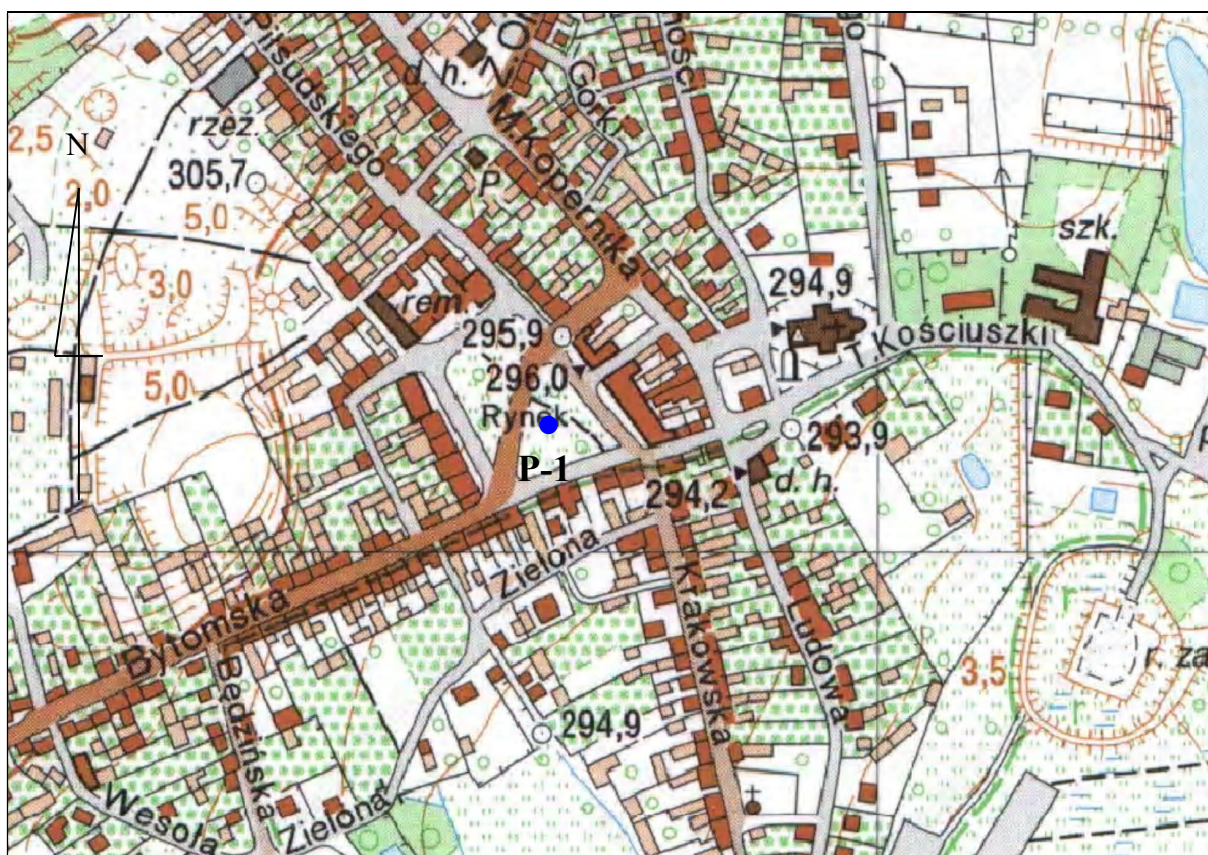
Fot.2. Rejon badań, płyta rynku, widok w kierunku wschodnim



Fot.3. Rejon badań, płyta rynku, widok w kierunku południowo - zachodnim



Fot.4. Przyrząd pomiarowy w trakcie realizacji badania



SIEWIERZ

Oznaczenia:

- P-1 – punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.