



**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach**  
**Pracownia Analiz Manualnych, Instrumentalnych,**  
**Hydrobiologicznych oraz Pomiarów Terenowych i**  
**Pobierania Próbek**



*Adres:*  
Delegatura WIOŚ w Częstochowie *tel.:* (0-34) 364-35-12  
ul. Rząsawska 24/28 *fax.:* (0-34) 360-42-80  
42-200 Częstochowa *e-mail:* [czestochowa@katowice.pios.gov.pl](mailto:czestochowa@katowice.pios.gov.pl)



AB 480

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 112/2018**

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 dniu 17 października 2017 r.  
na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej  
w  
LUBLIŃCU  
Gmina miejska Lubliniec  
powiat lubliniecki  
(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:

<i>Pieczęć i podpis</i>
-------------------------

Zatwierdził:

<i>Pieczęć i podpis</i>
-------------------------

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 przedziałach częstotliwości 100 kHz – 3 GHz oraz 100 MHz – 60 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności, na terenie obszaru zabudowy mieszkaniowej miasta Lubliniec, Gmina miejska Lubliniec, powiat lubliniecki, w części centralnej miasta, 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 Lubliniec, w północno – zachodniej jego części, na terenie obszaru I linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, ograniczonej ulicami Staffa, Tuwima, kard. Wyszyńskiego oraz Hajdy – przy ul. Tuwima 111, w sąsiedztwie obiektów Ciepłowni Miejskiej „FORTUM”. Zgodnie z wytycznymi obowiązującego Rozporządzenia, wysokość posadowienia sondy pomiarowej wyniosła h: 2 m n.p.t. Najbliższe, położone względem punktu pomiarowego obiekty budowlane – budynek gospodarczy oraz budynek mieszkalny jednorodzinny posesji przy ul. Tuwima 111, oddalone są odpowiednio ok. 7 m oraz 20 m w kierunku wschodnim od ww. punktu obserwacji. W kierunku południowym od ww. punktu przebiega linia kolejowa zelektryfikowana, relacji Lubliniec – Opole, a dalej, poza nią, znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na kierunkach południowo – zachodnim do południowo – wschodniego, przy ulicach Zachodniej, Kubusia Puchatka, kard. Wyszyńskiego (c.d.) oraz Północnej i Partyzantów;

Klasyfikacja rodzaju terenu wg wytycznych przedmiotowego Rozporządzenia:

*Pozostałe miasta (do 50 tys. mieszkańców)*

Nomenklatura jednostki terytorialnej (NTS):

*Lubliniec 5.2.24.45.07.01.1*

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

*N 50°40'40.0"*

*E 18°40'11.6"*;

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

Odległość punktu pomiarowego od elewacji najbliższych obiektów mieszkalnych - jednorodzinnych, zlokalizowanych w pobliżu przekroju pomiarowego poziomów pól w środowisku:

*l ~ 20 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego jednorodzinnego wolnostojącego przy ul. Tuwima 111*

Lokalizacja punktu pomiarowego – w zachodniej części terenu posesji, ul. Tuwima 111, w odległości ~ 7 m od budynku gospodarczego posesji nr 111.

## **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 elektrycznej) 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°40'40.0" E 18°40'11.6"	
Data i czasokres pomiarów	17-10-2017 r. 10:13:05–12:13:05	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	15,4 – 21,8
		RH [ % ]	56,8 – 74,9
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:
- Świadectwo 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:  
Świadectwa 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 Wzorujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe, Instytut Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie (AP 118);
- Przymiar wstępowy 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 Bushnell, typ Yardage Pro, nr ser. 025650 - Świadectwo 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<sup>\*)</sup>**

(\* - 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**

<b>Lp.</b>	<b>Punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku</b>	<b>Natężenie pola elektrycznego E **) [V/m]</b>	<b>Niepewność pomiaru U<sub>E 0,95</sub> [V/m]</b>
<b>1.</b>	<b>P-1 ul. Tuwima Miasto – Lubliniec</b>	<b>0,17***)</b>	<b>± 0,04</b>

*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 = 0,17 [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, ul. Tuwima Lubliniec Gmina miejska Lubliniec powiat lubliniecki województwo śląskie	Latitude: 50°40'40.0" N Longitude: 18°40'11.6" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 17.10.2017 r., Lubliniec, 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	10-17-2017 10:13:15	0,51623	0,269456	0
2	10-17-2017 10:13:25	1,218133	0,377381	0
3	10-17-2017 10:13:35	0,224736	0,175926	0,093715
4	10-17-2017 10:13:45	0,25453	0,224449	0,196032
5	10-17-2017 10:13:55	0,284102	0,247221	0,196031
6	10-17-2017 10:14:05	0,227165	0,191265	0,138608
7	10-17-2017 10:14:15	0,242363	0,149397	0,117146
8	10-17-2017 10:14:25	0,181485	0,150458	0,107364
9	10-17-2017 10:14:35	0,179965	0,131703	0,074088
10	10-17-2017 10:14:45	0,184485	0,149763	0,114777
11	10-17-2017 10:14:55	0,188892	0,151295	0,123975
12	10-17-2017 10:15:05	0,17533	0,138409	0,102123
13	10-17-2017 10:15:15	0,17217	0,14473	0,093716
14	10-17-2017 10:15:25	0,176888	0,144426	0,08116
15	10-17-2017 10:15:35	0,164005	0,126906	0,070286
16	10-17-2017 10:15:45	0,167317	0,134712	0,087662
17	10-17-2017 10:15:55	0,168949	0,128025	0,081159
18	10-17-2017 10:16:05	0,173757	0,136733	0,087661
19	10-17-2017 10:16:15	0,168949	0,132285	0,084473
20	10-17-2017 10:16:25	0,187434	0,147993	0,096599
21	10-17-2017 10:16:35	0,185964	0,132906	0,057387
22	10-17-2017 10:16:45	0,181481	0,139712	0,099399
23	10-17-2017 10:16:55	0,197419	0,137255	0,102123
24	10-17-2017 10:17:05	0,158903	0,12764	0,09074

25	10-17-2017 10:17:15	0,164003	0,128667	0,087662
26	10-17-2017 10:17:25	0,16232	0,123663	0,087662
27	10-17-2017 10:17:35	0,185963	0,146838	0,084473
28	10-17-2017 10:17:45	0,19462	0,1588	0,107364
29	10-17-2017 10:17:55	0,194619	0,149506	0,084474
30	10-17-2017 10:18:05	0,179966	0,142821	0,107363
31	10-17-2017 10:18:15	0,173755	0,137773	0,084473
32	10-17-2017 10:18:25	0,175328	0,144958	0,119464
33	10-17-2017 10:18:35	0,181482	0,141935	0,102123
34	10-17-2017 10:18:45	0,179963	0,141935	0,107365
35	10-17-2017 10:18:55	0,170568	0,144844	0,102124
36	10-17-2017 10:19:05	0,164004	0,133402	0,109892
37	10-17-2017 10:19:15	0,165671	0,129264	0,087662
38	10-17-2017 10:19:25	0,176887	0,126038	0,077704
39	10-17-2017 10:19:35	0,170566	0,130951	0,074088
40	10-17-2017 10:19:45	0,173755	0,13833	0,077704
41	10-17-2017 10:19:55	0,175327	0,132202	0,066266
42	10-17-2017 10:20:05	0,193202	0,142011	0,090739
43	10-17-2017 10:20:15	0,188893	0,152271	0,102125
44	10-17-2017 10:20:25	0,168949	0,133606	0,057387
45	10-17-2017 10:20:35	0,182988	0,136613	0,084473
46	10-17-2017 10:20:45	0,175329	0,144274	0,090738
47	10-17-2017 10:20:55	0,17843	0,142127	0,102123
48	10-17-2017 10:21:05	0,178432	0,152487	0,104776
49	10-17-2017 10:21:15	0,187433	0,150201	0,087662
50	10-17-2017 10:21:25	0,176886	0,141002	0,102123
51	10-17-2017 10:21:35	0,196023	0,160005	0,096599
52	10-17-2017 10:21:45	0,184481	0,155163	0,117144
53	10-17-2017 10:21:55	0,175329	0,137972	0,093714
54	10-17-2017 10:22:05	0,178431	0,134833	0,061986
55	10-17-2017 10:22:15	0,167316	0,116392	0,061986
56	10-17-2017 10:22:25	0,16062	0,118634	0,066265
57	10-17-2017 10:22:35	0,162321	0,123397	0,087662
58	10-17-2017 10:22:45	0,170566	0,124062	0,084472
59	10-17-2017 10:22:55	0,155411	0,127035	0,081159
60	10-17-2017 10:23:05	0,176886	0,133935	0,081159
61	10-17-2017 10:23:15	0,164003	0,133606	0,081158
62	10-17-2017 10:23:25	0,164004	0,122951	0,081159
63	10-17-2017 10:23:35	0,184483	0,132534	0,087663
64	10-17-2017 10:23:45	0,188893	0,144007	0,0966
65	10-17-2017 10:23:55	0,182987	0,127725	0,033133
66	10-17-2017 10:24:05	0,179962	0,121965	0,074087
67	10-17-2017 10:24:15	0,178431	0,133195	0,074087
68	10-17-2017 10:24:25	0,176887	0,128325	0,057388
69	10-17-2017 10:24:35	0,16232	0,127165	0,084472
70	10-17-2017 10:24:45	0,157167	0,120014	0
71	10-17-2017 10:24:55	0,15541	0,117658	0,046857
72	10-17-2017 10:25:05	0,302853	0,121068	0,040579



73	10-17-2017 10:25:15	0,140573	0,106697	0,040579
74	10-17-2017 10:25:25	0,164003	0,11554	0,052388
75	10-17-2017 10:25:35	0,165668	0,112067	0,057388
76	10-17-2017 10:25:45	0,157166	0,10613	0,023428
77	10-17-2017 10:25:55	0,144425	0,115111	0,061986
78	10-17-2017 10:26:05	0,150018	0,100443	0,052387
79	10-17-2017 10:26:15	0,144426	0,098735	0
80	10-17-2017 10:26:25	0,138608	0,110489	0
81	10-17-2017 10:26:35	0,157166	0,105247	0,023428
82	10-17-2017 10:26:45	0,168949	0,118634	0,061986
83	10-17-2017 10:26:55	0,146315	0,107568	0,066265
84	10-17-2017 10:27:05	0,153635	0,108128	0,023428
85	10-17-2017 10:27:15	0,167317	0,119969	0
86	10-17-2017 10:27:25	0,170568	0,129856	0,070286
87	10-17-2017 10:27:35	0,182988	0,141003	0,104777
88	10-17-2017 10:27:45	0,167318	0,142128	0,107364
89	10-17-2017 10:27:55	0,182988	0,150786	0,107364
90	10-17-2017 10:28:05	0,191779	0,146502	0,102125
91	10-17-2017 10:28:15	0,185965	0,146052	0,0966
92	10-17-2017 10:28:25	0,16895	0,133607	0,074087
93	10-17-2017 10:28:35	0,182988	0,15527	0,117143
94	10-17-2017 10:28:45	0,193204	0,158627	0,119464
95	10-17-2017 10:28:55	0,176888	0,140769	0,077704
96	10-17-2017 10:29:05	0,181483	0,139674	0,096599
97	10-17-2017 10:29:15	0,150021	0,123174	0,070285
98	10-17-2017 10:29:25	0,158905	0,122145	0,046857
99	10-17-2017 10:29:35	0,197419	0,152775	0,102123
100	10-17-2017 10:29:45	0,188895	0,130699	0,066266
101	10-17-2017 10:29:55	0,179964	0,130909	0,066266
102	10-17-2017 10:30:05	0,184484	0,143665	0,114777
103	10-17-2017 10:30:15	0,164003	0,12656	0,061986
104	10-17-2017 10:30:25	0,148177	0,106079	0,070286
105	10-17-2017 10:30:35	0,168952	0,123842	0,046857
106	10-17-2017 10:30:45	0,153636	0,117145	0,061986
107	10-17-2017 10:30:55	0,162322	0,125777	0,081159
108	10-17-2017 10:31:05	0,16567	0,13373	0,08116
109	10-17-2017 10:31:15	0,190344	0,147176	0,090739
110	10-17-2017 10:31:25	0,196026	0,142475	0,099399
111	10-17-2017 10:31:35	0,16895	0,129349	0,066266
112	10-17-2017 10:31:45	0,165671	0,120608	0,074088
113	10-17-2017 10:31:55	0,170566	0,132907	0,077704
114	10-17-2017 10:32:05	0,204252	0,139948	0,077703
115	10-17-2017 10:32:15	0,181483	0,145261	0,093716
116	10-17-2017 10:32:25	0,160622	0,133525	0,093716
117	10-17-2017 10:32:35	0,176887	0,141003	0,109891
118	10-17-2017 10:32:45	0,162322	0,128752	0,077703
119	10-17-2017 10:32:55	0,158904	0,131161	0,084473
120	10-17-2017 10:33:05	0,151838	0,116863	0,023428



121	10-17-2017 10:33:15	0,157166	0,126993	0,070286
122	10-17-2017 10:33:25	0,158904	0,12682	0,066266
123	10-17-2017 10:33:35	0,148179	0,112947	0,070286
124	10-17-2017 10:33:45	0,165669	0,1327	0,087663
125	10-17-2017 10:33:55	0,164004	0,133649	0,093715
126	10-17-2017 10:34:05	0,158904	0,12807	0,077704
127	10-17-2017 10:34:15	0,168951	0,123621	0,074088
128	10-17-2017 10:34:25	0,179967	0,132577	0,099401
129	10-17-2017 10:34:35	0,17533	0,126257	0,077704
130	10-17-2017 10:34:45	0,181481	0,127983	0
131	10-17-2017 10:34:55	0,172171	0,127469	0,081159
132	10-17-2017 10:35:05	0,14818	0,121108	0,084473
133	10-17-2017 10:35:15	0,168951	0,124637	0,077704
134	10-17-2017 10:35:25	0,160623	0,125821	0,066266
135	10-17-2017 10:35:35	0,15717	0,12534	0,077704
136	10-17-2017 10:35:45	0,168952	0,128198	0,061986
137	10-17-2017 10:35:55	0,148179	0,106955	0,040579
138	10-17-2017 10:36:05	0,158907	0,119189	0,066266
139	10-17-2017 10:36:15	0,155413	0,114538	0,040579
140	10-17-2017 10:36:25	0,155411	0,114394	0,061986
141	10-17-2017 10:36:35	0,173757	0,130952	0,057388
142	10-17-2017 10:36:45	0,165669	0,132203	0,09074
143	10-17-2017 10:36:55	0,178435	0,144542	0,104778
144	10-17-2017 10:37:05	0,17689	0,144199	0,11236
145	10-17-2017 10:37:15	0,190344	0,160999	0,123975
146	10-17-2017 10:37:25	0,190341	0,157343	0,119464
147	10-17-2017 10:37:35	0,178437	0,144313	0,0966
148	10-17-2017 10:37:45	0,178433	0,136574	0,066266
149	10-17-2017 10:37:55	0,168953	0,124373	0,052388
150	10-17-2017 10:38:05	0,16732	0,132825	0,023428
151	10-17-2017 10:38:15	0,178432	0,141819	0,107364
152	10-17-2017 10:38:25	0,172169	0,132286	0,084473
153	10-17-2017 10:38:35	0,178432	0,141081	0,066266
154	10-17-2017 10:38:45	0,168954	0,137654	0,0966
155	10-17-2017 10:38:55	0,178432	0,146352	0,057388
156	10-17-2017 10:39:05	0,175328	0,130026	0,084473
157	10-17-2017 10:39:15	0,181482	0,136332	0,096598
158	10-17-2017 10:39:25	0,168949	0,131787	0,087661
159	10-17-2017 10:39:35	0,160625	0,125253	0,033133
160	10-17-2017 10:39:45	0,17057	0,136615	0,077704
161	10-17-2017 10:39:55	0,176888	0,140379	0,099399
162	10-17-2017 10:40:05	0,194618	0,140847	0,081159
163	10-17-2017 10:40:15	0,172169	0,145374	0,11236
164	10-17-2017 10:40:25	0,196023	0,139594	0,084473
165	10-17-2017 10:40:35	0,167317	0,131828	0,087661
166	10-17-2017 10:40:45	0,172171	0,138727	0,070286
167	10-17-2017 10:40:55	0,160622	0,13601	0,104776
168	10-17-2017 10:41:05	0,178432	0,131412	0,102124



169	10-17-2017 10:41:15	0,170567	0,132328	0,081159
170	10-17-2017 10:41:25	0,157168	0,119327	0,061986
171	10-17-2017 10:41:35	0,16567	0,129815	0,096599
172	10-17-2017 10:41:45	0,167319	0,12854	0,061986
173	10-17-2017 10:41:55	0,15891	0,136655	0,093716
174	10-17-2017 10:42:05	0,172172	0,132246	0,081159
175	10-17-2017 10:42:15	0,164006	0,132287	0,099401
176	10-17-2017 10:42:25	0,202907	0,139556	0,090739
177	10-17-2017 10:42:35	0,153636	0,126908	0,077704
178	10-17-2017 10:42:45	0,15717	0,132411	0,096599
179	10-17-2017 10:42:55	0,190345	0,138609	0,087663
180	10-17-2017 10:43:05	0,153636	0,118959	0,057388
181	10-17-2017 10:43:15	0,167317	0,12477	0,081159
182	10-17-2017 10:43:25	0,160623	0,131287	0,070286
183	10-17-2017 10:43:35	0,165671	0,126993	0,08116
184	10-17-2017 10:43:45	0,181483	0,137015	0,096599
185	10-17-2017 10:43:55	0,165672	0,125951	0,081159
186	10-17-2017 10:44:05	0,184483	0,142129	0,102124
187	10-17-2017 10:44:15	0,181482	0,148549	0,112362
188	10-17-2017 10:44:25	0,191778	0,145601	0,096599
189	10-17-2017 10:44:35	0,175328	0,144276	0,107365
190	10-17-2017 10:44:45	0,191778	0,145186	0,090739
191	10-17-2017 10:44:55	0,184484	0,144351	0,107366
192	10-17-2017 10:45:05	0,176887	0,137735	0,107364
193	10-17-2017 10:45:15	0,20956	0,144008	0,096599
194	10-17-2017 10:45:25	0,155415	0,136895	0,112362
195	10-17-2017 10:45:35	0,179964	0,144238	0,093716
196	10-17-2017 10:45:45	0,165669	0,1341	0,070285
197	10-17-2017 10:45:55	0,173756	0,128669	0,081159
198	10-17-2017 10:46:05	0,158907	0,126821	0,090739
199	10-17-2017 10:46:15	0,158905	0,124373	0,061986
200	10-17-2017 10:46:25	0,164003	0,12006	0,040579
201	10-17-2017 10:46:35	0,164004	0,129518	0,074087
202	10-17-2017 10:46:45	0,162321	0,127897	0,093714
203	10-17-2017 10:46:55	0,178431	0,142166	0,102123
204	10-17-2017 10:47:05	0,190343	0,148437	0,114777
205	10-17-2017 10:47:15	0,187433	0,143358	0,090738
206	10-17-2017 10:47:25	0,181484	0,144731	0,066266
207	10-17-2017 10:47:35	0,181482	0,14639	0,0994
208	10-17-2017 10:47:45	0,175328	0,137095	0,074087
209	10-17-2017 10:47:55	0,172171	0,141042	0,099399
210	10-17-2017 10:48:05	0,187435	0,147436	0,0994
211	10-17-2017 10:48:15	0,179967	0,140575	0,090739
212	10-17-2017 10:48:25	0,185963	0,150858	0,114776
213	10-17-2017 10:48:35	0,187433	0,157968	0,114776
214	10-17-2017 10:48:45	0,191778	0,149616	0,10989
215	10-17-2017 10:48:55	0,190341	0,152019	0,107364
216	10-17-2017 10:49:05	0,179964	0,143282	0,093714



217	10-17-2017 10:49:15	0,176886	0,143167	0,112361
218	10-17-2017 10:49:25	0,179964	0,151802	0,0966
219	10-17-2017 10:49:35	0,172169	0,145712	0,109891
220	10-17-2017 10:49:45	0,188892	0,1392	0,087662
221	10-17-2017 10:49:55	0,181483	0,13613	0,087661
222	10-17-2017 10:50:05	0,191777	0,133525	0,087663
223	10-17-2017 10:50:15	0,16895	0,133442	0,0994
224	10-17-2017 10:50:25	0,19178	0,147362	0,104777
225	10-17-2017 10:50:35	0,179968	0,145223	0,087662
226	10-17-2017 10:50:45	0,187434	0,142321	0,087663
227	10-17-2017 10:50:55	0,17217	0,135322	0,084473
228	10-17-2017 10:51:05	0,178432	0,132783	0,0966
229	10-17-2017 10:51:15	0,160623	0,122011	0,081159
230	10-17-2017 10:51:25	0,16567	0,135687	0,093715
231	10-17-2017 10:51:35	0,170567	0,134345	0,087662
232	10-17-2017 10:51:45	0,187437	0,139674	0,090739
233	10-17-2017 10:51:55	0,168954	0,137415	0,061986
234	10-17-2017 10:52:05	0,168952	0,126907	0,087663
235	10-17-2017 10:52:15	0,15541	0,113866	0,057388
236	10-17-2017 10:52:25	0,153636	0,123041	0,084473
237	10-17-2017 10:52:35	0,187436	0,140459	0,102124
238	10-17-2017 10:52:45	0,17217	0,137417	0,08116
239	10-17-2017 10:52:55	0,170569	0,137895	0,090739
240	10-17-2017 10:53:05	0,181486	0,143206	0,077703
241	10-17-2017 10:53:15	0,181483	0,132784	0,0966
242	10-17-2017 10:53:25	0,19462	0,148661	0,104778
243	10-17-2017 10:53:35	0,170571	0,145299	0,104776
244	10-17-2017 10:53:45	0,164007	0,132867	0,090739
245	10-17-2017 10:53:55	0,155412	0,121877	0,074088
246	10-17-2017 10:54:05	0,151842	0,114635	0,077703
247	10-17-2017 10:54:15	0,164007	0,118219	0
248	10-17-2017 10:54:25	0,160623	0,126387	0,070286
249	10-17-2017 10:54:35	0,162322	0,124595	0,087662
250	10-17-2017 10:54:45	0,172174	0,127728	0,074088
251	10-17-2017 10:54:55	0,164006	0,132164	0,102125
252	10-17-2017 10:55:05	0,178434	0,137935	0,074088
253	10-17-2017 10:55:15	0,16732	0,137257	0,093716
254	10-17-2017 10:55:25	0,168952	0,13508	0,09074
255	10-17-2017 10:55:35	0,160623	0,127641	0,084474
256	10-17-2017 10:55:45	0,172174	0,130953	0,084474
257	10-17-2017 10:55:55	0,16732	0,139282	0,102125
258	10-17-2017 10:56:05	0,176889	0,140302	0,099401
259	10-17-2017 10:56:15	0,191785	0,150643	0,109892
260	10-17-2017 10:56:25	0,164008	0,138689	0,107365
261	10-17-2017 10:56:35	0,15717	0,124858	0,046857
262	10-17-2017 10:56:45	0,164005	0,128925	0,104777
263	10-17-2017 10:56:55	0,175331	0,138014	0,102125
264	10-17-2017 10:57:05	0,175328	0,145148	0,087663



265	10-17-2017 10:57:15	0,173758	0,14669	0,10989
266	10-17-2017 10:57:25	0,165674	0,136414	0,090739
267	10-17-2017 10:57:35	0,204254	0,148955	0,109892
268	10-17-2017 10:57:45	0,187436	0,147735	0,107366
269	10-17-2017 10:57:55	0,168951	0,127597	0,066266
270	10-17-2017 10:58:05	0,15002	0,118867	0,081159
271	10-17-2017 10:58:15	0,153637	0,125034	0,070285
272	10-17-2017 10:58:25	0,179964	0,127166	0,087663
273	10-17-2017 10:58:35	0,173758	0,132949	0,074088
274	10-17-2017 10:58:45	0,191782	0,137815	0,107365
275	10-17-2017 10:58:55	0,193203	0,137177	0,070285
276	10-17-2017 10:59:05	0,165672	0,130154	0,081159
277	10-17-2017 10:59:15	0,162323	0,131119	0,074087
278	10-17-2017 10:59:25	0,162322	0,126734	0,077703
279	10-17-2017 10:59:35	0,158906	0,132619	0,084474
280	10-17-2017 10:59:45	0,176886	0,133485	0,102123
281	10-17-2017 10:59:55	0,173756	0,145337	0,0994
282	10-17-2017 11:00:05	0,182991	0,140341	0,081159
283	10-17-2017 11:00:15	0,185967	0,136895	0,0966
284	10-17-2017 11:00:25	0,18299	0,143014	0,109891
285	10-17-2017 11:00:35	0,173757	0,139241	0,061986
286	10-17-2017 11:00:45	0,167319	0,126517	0,084473
287	10-17-2017 11:00:55	0,164005	0,126777	0,077704
288	10-17-2017 11:01:05	0,160621	0,124328	0,084473
289	10-17-2017 11:01:15	0,176887	0,130363	0,040579
290	10-17-2017 11:01:25	0,167317	0,127511	0,070285
291	10-17-2017 11:01:35	0,162322	0,134426	0,087661
292	10-17-2017 11:01:45	0,173759	0,141159	0,102123
293	10-17-2017 11:01:55	0,182988	0,145827	0,104777
294	10-17-2017 11:02:05	0,188894	0,147474	0,104776
295	10-17-2017 11:02:15	0,173755	0,135768	0,084473
296	10-17-2017 11:02:25	0,167319	0,134671	0,081159
297	10-17-2017 11:02:35	0,172168	0,138331	0,087663
298	10-17-2017 11:02:45	0,179964	0,148954	0,102124
299	10-17-2017 11:02:55	0,182987	0,145185	0,104776
300	10-17-2017 11:03:05	0,179964	0,15075	0,107365
301	10-17-2017 11:03:15	0,188892	0,160588	0,121739
302	10-17-2017 11:03:25	0,191777	0,161338	0,117143
303	10-17-2017 11:03:35	0,188892	0,165967	0,121739
304	10-17-2017 11:03:45	0,201548	0,165702	0,114779
305	10-17-2017 11:03:55	0,188895	0,164539	0,126169
306	10-17-2017 11:04:05	0,194621	0,170213	0,123975
307	10-17-2017 11:04:15	0,218537	0,174889	0,144425
308	10-17-2017 11:04:25	0,213454	0,172169	0,130446
309	10-17-2017 11:04:35	0,204253	0,167088	0,136615
310	10-17-2017 11:04:45	0,196028	0,170921	0,138608
311	10-17-2017 11:04:55	0,213452	0,173439	0,132533
312	10-17-2017 11:05:05	0,191777	0,16934	0,136613



313	10-17-2017 11:05:15	0,198805	0,168755	0,130448
314	10-17-2017 11:05:25	0,178432	0,152882	0,084474
315	10-17-2017 11:05:35	0,201549	0,159146	0,096599
316	10-17-2017 11:05:45	0,173755	0,152451	0,114777
317	10-17-2017 11:05:55	0,194619	0,153992	0,112361
318	10-17-2017 11:06:05	0,185964	0,159696	0,114777
319	10-17-2017 11:06:15	0,204254	0,16666	0,123973
320	10-17-2017 11:06:25	0,191778	0,167383	0,130446
321	10-17-2017 11:06:35	0,204253	0,167908	0,128324
322	10-17-2017 11:06:45	0,196024	0,156922	0,090738
323	10-17-2017 11:06:55	0,19742	0,159799	0,114777
324	10-17-2017 11:07:05	0,185963	0,153205	0,102123
325	10-17-2017 11:07:15	0,185965	0,152054	0,093714
326	10-17-2017 11:07:25	0,191777	0,155163	0,104777
327	10-17-2017 11:07:35	0,191777	0,165138	0,102123
328	10-17-2017 11:07:45	0,197419	0,165569	0,11236
329	10-17-2017 11:07:55	0,214735	0,168397	0,093715
330	10-17-2017 11:08:05	0,19034	0,164738	0,132533
331	10-17-2017 11:08:15	0,201548	0,16882	0,11236
332	10-17-2017 11:08:25	0,209561	0,155305	0,107364
333	10-17-2017 11:08:35	0,202908	0,164772	0,128325
334	10-17-2017 11:08:45	0,196024	0,169663	0,126168
335	10-17-2017 11:08:55	0,213453	0,175266	0,136612
336	10-17-2017 11:09:05	0,213452	0,183437	0,130446
337	10-17-2017 11:09:15	0,224729	0,180085	0,148178
338	10-17-2017 11:09:25	0,204252	0,183856	0,150018
339	10-17-2017 11:09:35	0,213453	0,178554	0,126167
340	10-17-2017 11:09:45	0,228364	0,182056	0,138606
341	10-17-2017 11:09:55	0,218536	0,176109	0,148177
342	10-17-2017 11:10:05	0,209559	0,171977	0,11236
343	10-17-2017 11:10:15	0,209561	0,179963	0,134588
344	10-17-2017 11:10:25	0,196024	0,172105	0,142513
345	10-17-2017 11:10:35	0,193203	0,164505	0,117144
346	10-17-2017 11:10:45	0,197419	0,169177	0,102123
347	10-17-2017 11:10:55	0,210865	0,1722	0,130445
348	10-17-2017 11:11:05	0,197419	0,16666	0,134589
349	10-17-2017 11:11:15	0,216009	0,184005	0,142512
350	10-17-2017 11:11:25	0,212162	0,179719	0,134588
351	10-17-2017 11:11:35	0,212163	0,176327	0,121739
352	10-17-2017 11:11:45	0,194618	0,171689	0,144425
353	10-17-2017 11:11:55	0,198805	0,172773	0,126169
354	10-17-2017 11:12:05	0,204254	0,172105	0,138607
355	10-17-2017 11:12:15	0,206924	0,164371	0,107365
356	10-17-2017 11:12:25	0,201547	0,161609	0,117144
357	10-17-2017 11:12:35	0,200181	0,158765	0,10989
358	10-17-2017 11:12:45	0,182988	0,151439	0,117143
359	10-17-2017 11:12:55	0,200181	0,152487	0,0994
360	10-17-2017 11:13:05	0,201547	0,168233	0,138607



361	10-17-2017 11:13:15	0,229562	0,16735	0,12174
362	10-17-2017 11:13:25	0,210866	0,181965	0,151837
363	10-17-2017 11:13:35	0,205592	0,172582	0,114778
364	10-17-2017 11:13:45	0,20956	0,179505	0,142512
365	10-17-2017 11:13:55	0,196023	0,168885	0,10989
366	10-17-2017 11:14:05	0,212163	0,18039	0,157166
367	10-17-2017 11:14:15	0,221034	0,185047	0,138609
368	10-17-2017 11:14:25	0,205592	0,178155	0,144425
369	10-17-2017 11:14:35	0,205592	0,176887	0,140573
370	10-17-2017 11:14:45	0,217277	0,183737	0,114777
371	10-17-2017 11:14:55	0,198805	0,172423	0,126169
372	10-17-2017 11:15:05	0,208247	0,173027	0,130446
373	10-17-2017 11:15:15	0,208245	0,172995	0,132533
374	10-17-2017 11:15:25	0,201546	0,171177	0,132533
375	10-17-2017 11:15:35	0,208245	0,174134	0,142514
376	10-17-2017 11:15:45	0,202905	0,178647	0,140573
377	10-17-2017 11:15:55	0,222272	0,194985	0,165668
378	10-17-2017 11:16:05	0,217277	0,174701	0,12174
379	10-17-2017 11:16:15	0,206924	0,172041	0,123974
380	10-17-2017 11:16:25	0,214736	0,17492	0,142512
381	10-17-2017 11:16:35	0,208246	0,179719	0,146313
382	10-17-2017 11:16:45	0,205593	0,173692	0,126168
383	10-17-2017 11:16:55	0,206923	0,177475	0,134588
384	10-17-2017 11:17:05	0,222272	0,17614	0,123974
385	10-17-2017 11:17:15	0,201547	0,174165	0,140573
386	10-17-2017 11:17:25	0,194618	0,163903	0,107364
387	10-17-2017 11:17:35	0,20018	0,164671	0,128324
388	10-17-2017 11:17:45	0,208246	0,160143	0,123974
389	10-17-2017 11:17:55	0,191776	0,155022	0,114776
390	10-17-2017 11:18:05	0,191777	0,156537	0,121739
391	10-17-2017 11:18:15	0,188893	0,165304	0,117145
392	10-17-2017 11:18:25	0,208245	0,178984	0,150018
393	10-17-2017 11:18:35	0,20018	0,170051	0,117144
394	10-17-2017 11:18:45	0,190341	0,154844	0,099399
395	10-17-2017 11:18:55	0,212162	0,158037	0,093714
396	10-17-2017 11:19:05	0,205592	0,174951	0,134588
397	10-17-2017 11:19:15	0,196023	0,170405	0,126168
398	10-17-2017 11:19:25	0,205592	0,162828	0,119464
399	10-17-2017 11:19:35	0,201547	0,166758	0,126168
400	10-17-2017 11:19:45	0,208245	0,161677	0,114777
401	10-17-2017 11:19:55	0,202905	0,172614	0,136612
402	10-17-2017 11:20:05	0,217276	0,171817	0,128324
403	10-17-2017 11:20:15	0,198804	0,164738	0,117144
404	10-17-2017 11:20:25	0,20018	0,168722	0,114776
405	10-17-2017 11:20:35	0,221035	0,173755	0,130448
406	10-17-2017 11:20:45	0,202905	0,168299	0,12174
407	10-17-2017 11:20:55	0,175329	0,145487	0,096599
408	10-17-2017 11:21:05	0,201547	0,156221	0,107365



409	10-17-2017 11:21:15	0,201547	0,160142	0,11236
410	10-17-2017 11:21:25	0,210865	0,180237	0,123973
411	10-17-2017 11:21:35	0,223504	0,185668	0,150018
412	10-17-2017 11:21:45	0,208247	0,175828	0,134588
413	10-17-2017 11:21:55	0,187433	0,152126	0,121739
414	10-17-2017 11:22:05	0,188892	0,157934	0,12174
415	10-17-2017 11:22:15	0,196024	0,171498	0,146314
416	10-17-2017 11:22:25	0,19742	0,171498	0,123973
417	10-17-2017 11:22:35	0,20018	0,166858	0,126168
418	10-17-2017 11:22:45	0,198807	0,157063	0,109891
419	10-17-2017 11:22:55	0,190342	0,15144	0,096599
420	10-17-2017 11:23:05	0,197421	0,157412	0,104776
421	10-17-2017 11:23:15	0,218538	0,170857	0,119464
422	10-17-2017 11:23:25	0,184484	0,153384	0,096599
423	10-17-2017 11:23:35	0,176888	0,14654	0,107364
424	10-17-2017 11:23:45	0,185964	0,147436	0,0994
425	10-17-2017 11:23:55	0,184484	0,156398	0,12174
426	10-17-2017 11:24:05	0,19034	0,156958	0,0994
427	10-17-2017 11:24:15	0,176886	0,146839	0,10989
428	10-17-2017 11:24:25	0,204256	0,148733	0,10989
429	10-17-2017 11:24:35	0,193202	0,153849	0,107364
430	10-17-2017 11:24:45	0,184481	0,149726	0,0994
431	10-17-2017 11:24:55	0,181482	0,157341	0,128326
432	10-17-2017 11:25:05	0,187435	0,165537	0,128324
433	10-17-2017 11:25:15	0,196023	0,16643	0,134589
434	10-17-2017 11:25:25	0,194618	0,154384	0,102124
435	10-17-2017 11:25:35	0,178431	0,153599	0,119465
436	10-17-2017 11:25:45	0,181481	0,156116	0,12174
437	10-17-2017 11:25:55	0,198806	0,161407	0,119466
438	10-17-2017 11:26:05	0,201547	0,176048	0,138608
439	10-17-2017 11:26:15	0,210865	0,171435	0,136613
440	10-17-2017 11:26:25	0,205593	0,171082	0,138608
441	10-17-2017 11:26:35	0,202907	0,171883	0,140574
442	10-17-2017 11:26:45	0,202909	0,172234	0,136613
443	10-17-2017 11:26:55	0,196028	0,170697	0,126168
444	10-17-2017 11:27:05	0,204255	0,178955	0,148178
445	10-17-2017 11:27:15	0,214737	0,177415	0,150019
446	10-17-2017 11:27:25	0,196024	0,172838	0,134589
447	10-17-2017 11:27:35	0,197421	0,171275	0,142513
448	10-17-2017 11:27:45	0,204257	0,170633	0,132535
449	10-17-2017 11:27:55	0,200182	0,169858	0,138608
450	10-17-2017 11:28:05	0,216011	0,177755	0,114777
451	10-17-2017 11:28:15	0,213458	0,177353	0,150019
452	10-17-2017 11:28:25	0,205597	0,178925	0,138608
453	10-17-2017 11:28:35	0,219791	0,180696	0,14818
454	10-17-2017 11:28:45	0,200185	0,171468	0,130448
455	10-17-2017 11:28:55	0,201548	0,165572	0,132534
456	10-17-2017 11:29:05	0,21474	0,174797	0,138608





457	10-17-2017 11:29:15	0,213456	0,173725	0,130447
458	10-17-2017 11:29:25	0,201551	0,178064	0,15002
459	10-17-2017 11:29:35	0,202909	0,172775	0,138608
460	10-17-2017 11:29:45	0,196026	0,16567	0,134589
461	10-17-2017 11:29:55	0,196026	0,165704	0,12174
462	10-17-2017 11:30:05	0,225951	0,18021	0,151838
463	10-17-2017 11:30:15	0,200185	0,175111	0,134589
464	10-17-2017 11:30:25	0,20825	0,178065	0,144427
465	10-17-2017 11:30:35	0,20825	0,18505	0,138608
466	10-17-2017 11:30:45	0,216014	0,184663	0,164005
467	10-17-2017 11:30:55	0,197423	0,175705	0,148179
468	10-17-2017 11:31:05	0,205597	0,175299	0,155412
469	10-17-2017 11:31:15	0,209564	0,177508	0,11236
470	10-17-2017 11:31:25	0,218542	0,180119	0,146317
471	10-17-2017 11:31:35	0,197423	0,169114	0,134589
472	10-17-2017 11:31:45	0,205597	0,177199	0,150021
473	10-17-2017 11:31:55	0,201551	0,168692	0,146315
474	10-17-2017 11:32:05	0,20825	0,18248	0,158905
475	10-17-2017 11:32:15	0,188896	0,171691	0,130447
476	10-17-2017 11:32:25	0,193206	0,168919	0,134589
477	10-17-2017 11:32:35	0,196027	0,169956	0,140574
478	10-17-2017 11:32:45	0,217283	0,187379	0,155412
479	10-17-2017 11:32:55	0,196027	0,176485	0,146319
480	10-17-2017 11:33:05	0,216014	0,181606	0,146315
481	10-17-2017 11:33:15	0,197423	0,169762	0,12174
482	10-17-2017 11:33:25	0,196027	0,168822	0,140574
483	10-17-2017 11:33:35	0,187439	0,167254	0,128325
484	10-17-2017 11:33:45	0,187438	0,158939	0,130447
485	10-17-2017 11:33:55	0,196027	0,166497	0,123975
486	10-17-2017 11:34:05	0,197423	0,16504	0,130446
487	10-17-2017 11:34:15	0,184485	0,159698	0,12174
488	10-17-2017 11:34:25	0,202909	0,172966	0,142513
489	10-17-2017 11:34:35	0,204257	0,174891	0,142514
490	10-17-2017 11:34:45	0,194622	0,176298	0,153635
491	10-17-2017 11:34:55	0,196028	0,167287	0,138609
492	10-17-2017 11:35:05	0,200185	0,170183	0,144428
493	10-17-2017 11:35:15	0,200185	0,173062	0,144427
494	10-17-2017 11:35:25	0,198808	0,178034	0,148179
495	10-17-2017 11:35:35	0,205599	0,179233	0,148179
496	10-17-2017 11:35:45	0,209564	0,179171	0,138608
497	10-17-2017 11:35:55	0,204258	0,178619	0,150022
498	10-17-2017 11:36:05	0,202909	0,175988	0,148181
499	10-17-2017 11:36:15	0,20825	0,181637	0,155413
500	10-17-2017 11:36:25	0,200182	0,175237	0,146315
501	10-17-2017 11:36:35	0,198808	0,175174	0,151838
502	10-17-2017 11:36:45	0,206928	0,181121	0,151838
503	10-17-2017 11:36:55	0,21087	0,18097	0,153635
504	10-17-2017 11:37:05	0,224735	0,193548	0,165671



505	10-17-2017 11:37:15	0,224733	0,200212	0,168951
506	10-17-2017 11:37:25	0,224734	0,196643	0,167319
507	10-17-2017 11:37:35	0,229569	0,201606	0,17057
508	10-17-2017 11:37:45	0,224735	0,19784	0,170568
509	10-17-2017 11:37:55	0,225953	0,199085	0,168952
510	10-17-2017 11:38:05	0,227166	0,19513	0,164005
511	10-17-2017 11:38:15	0,212169	0,191323	0,167321
512	10-17-2017 11:38:25	0,216015	0,195495	0,165671
513	10-17-2017 11:38:35	0,209564	0,182572	0,144427
514	10-17-2017 11:38:45	0,231948	0,201661	0,164007
515	10-17-2017 11:38:55	0,218541	0,20098	0,170569
516	10-17-2017 11:39:05	0,213458	0,180546	0,150022
517	10-17-2017 11:39:15	0,22104	0,193832	0,165673
518	10-17-2017 11:39:25	0,223509	0,197758	0,168956
519	10-17-2017 11:39:35	0,219797	0,19318	0,15891
520	10-17-2017 11:39:45	0,221039	0,191523	0,16732
521	10-17-2017 11:39:55	0,213458	0,191495	0,167321
522	10-17-2017 11:40:05	0,219795	0,199224	0,17376
523	10-17-2017 11:40:15	0,224736	0,201879	0,179965
524	10-17-2017 11:40:25	0,22957	0,201961	0,182995
525	10-17-2017 11:40:35	0,229571	0,206797	0,187438
526	10-17-2017 11:40:45	0,225953	0,203316	0,168954
527	10-17-2017 11:40:55	0,224739	0,196953	0,164006
528	10-17-2017 11:41:05	0,222279	0,199912	0,168955
529	10-17-2017 11:41:15	0,216016	0,196896	0,160627
530	10-17-2017 11:41:25	0,219799	0,199994	0,179968
531	10-17-2017 11:41:35	0,221041	0,194115	0,146316
532	10-17-2017 11:41:45	0,21474	0,187497	0,14818
533	10-17-2017 11:41:55	0,228371	0,198063	0,160629
534	10-17-2017 11:42:05	0,22104	0,197479	0,176891
535	10-17-2017 11:42:15	0,216015	0,196532	0,17057
536	10-17-2017 11:42:25	0,22104	0,193065	0,14818
537	10-17-2017 11:42:35	0,208251	0,188723	0,162324
538	10-17-2017 11:42:45	0,216016	0,187526	0,158908
539	10-17-2017 11:42:55	0,212169	0,18881	0,157169
540	10-17-2017 11:43:05	0,218544	0,193323	0,153641
541	10-17-2017 11:43:15	0,22228	0,19423	0,165673
542	10-17-2017 11:43:25	0,219797	0,197898	0,168956
543	10-17-2017 11:43:35	0,238947	0,205972	0,178436
544	10-17-2017 11:43:45	0,217283	0,199251	0,164009
545	10-17-2017 11:43:55	0,222279	0,201252	0,170571
546	10-17-2017 11:44:05	0,228372	0,197174	0,170576
547	10-17-2017 11:44:15	0,22228	0,196477	0,16401
548	10-17-2017 11:44:25	0,222279	0,200707	0,175332
549	10-17-2017 11:44:35	0,217285	0,197202	0,172173
550	10-17-2017 11:44:45	0,228371	0,205705	0,187437
551	10-17-2017 11:44:55	0,235473	0,209094	0,184487
552	10-17-2017 11:45:05	0,224736	0,202044	0,155415

553	10-17-2017 11:45:15	0,231953	0,20383	0,170576
554	10-17-2017 11:45:25	0,216018	0,201854	0,160625
555	10-17-2017 11:45:35	0,223515	0,192584	0,165675
556	10-17-2017 11:45:45	0,218545	0,186648	0,148181
557	10-17-2017 11:45:55	0,214743	0,194878	0,170574
558	10-17-2017 11:46:05	0,21217	0,186853	0,157174
559	10-17-2017 11:46:15	0,228375	0,190692	0,142517
560	10-17-2017 11:46:25	0,21217	0,18744	0,155416
561	10-17-2017 11:46:35	0,204259	0,1852	0,150022
562	10-17-2017 11:46:45	0,213458	0,188549	0,158908
563	10-17-2017 11:46:55	0,216017	0,187353	0,157172
564	10-17-2017 11:47:05	0,224736	0,190232	0,155418
565	10-17-2017 11:47:15	0,214748	0,190981	0,170571
566	10-17-2017 11:47:25	0,217286	0,195133	0,148184
567	10-17-2017 11:47:35	0,218544	0,194513	0,168956
568	10-17-2017 11:47:45	0,223511	0,199281	0,173759
569	10-17-2017 11:47:55	0,216016	0,197954	0,164011
570	10-17-2017 11:48:05	0,225957	0,197817	0,151844
571	10-17-2017 11:48:15	0,221042	0,19575	0,178436
572	10-17-2017 11:48:25	0,223513	0,197121	0,172175
573	10-17-2017 11:48:35	0,221042	0,191784	0,150025
574	10-17-2017 11:48:45	0,208254	0,180549	0,134593
575	10-17-2017 11:48:55	0,214745	0,191585	0,165677
576	10-17-2017 11:49:05	0,218544	0,198315	0,173761
577	10-17-2017 11:49:15	0,228374	0,199668	0,168959
578	10-17-2017 11:49:25	0,22228	0,20218	0,173766
579	10-17-2017 11:49:35	0,223513	0,200681	0,184488
580	10-17-2017 11:49:45	0,218544	0,192157	0,168956
581	10-17-2017 11:49:55	0,223511	0,196758	0,158911
582	10-17-2017 11:50:05	0,210873	0,194457	0,176894
583	10-17-2017 11:50:15	0,217288	0,192126	0,172174
584	10-17-2017 11:50:25	0,217284	0,192155	0,158908
585	10-17-2017 11:50:35	0,227171	0,193636	0,170575
586	10-17-2017 11:50:45	0,222281	0,198371	0,168959
587	10-17-2017 11:50:55	0,221044	0,192528	0,170572
588	10-17-2017 11:51:05	0,222282	0,198148	0,160629
589	10-17-2017 11:51:15	0,214742	0,187937	0,158907
590	10-17-2017 11:51:25	0,219797	0,201091	0,178436
591	10-17-2017 11:51:35	0,214744	0,197954	0,175333
592	10-17-2017 11:51:45	0,22957	0,200653	0,162326
593	10-17-2017 11:51:55	0,221042	0,193721	0,150023
594	10-17-2017 11:52:05	0,224737	0,199143	0,178438
595	10-17-2017 11:52:15	0,222282	0,203343	0,170569
596	10-17-2017 11:52:25	0,214741	0,19	0,146318
597	10-17-2017 11:52:35	0,21217	0,191728	0,160628
598	10-17-2017 11:52:45	0,223516	0,194513	0,167322
599	10-17-2017 11:52:55	0,205602	0,186415	0,162329
600	10-17-2017 11:53:05	0,205597	0,187733	0,168956



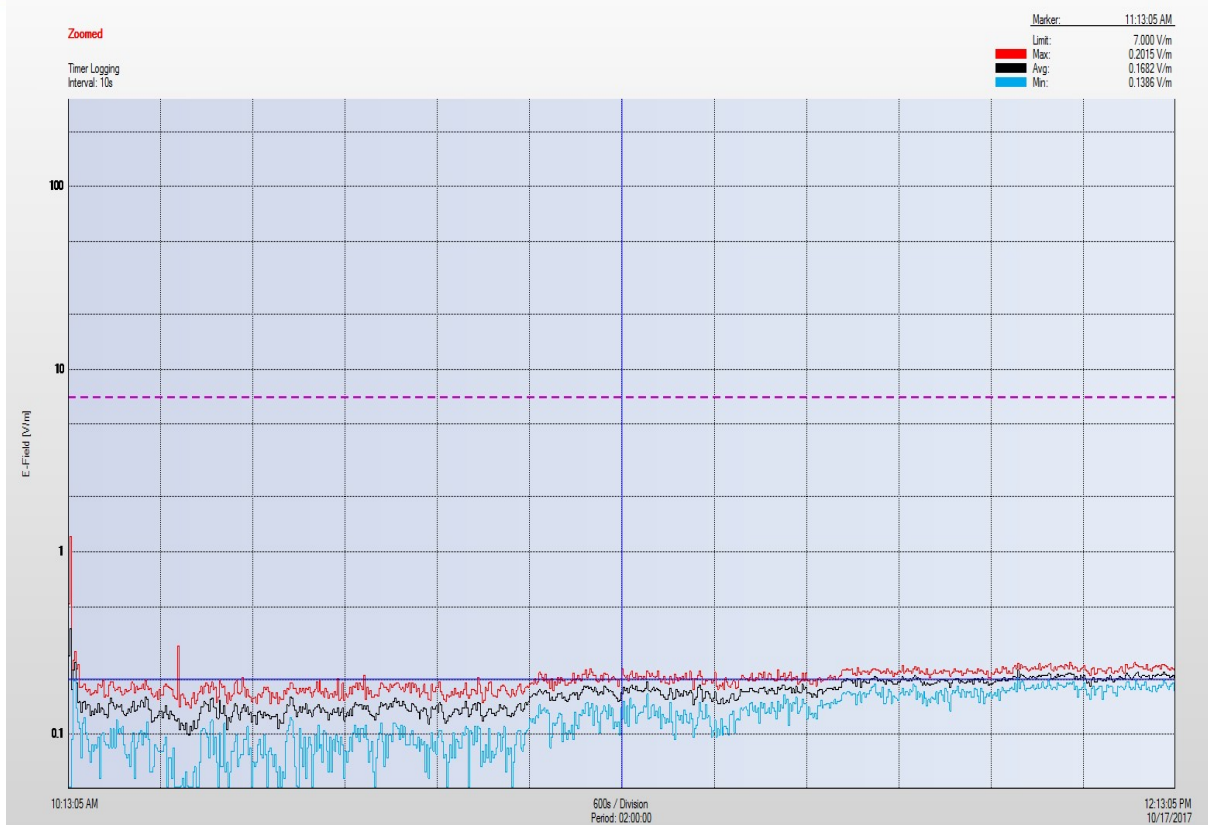
601	10-17-2017 11:53:15	0,214741	0,188083	0,157174
602	10-17-2017 11:53:25	0,212171	0,192327	0,164009
603	10-17-2017 11:53:35	0,219795	0,193805	0,168956
604	10-17-2017 11:53:45	0,228375	0,199502	0,162329
605	10-17-2017 11:53:55	0,219798	0,19762	0,17689
606	10-17-2017 11:54:05	0,216019	0,195105	0,153641
607	10-17-2017 11:54:15	0,218543	0,196172	0,172179
608	10-17-2017 11:54:25	0,234306	0,20294	0,179973
609	10-17-2017 11:54:35	0,228372	0,205841	0,173762
610	10-17-2017 11:54:45	0,231952	0,196786	0,168955
611	10-17-2017 11:54:55	0,216017	0,195975	0,173761
612	10-17-2017 11:55:05	0,222283	0,201882	0,173762
613	10-17-2017 11:55:15	0,217288	0,200682	0,178438
614	10-17-2017 11:55:25	0,216019	0,201774	0,179969
615	10-17-2017 11:55:35	0,231954	0,207832	0,175339
616	10-17-2017 11:55:45	0,237796	0,207038	0,190347
617	10-17-2017 11:55:55	0,229577	0,205869	0,170577
618	10-17-2017 11:56:05	0,245745	0,223637	0,20426
619	10-17-2017 11:56:15	0,228371	0,20504	0,17844
620	10-17-2017 11:56:25	0,240096	0,212741	0,193214
621	10-17-2017 11:56:35	0,231955	0,211136	0,196028
622	10-17-2017 11:56:45	0,233135	0,207144	0,18597
623	10-17-2017 11:56:55	0,234306	0,205894	0,173764
624	10-17-2017 11:57:05	0,227172	0,202099	0,178436
625	10-17-2017 11:57:15	0,22228	0,20283	0,178442
626	10-17-2017 11:57:25	0,225961	0,20717	0,178443
627	10-17-2017 11:57:35	0,230766	0,205308	0,181487
628	10-17-2017 11:57:45	0,227172	0,207383	0,185972
629	10-17-2017 11:57:55	0,233136	0,205067	0,176894
630	10-17-2017 11:58:05	0,228375	0,202182	0,178437
631	10-17-2017 11:58:15	0,228376	0,207885	0,187442
632	10-17-2017 11:58:25	0,243502	0,211421	0,178439
633	10-17-2017 11:58:35	0,224741	0,206056	0,179973
634	10-17-2017 11:58:45	0,233131	0,211135	0,19321
635	10-17-2017 11:58:55	0,231956	0,210693	0,181487
636	10-17-2017 11:59:05	0,236644	0,211656	0,178438
637	10-17-2017 11:59:15	0,23431	0,210226	0,184492
638	10-17-2017 11:59:25	0,240097	0,214927	0,196039
639	10-17-2017 11:59:35	0,243501	0,214259	0,185971
640	10-17-2017 11:59:45	0,225957	0,20093	0,176894
641	10-17-2017 11:59:55	0,223513	0,202401	0,179974
642	10-17-2017 12:00:05	0,233135	0,206643	0,181494
643	10-17-2017 12:00:15	0,225963	0,205257	0,176898
644	10-17-2017 12:00:25	0,233135	0,212951	0,191786
645	10-17-2017 12:00:35	0,235478	0,207174	0,185976
646	10-17-2017 12:00:45	0,237799	0,20952	0,185976
647	10-17-2017 12:00:55	0,233135	0,211371	0,184495
648	10-17-2017 12:01:05	0,229573	0,208547	0,181489



649	10-17-2017 12:01:15	0,240096	0,211786	0,184491
650	10-17-2017 12:01:25	0,237798	0,212613	0,190349
651	10-17-2017 12:01:35	0,229576	0,215359	0,188906
652	10-17-2017 12:01:45	0,247971	0,215486	0,19035
653	10-17-2017 12:01:55	0,238951	0,213977	0,187443
654	10-17-2017 12:02:05	0,229576	0,212691	0,193215
655	10-17-2017 12:02:15	0,233136	0,200793	0,176896
656	10-17-2017 12:02:25	0,230765	0,208755	0,184491
657	10-17-2017 12:02:35	0,221044	0,200134	0,160629
658	10-17-2017 12:02:45	0,223512	0,201609	0,176891
659	10-17-2017 12:02:55	0,227171	0,209097	0,176892
660	10-17-2017 12:03:05	0,230763	0,205093	0,181487
661	10-17-2017 12:03:15	0,23664	0,210562	0,191783
662	10-17-2017 12:03:25	0,225955	0,200736	0,175337
663	10-17-2017 12:03:35	0,223512	0,190059	0,164009
664	10-17-2017 12:03:45	0,217284	0,192812	0,165678
665	10-17-2017 12:03:55	0,20957	0,184223	0,155417
666	10-17-2017 12:04:05	0,227173	0,199916	0,178439
667	10-17-2017 12:04:15	0,230769	0,205015	0,182997
668	10-17-2017 12:04:25	0,213464	0,193609	0,164012
669	10-17-2017 12:04:35	0,21475	0,194205	0,175339
670	10-17-2017 12:04:45	0,227171	0,200848	0,178439
671	10-17-2017 12:04:55	0,227166	0,202697	0,184491
672	10-17-2017 12:05:05	0,227172	0,200439	0,182999
673	10-17-2017 12:05:15	0,221044	0,196091	0,155417
674	10-17-2017 12:05:25	0,222285	0,200082	0,170577
675	10-17-2017 12:05:35	0,214751	0,196485	0,170577
676	10-17-2017 12:05:45	0,22596	0,20432	0,185977
677	10-17-2017 12:05:55	0,230766	0,200822	0,181492
678	10-17-2017 12:06:05	0,231954	0,208887	0,184492
679	10-17-2017 12:06:15	0,218547	0,199146	0,182999
680	10-17-2017 12:06:25	0,214743	0,193413	0,168959
681	10-17-2017 12:06:35	0,222286	0,197152	0,168959
682	10-17-2017 12:06:45	0,223518	0,200958	0,162328
683	10-17-2017 12:06:55	0,2198	0,200903	0,182995
684	10-17-2017 12:07:05	0,229576	0,207782	0,18149
685	10-17-2017 12:07:15	0,235479	0,205952	0,183
686	10-17-2017 12:07:25	0,221047	0,200877	0,179974
687	10-17-2017 12:07:35	0,217291	0,200495	0,176896
688	10-17-2017 12:07:45	0,240096	0,211008	0,184492
689	10-17-2017 12:07:55	0,242376	0,216377	0,193212
690	10-17-2017 12:08:05	0,229574	0,210432	0,193215
691	10-17-2017 12:08:15	0,231953	0,205522	0,179972
692	10-17-2017 12:08:25	0,230763	0,19934	0,175336
693	10-17-2017 12:08:35	0,234312	0,204184	0,179975
694	10-17-2017 12:08:45	0,246865	0,209468	0,176898
695	10-17-2017 12:08:55	0,241239	0,215845	0,197428
696	10-17-2017 12:09:05	0,237801	0,218775	0,187447



697	10-17-2017 12:09:15	0,234311	0,208128	0,179973
698	10-17-2017 12:09:25	0,23431	0,205631	0,175339
699	10-17-2017 12:09:35	0,234313	0,209759	0,185977
700	10-17-2017 12:09:45	0,227174	0,209205	0,185975
701	10-17-2017 12:09:55	0,229578	0,208441	0,194628
702	10-17-2017 12:10:05	0,241237	0,206643	0,175337
703	10-17-2017 12:10:15	0,224742	0,208915	0,179974
704	10-17-2017 12:10:25	0,227171	0,20115	0,173766
705	10-17-2017 12:10:35	0,222284	0,200767	0,172179
706	10-17-2017 12:10:45	0,231957	0,211318	0,184487
707	10-17-2017 12:10:55	0,235481	0,208336	0,184492
708	10-17-2017 12:11:05	0,238947	0,211189	0,172175
709	10-17-2017 12:11:15	0,235479	0,21403	0,178443
710	10-17-2017 12:11:25	0,237798	0,211607	0,185977
711	10-17-2017 12:11:35	0,22838	0,208943	0,181494
712	10-17-2017 12:11:45	0,24124	0,214084	0,185977
713	10-17-2017 12:11:55	0,240099	0,218903	0,197436
714	10-17-2017 12:12:05	0,238955	0,214212	0,190354
715	10-17-2017 12:12:15	0,235479	0,211191	0,184493
716	10-17-2017 12:12:25	0,228379	0,209179	0,176896
717	10-17-2017 12:12:35	0,225963	0,203998	0,184493
718	10-17-2017 12:12:45	0,230772	0,208418	0,188906
719	10-17-2017 12:12:55	0,228372	0,209544	0,19179
720	10-17-2017 12:13:05	0,223517	0,204212	0,173766



Number of Sub Indices	720
Storing Date	2017-10-17
Storing Time	10:13:05
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

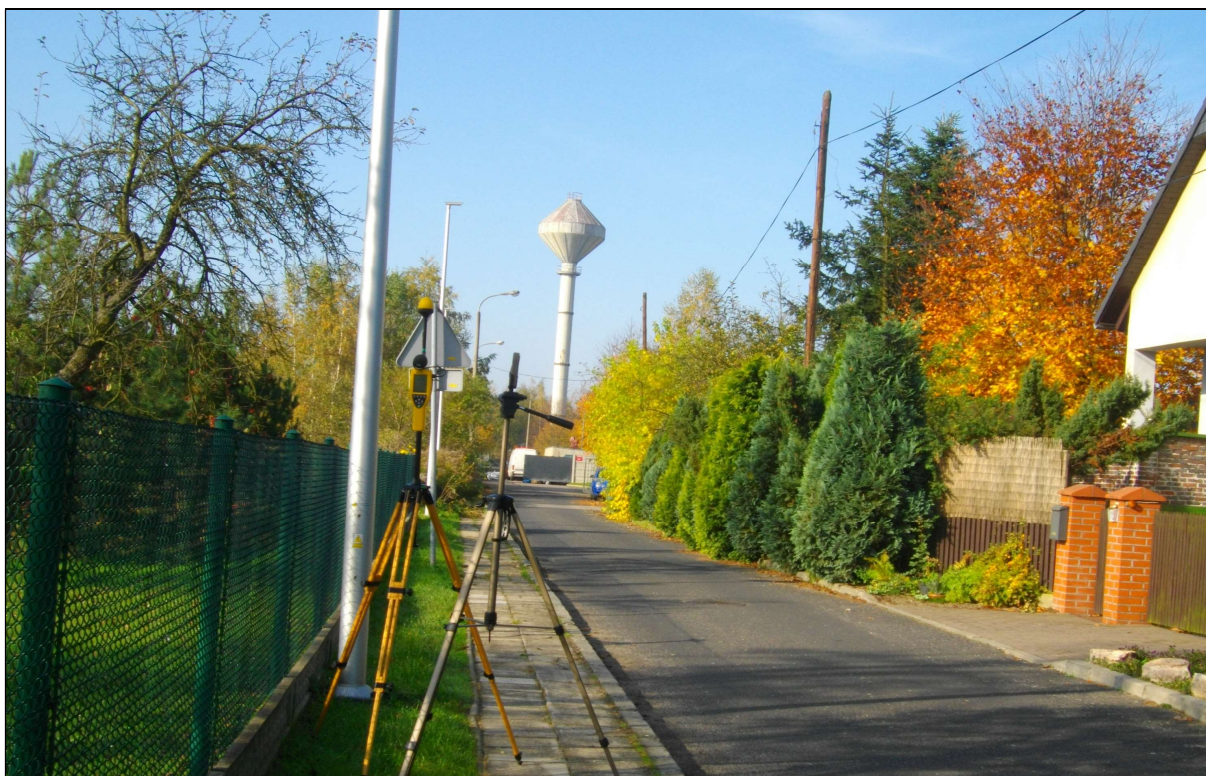
02:00:00

History Time Scale

-



**FOTOGRAFIE REJONU BADAŃ:**



Fot.1. Rejon badań, widok w kierunku zachodnim - ul. Tuwima



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

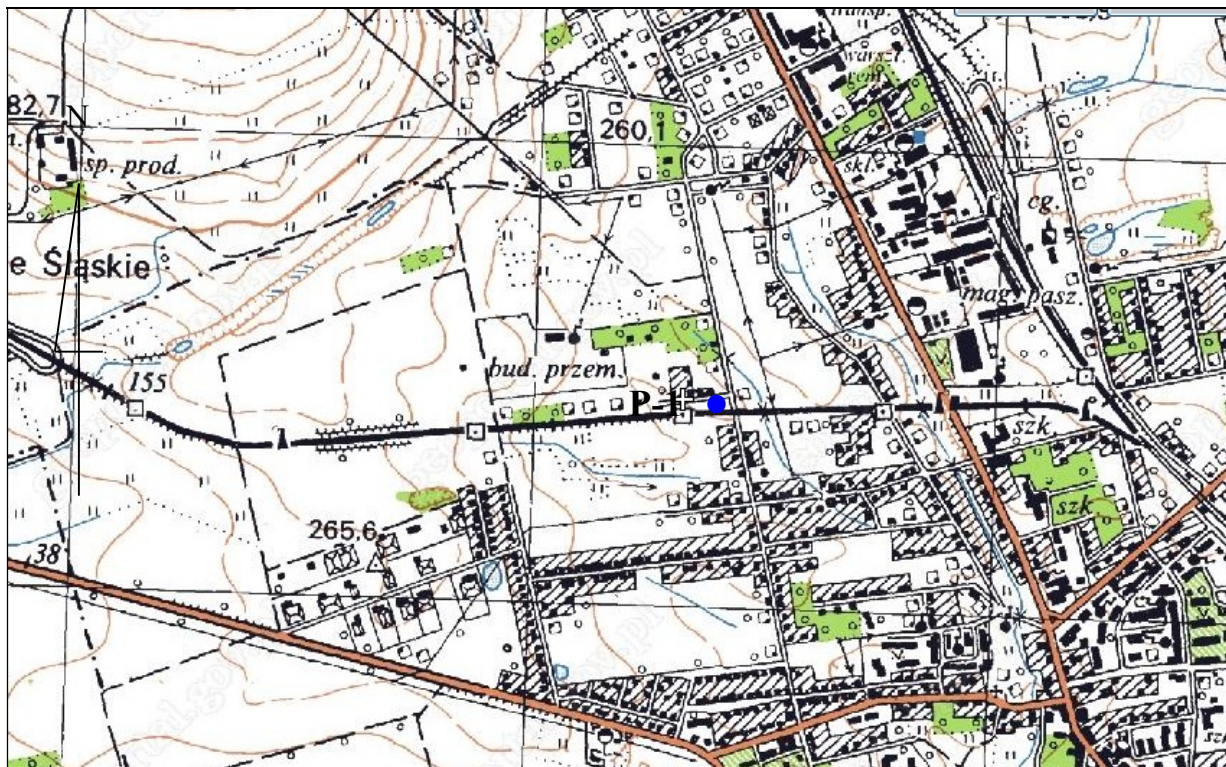




Fot.3. Rejon badań, widok w kierunku wschodnim



Fot.4. Przyrząd pomiarowy, w trakcie prowadzonego badania



## LUBLINIEC

*Oznaczenia:*

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

**Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.**