



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



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

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



AB 480

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1802/2018**

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

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

**Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych  
w przedziale częstotliwości  
100 kHz – 3 GHz  
(składowej elektrycznej E)  
w środowisku,  
wykonane dnia 21 września 2018 r.  
na terenie zabudowy mieszkaniowej,  
w DĄBROWIE ZIELONEJ,  
Dąbrowa Zielona,  
Gmina Dąbrowa Zielona (wiejska),  
powiat częstochowski  
(województwo śląskie)**

Wyniki badań dotyczą tylko badanego obiektu.

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

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

Wykonujący badania:

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

Osoba autoryzująca sprawozdanie:

Tomasz Danecki – Główny specjalista  
Pieczeńć i podpis

Zatwierdził:

Pieczeńć i podpis

Częstochowa, 27.12.2018

## 1. PODSTAWA BADAŃ

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

## 2. CEL BADAŃ

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

## 3. ORGANIZACJA BADAŃ

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

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

## 4. TEREN BADAŃ

Punkt pomiarowy P-1 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zlokalizowano w granicach administracyjnych miejscowości Dąbrowa Zielona, będącej siedzibą gminy wiejskiej, na Placu Kościuszki. Wysokości posadowienia sondy pomiarowej wyniosła h: 2 m n.p.t. W sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna jedno- i dwukondygnacyjna, zabudowa Zespołu Szkół w Dąbrowie Zielonej oraz niewielkie obiekty handlowo-usługowe. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w kierunku zachodnim, za ciągiem Drogi Wojewódzkiej Nr 784, około 50 m od punktu pomiarowego. Z kolei w kierunku południowo-zachodnim w odległości 49 m znajdują się budynki wchodzące w skład Zespołu Szkół. Skwer, na którym wykonano pomiar jest nie ogrodzony, jedynie w odległości kilkunastu metrów przebiega metalowe ogrodzenie terenów szkolnych, w promieniu kilkudziesięciu metrów występują pojedyncze drzewa.

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:

*Tereny wiejskie.*

Nomenklatura jednostki terytorialnej (KTS):

*Dąbrowa Zielona 10012414604022*

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

*N 50°50'36.8"*

*E 19°33'28.2";*

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

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

*l = 50 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego jednorodzinnego.*

Lokalizacja punktu pomiarowego – skwer pomiędzy Placem Kościuszki a ogrodzeniem terenu Zespołu Szkół.

## **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**

<b>Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej) w środowisku</b>	<b>Pomiary warunków meteorologicznych w środowisku</b>
---	--

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)		
Data i czasokres pomiarów	21-09-2018 r. 10:17:28–12:17:28	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	18,5 – 19,5
		RH [ % ]	39,3 – 42,2
Częstotliwość próbkowania	f: 10 sec.	UWAGI: Pogodnie; Brak opadów atmosferycznych	

Gdzie:

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

Stosowane przyrządy pomiarowe posiadają wymagane świadectwa obsługi metrologicznej:

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

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

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

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

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

Świadectwa wzorcowania nr:

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

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

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

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

**7. INFORMACJE NA TEMAT INSTALACJI  
RADIOKOMUNIKACYJNYCH, RADIOLOKACYJNYCH, RADIONAWIGACYJNYCH  
REJONU BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH \*)  
(\* - w rozumieniu wymagań przedmiotowego Rozporządzenia)**

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 Plac Kościuszki Miejscowość – Dąbrowa Zielona</b>	<b>0,12 ***/***)</b>	<b>± 0,03</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 = 0,12 [V/m]\*\*\*) - wynik pomiaru poniżej dolnego przedziału zakresu akredytacji laboratorium w odniesieniu przedmiotowej metody badawczej.

0,12 [V/m]\*\*\*) - wynik pomiaru poniżej progu czułości sondy pomiarowej pola elektrycznego, serii EF 0391, E-Field Probe, 100 kHz - 3 GHz;

## 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 05/15/2020	Calibration Due Date 05/16/2020	

Site	Coordinates
P-1, plac Kościuszki, Dąbrowa Zielona, Gmina Dąbrowa Zielona (wiejska), powiat częstochowski (województwo śląskie)	Latitude: 50°50'36.8" N Longitude: 19°33'28.2" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 21.09.2018 r., Dąbrowa Zielona, Gmina Dąbrowa Zielona (wiejska) (woj. śląskie); Ryc. Wykres zależności zmian natężenia składowej elektrycznej pola w funkcji czasu, marker - wartość średnia max elementarna interwału dT: 10 sec, w przedziale czasokresu obserwacji T: 02.00 h, w środowisku, Program Państwowego Monitoringu Środowiska 2018 rok

## Measured Values

Index	Date/Time	Max (E-Field) [V/m]	Avg (E-Field) [V/m]	Min (E-Field) [V/m]
1	21-9-2018 10:17:38	0,15541	0,110389	0,057388
2	21-9-2018 10:17:48	0,17217	0,116298	0,023428
3	21-9-2018 10:17:58	0,172169	0,121243	0,077704
4	21-9-2018 10:18:08	0,173757	0,138489	0,087662
5	21-9-2018 10:18:18	0,15002	0,102873	0
6	21-9-2018 10:18:28	0,162322	0,119096	0,066265
7	21-9-2018 10:18:38	0,170568	0,119923	0,057388
8	21-9-2018 10:18:48	0,16567	0,122145	0,046857
9	21-9-2018 10:18:58	0,142512	0,108432	0,046857
10	21-9-2018 10:19:08	0,140573	0,100662	0,040579
11	21-9-2018 10:19:18	0,151838	0,119682	0,057388
12	21-9-2018 10:19:28	0,16732	0,117473	0,052387
13	21-9-2018 10:19:38	0,132534	0,094821	0
14	21-9-2018 10:19:48	0,140573	0,100115	0
15	21-9-2018 10:19:58	0,278231	0,145414	0,033133
16	21-9-2018 10:20:08	0,16895	0,137175	0,084474
17	21-9-2018 10:20:18	0,17217	0,135929	0,096599
18	21-9-2018 10:20:28	0,170566	0,116816	0,052388
19	21-9-2018 10:20:38	0,162323	0,134712	0,093714
20	21-9-2018 10:20:48	0,213452	0,138251	0,077704
21	21-9-2018 10:20:58	0,167318	0,137494	0,084473
22	21-9-2018 10:21:08	0,172169	0,128753	0,087663
23	21-9-2018 10:21:18	0,175328	0,139791	0,087662
24	21-9-2018 10:21:28	0,185964	0,137175	0,057388
25	21-9-2018 10:21:38	0,170566	0,132534	0,084473
26	21-9-2018 10:21:48	0,158903	0,112848	0,052387
27	21-9-2018 10:21:58	0,140573	0,105143	0,061986
28	21-9-2018 10:22:08	0,151837	0,10314	0,040579
29	21-9-2018 10:22:18	0,173755	0,123797	0,084473
30	21-9-2018 10:22:28	0,151838	0,119682	0,057388
31	21-9-2018 10:22:38	0,16732	0,117473	0,052387
32	21-9-2018 10:22:48	0,165668	0,129644	0,066266
33	21-9-2018 10:22:58	0,164003	0,120743	0,061986
34	21-9-2018 10:23:08	0,153634	0,11425	0,046857
35	21-9-2018 10:23:18	0,157166	0,110984	0,066265
36	21-9-2018 10:23:28	0,160622	0,10823	0,061986
37	21-9-2018 10:23:38	0,173755	0,122593	0,023428
38	21-9-2018 10:23:48	0,164004	0,12006	0,077704
39	21-9-2018 10:23:58	0,144426	0,103988	0,046857
40	21-9-2018 10:24:08	0,16567	0,121424	0,040579
41	21-9-2018 10:24:18	0,151838	0,119682	0,057388



42	21-9-2018	10:24:28	0,16732	0,117473	0,052387
43	21-9-2018	10:24:38	0,151837	0,105663	0,033133
44	21-9-2018	10:24:48	0,128325	0,098902	0
45	21-9-2018	10:24:58	0,15002	0,101747	0,052388
46	21-9-2018	10:25:08	0,146313	0,108331	0,046857
47	21-9-2018	10:25:18	0,134589	0,105195	0,046857
48	21-9-2018	10:25:28	0,148177	0,114538	0,040579
49	21-9-2018	10:25:38	0,150019	0,108938	0,057388
50	21-9-2018	10:25:48	0,151838	0,119682	0,057388
51	21-9-2018	10:25:58	0,16732	0,117473	0,052387
52	21-9-2018	10:26:08	0,151837	0,11133	0,040579
53	21-9-2018	10:26:18	0,153634	0,108382	0,06266
54	21-9-2018	10:26:28	0,146313	0,10984	0,046857
55	21-9-2018	10:26:38	0,138606	0,095915	0
56	21-9-2018	10:26:48	0,138607	0,104567	0,040579
57	21-9-2018	10:26:58	0,148177	0,105612	0,033133
58	21-9-2018	10:27:08	0,146313	0,113333	0,052388
59	21-9-2018	10:27:18	0,164003	0,1341	0,084473
60	21-9-2018	10:27:28	0,151838	0,119682	0,057388
61	21-9-2018	10:27:38	0,16732	0,117473	0,052387
62	21-9-2018	10:27:48	0,117144	0,059547	0
63	21-9-2018	10:27:58	0,158903	0,11236	0,023428
64	21-9-2018	10:28:08	0,151837	0,103405	0,040579
65	21-9-2018	10:28:18	0,140573	0,103458	0,040579
66	21-9-2018	10:28:28	0,140573	0,10017	0,052387
67	21-9-2018	10:28:38	0,178435	0,142514	0,099401
68	21-9-2018	10:28:48	0,178432	0,141858	0,0966
69	21-9-2018	10:28:58	0,202914	0,146542	0,107366
70	21-9-2018	10:29:08	0,22351	0,136535	0,0994
71	21-9-2018	10:29:18	0,167318	0,130111	0,09074
72	21-9-2018	10:29:28	0,160621	0,137695	0,104777
73	21-9-2018	10:29:38	0,167322	0,134999	0,096599
74	21-9-2018	10:29:48	0,151843	0,12331	0,077703
75	21-9-2018	10:29:58	0,157167	0,123176	0,09074
76	21-9-2018	10:30:08	0,157174	0,121336	0,052388
77	21-9-2018	10:30:18	0,142516	0,106801	0,033133
78	21-9-2018	10:30:28	0,146316	0,098122	0,046857
79	21-9-2018	10:30:38	0,151838	0,119682	0,057388
80	21-9-2018	10:30:48	0,16732	0,117473	0,052387
81	21-9-2018	10:30:58	0,158906	0,11372	0,040579
82	21-9-2018	10:31:08	0,162322	0,115398	0,033133
83	21-9-2018	10:31:18	0,144427	0,117892	0,052388
84	21-9-2018	10:31:28	0,158903	0,11905	0,046857
85	21-9-2018	10:31:38	0,16895	0,125076	0,070286
86	21-9-2018	10:31:48	0,158904	0,124769	0,070286
87	21-9-2018	10:31:58	0,170566	0,132783	0,090739

88	21-9-2018	10:32:08	0,151838	0,119682	0,057388
89	21-9-2018	10:32:18	0,16732	0,117473	0,052387
90	21-9-2018	10:32:28	0,175328	0,136935	0,084472
91	21-9-2018	10:32:38	0,170569	0,132908	0,077704
92	21-9-2018	10:32:48	0,126168	0,088534	0,033133
93	21-9-2018	10:32:58	0,144428	0,08525	0
94	21-9-2018	10:33:08	0,158904	0,109741	0,061986
95	21-9-2018	10:33:18	0,160624	0,110589	0
96	21-9-2018	10:33:28	0,140574	0,106646	0,061986
97	21-9-2018	10:33:38	0,142516	0,112458	0,070285
98	21-9-2018	10:33:48	0,170568	0,124681	0,074087
99	21-9-2018	10:33:58	0,158904	0,122818	0,070285
100	21-9-2018	10:34:08	0,138608	0,099068	0,046857
101	21-9-2018	10:34:18	0,148177	0,093656	0
102	21-9-2018	10:34:28	0,146315	0,098903	0,070286
103	21-9-2018	10:34:38	0,14818	0,103141	0
104	21-9-2018	10:34:48	0,136613	0,099345	0,046857
105	21-9-2018	10:34:58	0,184483	0,106749	0,057388
106	21-9-2018	10:35:08	0,136614	0,093539	0,023428
107	21-9-2018	10:35:18	0,138608	0,085314	0,033133
108	21-9-2018	10:35:28	0,138608	0,095686	0,023428
109	21-9-2018	10:35:38	0,123975	0,089275	0,033133
110	21-9-2018	10:35:48	0,117144	0,067089	0
111	21-9-2018	10:35:58	0,167319	0,101747	0,040579
112	21-9-2018	10:36:08	0,151838	0,119682	0,057388
113	21-9-2018	10:36:18	0,16732	0,117473	0,052387
114	21-9-2018	10:36:28	0,164003	0,105404	0,040579
115	21-9-2018	10:36:38	0,150021	0,117425	0,066266
116	21-9-2018	10:36:48	0,158904	0,107875	0,033133
117	21-9-2018	10:36:58	0,157169	0,106955	0,033133
118	21-9-2018	10:37:08	0,151838	0,119682	0,057388
119	21-9-2018	10:37:18	0,16732	0,117473	0,052387
120	21-9-2018	10:37:28	0,148178	0,115873	0,052388
121	21-9-2018	10:37:38	0,157168	0,101909	0,040579
122	21-9-2018	10:37:48	0,151838	0,109891	0,052387
123	21-9-2018	10:37:58	0,132537	0,101477	0,061986
124	21-9-2018	10:38:08	0,138607	0,097673	0,033133
125	21-9-2018	10:38:18	0,142513	0,10298	0,033133
126	21-9-2018	10:38:28	0,148179	0,095168	0,040579
127	21-9-2018	10:38:38	0,132536	0,091162	0,023428
128	21-9-2018	10:38:48	0,155411	0,102124	0,040579
129	21-9-2018	10:38:58	0,15002	0,109891	0,033133
130	21-9-2018	10:39:08	0,155411	0,107772	0,023428
131	21-9-2018	10:39:18	0,144425	0,099013	0
132	21-9-2018	10:39:28	0,148178	0,108938	0,033133
133	21-9-2018	10:39:38	0,148178	0,107467	0,040579

134	21-9-2018	10:39:48	0,170568	0,118032	0,077704
135	21-9-2018	10:39:58	0,146315	0,106646	0,061986
136	21-9-2018	10:40:08	0,148179	0,100115	0
137	21-9-2018	10:40:18	0,130446	0,091522	0,023428
138	21-9-2018	10:40:28	0,128326	0,095915	0,023428
139	21-9-2018	10:40:38	0,15002	0,094474	0
140	21-9-2018	10:40:48	0,146313	0,100553	0,033133
141	21-9-2018	10:40:58	0,126168	0,092596	0,023428
142	21-9-2018	10:41:08	0,140574	0,090072	0
143	21-9-2018	10:41:18	0,15541	0,114921	0,052387
144	21-9-2018	10:41:28	0,144425	0,106337	0,023428
145	21-9-2018	10:41:38	0,151838	0,119682	0,057388
146	21-9-2018	10:41:48	0,16732	0,117473	0,052387
147	21-9-2018	10:41:58	0,134592	0,099013	0
148	21-9-2018	10:42:08	0,140575	0,100061	0
149	21-9-2018	10:42:18	0,130448	0,095973	0,040579
150	21-9-2018	10:42:28	0,13459	0,095915	0
151	21-9-2018	10:42:38	0,123973	0,092714	0,052388
152	21-9-2018	10:42:48	0,151838	0,119682	0,057388
153	21-9-2018	10:42:58	0,16732	0,117473	0,052387
154	21-9-2018	10:43:08	0,14443	0,084798	0
155	21-9-2018	10:43:18	0,146313	0,11343	0,040579
156	21-9-2018	10:43:28	0,15541	0,121695	0,077703
157	21-9-2018	10:43:38	0,144425	0,112848	0,033133
158	21-9-2018	10:43:48	0,167317	0,130741	0,093714
159	21-9-2018	10:43:58	0,158904	0,121152	0,052387
160	21-9-2018	10:44:08	0,157169	0,110787	0,061986
161	21-9-2018	10:44:18	0,132533	0,104304	0,052387
162	21-9-2018	10:44:28	0,136613	0,102927	0,023428
163	21-9-2018	10:44:38	0,146314	0,106491	0,052387
164	21-9-2018	10:44:48	0,155412	0,103564	0,040579
165	21-9-2018	10:44:58	0,151838	0,119682	0,057388
166	21-9-2018	10:45:08	0,16732	0,117473	0,052387
167	21-9-2018	10:45:18	0,142512	0,094299	0
168	21-9-2018	10:45:28	0,142513	0,082634	0,023428
169	21-9-2018	10:45:38	0,126169	0,082301	0
170	21-9-2018	10:45:48	0,114777	0,072288	0
171	21-9-2018	10:45:58	0,142513	0,106285	0,040579
172	21-9-2018	10:46:08	0,164005	0,127682	0,077704
173	21-9-2018	10:46:18	0,153636	0,111577	0,057388
174	21-9-2018	10:46:28	0,140575	0,104725	0,023428
175	21-9-2018	10:46:38	0,148181	0,10716	0,023428
176	21-9-2018	10:46:48	0,146316	0,102286	0,040579
177	21-9-2018	10:46:58	0,136617	0,108838	0,070285
178	21-9-2018	10:47:08	0,153634	0,09868	0
179	21-9-2018	10:47:18	0,142515	0,096144	0,023428

180	21-9-2018	10:47:28	0,138609	0,091642	0
181	21-9-2018	10:47:38	0,153635	0,086908	0
182	21-9-2018	10:47:48	0,142513	0,099344	0,046857
183	21-9-2018	10:47:58	0,148179	0,097785	0
184	21-9-2018	10:48:08	0,151838	0,119682	0,057388
185	21-9-2018	10:48:18	0,16732	0,117473	0,052387
186	21-9-2018	10:48:28	0,134589	0,085763	0
187	21-9-2018	10:48:38	0,146314	0,101585	0
188	21-9-2018	10:48:48	0,160623	0,114203	0,052388
189	21-9-2018	10:48:58	0,158905	0,110787	0,077704
190	21-9-2018	10:49:08	0,144426	0,093068	0
191	21-9-2018	10:49:18	0,172168	0,130908	0,077704
192	21-9-2018	10:49:28	0,175327	0,107721	0
193	21-9-2018	10:49:38	0,157166	0,118077	0,052388
194	21-9-2018	10:49:48	0,164005	0,11691	0,061986
195	21-9-2018	10:49:58	0,158902	0,117285	0,052387
196	21-9-2018	10:50:08	0,155412	0,11974	0,077704
197	21-9-2018	10:50:18	0,142513	0,098233	0,061986
198	21-9-2018	10:50:28	0,142513	0,1018	0,052387
199	21-9-2018	10:50:38	0,158904	0,10828	0,057388
200	21-9-2018	10:50:48	0,151838	0,113479	0,040579
201	21-9-2018	10:50:58	0,14443	0,104199	0,057388
202	21-9-2018	10:51:08	0,151837	0,118588	0,074087
203	21-9-2018	10:51:18	0,157168	0,121333	0,046857
204	21-9-2018	10:51:28	0,167317	0,113817	0,057388
205	21-9-2018	10:51:38	0,15541	0,112848	0,040579
206	21-9-2018	10:51:48	0,165668	0,121016	0,074087
207	21-9-2018	10:51:58	0,144425	0,098456	0,033133
208	21-9-2018	10:52:08	0,142512	0,103776	0,052387
209	21-9-2018	10:52:18	0,158903	0,115064	0,070285
210	21-9-2018	10:52:28	0,155412	0,124151	0,070285
211	21-9-2018	10:52:38	0,128324	0,086274	0,033133
212	21-9-2018	10:52:48	0,151838	0,119682	0,057388
213	21-9-2018	10:52:58	0,16732	0,117473	0,052387
214	21-9-2018	10:53:08	0,128326	0,091162	0,046857
215	21-9-2018	10:53:18	0,164004	0,098122	0
216	21-9-2018	10:53:28	0,142512	0,10017	0,046857
217	21-9-2018	10:53:38	0,151838	0,11029	0,040579
218	21-9-2018	10:53:48	0,15541	0,112067	0
219	21-9-2018	10:53:58	0,151838	0,119682	0,057388
220	21-9-2018	10:54:08	0,16732	0,117473	0,052387
221	21-9-2018	10:54:18	0,150019	0,119465	0,061986
222	21-9-2018	10:54:28	0,342859	0,126265	0,057388
223	21-9-2018	10:54:38	0,14818	0,118171	0,093716
224	21-9-2018	10:54:48	0,132536	0,097729	0,023428
225	21-9-2018	10:54:58	0,151838	0,119682	0,057388

226	21-9-2018	10:55:08	0,16732	0,117473	0,052387
227	21-9-2018	10:55:18	0,138607	0,097504	0
228	21-9-2018	10:55:28	0,136613	0,103406	0,052387
229	21-9-2018	10:55:38	0,165669	0,11314	0,033133
230	21-9-2018	10:55:48	0,140574	0,096315	0,040579
231	21-9-2018	10:55:58	0,136612	0,094994	0,040579
232	21-9-2018	10:56:08	0,128329	0,088844	0
233	21-9-2018	10:56:18	0,123977	0,095915	0,023428
234	21-9-2018	10:56:28	0,142513	0,089091	0,023428
235	21-9-2018	10:56:38	0,140576	0,088782	0
236	21-9-2018	10:56:48	0,151838	0,119682	0,057388
237	21-9-2018	10:56:58	0,16732	0,117473	0,052387
238	21-9-2018	10:57:08	0,148179	0,093186	0,023428
239	21-9-2018	10:57:18	0,157168	0,11535	0,061986
240	21-9-2018	10:57:28	0,151838	0,119682	0,057388
241	21-9-2018	10:57:38	0,16732	0,117473	0,052387
242	21-9-2018	10:57:48	0,130447	0,093069	0,023428
243	21-9-2018	10:57:58	0,138607	0,087913	0,023428
244	21-9-2018	10:58:08	0,136616	0,11044	0,023428
245	21-9-2018	10:58:18	0,123976	0,097505	0,046857
246	21-9-2018	10:58:28	0,128329	0,096827	0,033133
247	21-9-2018	10:58:38	0,132536	0,09773	0,033133
248	21-9-2018	10:58:48	0,138608	0,099786	0,046857
249	21-9-2018	10:58:58	0,151838	0,119682	0,057388
250	21-9-2018	10:59:08	0,16732	0,117473	0,052387
251	21-9-2018	10:59:18	0,142516	0,105039	0,052388
252	21-9-2018	10:59:28	0,140575	0,116487	0,077704
253	21-9-2018	10:59:38	0,148182	0,119557	0,066266
254	21-9-2018	10:59:48	0,17533	0,130784	0,074088
255	21-9-2018	10:59:58	0,16567	0,125908	0,074087
256	21-9-2018	11:00:08	0,162321	0,123886	0,084474
257	21-9-2018	11:00:18	0,178433	0,141742	0,104776
258	21-9-2018	11:00:28	0,181485	0,141082	0,087663
259	21-9-2018	11:00:38	0,165671	0,123531	0,066265
260	21-9-2018	11:00:48	0,185965	0,136855	0,046857
261	21-9-2018	11:00:58	0,181485	0,150459	0,104777
262	21-9-2018	11:01:08	0,179968	0,145299	0,084472
263	21-9-2018	11:01:18	0,191779	0,150603	0,099399
264	21-9-2018	11:01:28	0,187436	0,148659	0,123974
265	21-9-2018	11:01:38	0,173756	0,141353	0,090738
266	21-9-2018	11:01:48	0,181486	0,141003	0,066266
267	21-9-2018	11:01:58	0,173756	0,134344	0,084473
268	21-9-2018	11:02:08	0,181483	0,129983	0,052388
269	21-9-2018	11:02:18	0,155412	0,130321	0,081159
270	21-9-2018	11:02:28	0,179967	0,136574	0,102123
271	21-9-2018	11:02:38	0,162321	0,125514	0,061986

272	21-9-2018	11:02:48	0,170567	0,131995	0,077704
273	21-9-2018	11:02:58	0,157168	0,118171	0,061986
274	21-9-2018	11:03:08	0,153637	0,116015	0,081159
275	21-9-2018	11:03:18	0,151839	0,118912	0,033133
276	21-9-2018	11:03:28	0,150021	0,112362	0
277	21-9-2018	11:03:38	0,148182	0,112362	0,061986
278	21-9-2018	11:03:48	0,165668	0,12147	0,070286
279	21-9-2018	11:03:58	0,173757	0,125514	0,066266
280	21-9-2018	11:04:08	0,158905	0,116109	0
281	21-9-2018	11:04:18	0,164004	0,122818	0,040579
282	21-9-2018	11:04:28	0,175328	0,126342	0,061986
283	21-9-2018	11:04:38	0,167317	0,135645	0,087662
284	21-9-2018	11:04:48	0,167317	0,123398	0,061986
285	21-9-2018	11:04:58	0,148178	0,123309	0,070286
286	21-9-2018	11:05:08	0,140574	0,105403	0,033133
287	21-9-2018	11:05:18	0,144425	0,115683	0,052388
288	21-9-2018	11:05:28	0,140574	0,114682	0,057388
289	21-9-2018	11:05:38	0,190342	0,122595	0,066266
290	21-9-2018	11:05:48	0,144426	0,107108	0,052388
291	21-9-2018	11:05:58	0,168953	0,117052	0,061986
292	21-9-2018	11:06:08	0,162323	0,12695	0,074088
293	21-9-2018	11:06:18	0,150019	0,118311	0,070285
294	21-9-2018	11:06:28	0,151838	0,11039	0,052388
295	21-9-2018	11:06:38	0,155412	0,122819	0,077703
296	21-9-2018	11:06:48	0,146318	0,122998	0,074087
297	21-9-2018	11:06:58	0,178431	0,136814	0,084473
298	21-9-2018	11:07:08	0,16567	0,123042	0,081159
299	21-9-2018	11:07:18	0,175332	0,136856	0,087663
300	21-9-2018	11:07:28	0,17376	0,128626	0,074088
301	21-9-2018	11:07:38	0,184482	0,136011	0,102125
302	21-9-2018	11:07:48	0,190344	0,148143	0,11236
303	21-9-2018	11:07:58	0,272263	0,14995	0
304	21-9-2018	11:08:08	1,115887	0,333153	0
305	21-9-2018	11:08:18	0,311746	0,143131	0,084473
306	21-9-2018	11:08:28	0,204253	0,153707	0,107366
307	21-9-2018	11:08:38	0,155411	0,11997	0,040579
308	21-9-2018	11:08:48	0,185963	0,124417	0,08116
309	21-9-2018	11:08:58	0,165668	0,130994	0,077703
310	21-9-2018	11:09:08	0,170571	0,132245	0,087663
311	21-9-2018	11:09:18	0,178433	0,141471	0,081159
312	21-9-2018	11:09:28	0,17533	0,134794	0,08116
313	21-9-2018	11:09:38	0,157169	0,129646	0,09074
314	21-9-2018	11:09:48	0,164006	0,12777	0,077704
315	21-9-2018	11:09:58	0,172173	0,124991	0,061986
316	21-9-2018	11:10:08	0,165671	0,131747	0,081159
317	21-9-2018	11:10:18	0,181485	0,138609	0,104776

318	21-9-2018	11:10:28	0,170568	0,135889	0,070285
319	21-9-2018	11:10:38	0,164005	0,129856	0,081159
320	21-9-2018	11:10:48	0,157166	0,122056	0,061986
321	21-9-2018	11:10:58	0,158904	0,128155	0,061986
322	21-9-2018	11:11:08	0,172171	0,127554	0,070286
323	21-9-2018	11:11:18	0,168953	0,129815	0,093714
324	21-9-2018	11:11:28	0,162323	0,131911	0,052387
325	21-9-2018	11:11:38	0,175329	0,139398	0,077704
326	21-9-2018	11:11:48	0,178432	0,129051	0,074088
327	21-9-2018	11:11:58	0,173756	0,128796	0,090738
328	21-9-2018	11:12:08	0,190342	0,141818	0,081159
329	21-9-2018	11:12:18	0,172167	0,135361	0,084473
330	21-9-2018	11:12:28	0,144426	0,113043	0
331	21-9-2018	11:12:38	0,138607	0,10282	0,033133
332	21-9-2018	11:12:48	0,170566	0,126733	0,081159
333	21-9-2018	11:12:58	0,181484	0,124239	0,087662
334	21-9-2018	11:13:08	0,173754	0,127811	0,070285
335	21-9-2018	11:13:18	0,162322	0,128326	0,081159
336	21-9-2018	11:13:28	0,170567	0,125689	0,070285
337	21-9-2018	11:13:38	0,148179	0,112263	0,08116
338	21-9-2018	11:13:48	0,148178	0,111133	0
339	21-9-2018	11:13:58	0,146313	0,11535	0,066266
340	21-9-2018	11:14:08	0,176889	0,139909	0,066266
341	21-9-2018	11:14:18	0,168953	0,136774	0,107365
342	21-9-2018	11:14:28	0,165668	0,127726	0,084474
343	21-9-2018	11:14:38	0,153636	0,119556	0,077704
344	21-9-2018	11:14:48	0,165668	0,125602	0,077704
345	21-9-2018	11:14:58	0,157166	0,111527	0
346	21-9-2018	11:15:08	0,175328	0,12617	0,066266
347	21-9-2018	11:15:18	0,142515	0,099786	0
348	21-9-2018	11:15:28	0,16232	0,105508	0,023428
349	21-9-2018	11:15:38	0,136614	0,100553	0,033133
350	21-9-2018	11:15:48	0,144426	0,110041	0,040579
351	21-9-2018	11:15:58	0,140573	0,103935	0,046857
352	21-9-2018	11:16:08	0,138607	0,097279	0,040579
353	21-9-2018	11:16:18	0,179967	0,130363	0,077704
354	21-9-2018	11:16:28	0,165672	0,129859	0,084473
355	21-9-2018	11:16:38	0,176889	0,140576	0,090739
356	21-9-2018	11:16:48	0,17057	0,131203	0,046857
357	21-9-2018	11:16:58	0,16567	0,127941	0,099401
358	21-9-2018	11:17:08	0,16895	0,139673	0,11236
359	21-9-2018	11:17:18	0,158906	0,128155	0,099401
360	21-9-2018	11:17:28	0,167319	0,12643	0,057388
361	21-9-2018	11:17:38	0,178431	0,128326	0,099399
362	21-9-2018	11:17:48	0,150019	0,108685	0,046857
363	21-9-2018	11:17:58	0,258795	0,124903	0

364	21-9-2018	11:18:08	0,132534	0,08841	0
365	21-9-2018	11:18:18	0,157168	0,110091	0,052387
366	21-9-2018	11:18:28	0,142512	0,112165	0
367	21-9-2018	11:18:38	0,148177	0,118819	0,084473
368	21-9-2018	11:18:48	0,158904	0,121965	0,057388
369	21-9-2018	11:18:58	0,158905	0,108938	0
370	21-9-2018	11:19:08	0,136612	0,102962	0,046857
371	21-9-2018	11:19:18	0,155412	0,118773	0,074088
372	21-9-2018	11:19:28	0,132534	0,09459	0,033133
373	21-9-2018	11:19:38	0,155411	0,102874	0,057388
374	21-9-2018	11:19:48	0,140576	0,105039	0
375	21-9-2018	11:19:58	0,150021	0,097842	0
376	21-9-2018	11:20:08	0,119463	0,082899	0
377	21-9-2018	11:20:18	0,144426	0,100061	0,046857
378	21-9-2018	11:20:28	0,14818	0,10929	0,06266
379	21-9-2018	11:20:38	0,142512	0,104462	0,046857
380	21-9-2018	11:20:48	0,778233	0,22377	0
381	21-9-2018	11:20:58	0,347588	0,167239	0
382	21-9-2018	11:21:08	0,136613	0,094066	0,040579
383	21-9-2018	11:21:18	0,138608	0,102607	0,023428
384	21-9-2018	11:21:28	0,138607	0,099675	0,046857
385	21-9-2018	11:21:38	0,136613	0,09348	0,023428
386	21-9-2018	11:21:48	0,132534	0,094007	0
387	21-9-2018	11:21:58	0,144426	0,102713	0,033133
388	21-9-2018	11:22:08	0,138608	0,105664	0,052387
389	21-9-2018	11:22:18	0,146315	0,102124	0,052388
390	21-9-2018	11:22:28	0,142514	0,095801	0,033133
391	21-9-2018	11:22:38	0,132534	0,08716	0,023428
392	21-9-2018	11:22:48	0,132534	0,091522	0,023428
393	21-9-2018	11:22:58	0,144426	0,106646	0,06266
394	21-9-2018	11:23:08	0,151839	0,116156	0,057388
395	21-9-2018	11:23:18	0,148179	0,101098	0
396	21-9-2018	11:23:28	0,136613	0,104619	0,040579
397	21-9-2018	11:23:38	0,158905	0,115016	0,06266
398	21-9-2018	11:23:48	0,146314	0,110836	0,061986
399	21-9-2018	11:23:58	0,167319	0,112361	0,046857
400	21-9-2018	11:24:08	0,151839	0,106234	0,046857
401	21-9-2018	11:24:18	0,136613	0,100498	0,046857
402	21-9-2018	11:24:28	0,153636	0,099013	0,052388
403	21-9-2018	11:24:38	0,153635	0,113189	0,046857
404	21-9-2018	11:24:48	0,164005	0,118774	0,084473
405	21-9-2018	11:24:58	0,140575	0,09395	0,023428
406	21-9-2018	11:25:08	0,144428	0,107722	0,046857
407	21-9-2018	11:25:18	0,146315	0,110737	0,06266
408	21-9-2018	11:25:28	0,136613	0,099951	0,040579
409	21-9-2018	11:25:38	0,146315	0,104252	0



410	21-9-2018	11:25:48	0,146315	0,107772	0,033133
411	21-9-2018	11:25:58	0,175327	0,138964	0,084473
412	21-9-2018	11:26:08	0,158905	0,119189	0,061986
413	21-9-2018	11:26:18	0,158904	0,117472	0,077704
414	21-9-2018	11:26:28	0,151838	0,117004	0,081159
415	21-9-2018	11:26:38	0,164005	0,135443	0,074088
416	21-9-2018	11:26:48	0,140574	0,110836	0,033133
417	21-9-2018	11:26:58	0,150018	0,119694	0,052388
418	21-9-2018	11:27:08	0,165671	0,133401	0,074088
419	21-9-2018	11:27:18	0,160623	0,126125	0,081159
420	21-9-2018	11:27:28	0,172171	0,132824	0,093716
421	21-9-2018	11:27:38	0,173756	0,119419	0,057388
422	21-9-2018	11:27:48	0,158905	0,111773	0,070285
423	21-9-2018	11:27:58	0,164006	0,115778	0,052388
424	21-9-2018	11:28:08	0,167319	0,124813	0,081159
425	21-9-2018	11:28:18	0,123974	0,087662	0
426	21-9-2018	11:28:28	0,153635	0,108129	0,052388
427	21-9-2018	11:28:38	0,155412	0,115635	0,074088
428	21-9-2018	11:28:48	0,148179	0,100989	0,066266
429	21-9-2018	11:28:58	0,144427	0,106182	0,046857
430	21-9-2018	11:29:08	0,130447	0,102016	0,033133
431	21-9-2018	11:29:18	0,130447	0,090981	0,040579
432	21-9-2018	11:29:28	0,148181	0,104934	0,023428
433	21-9-2018	11:29:38	0,153635	0,10644	0,023428
434	21-9-2018	11:29:48	0,153635	0,115635	0,061986
435	21-9-2018	11:29:58	0,17217	0,122952	0,081159
436	21-9-2018	11:30:08	0,172168	0,104724	0,040579
437	21-9-2018	11:30:18	0,155412	0,114825	0,033133
438	21-9-2018	11:30:28	0,157168	0,118264	0,061986
439	21-9-2018	11:30:38	0,151837	0,097617	0,023428
440	21-9-2018	11:30:48	0,153636	0,118264	0,074088
441	21-9-2018	11:30:58	0,164005	0,120926	0,066265
442	21-9-2018	11:31:08	0,158905	0,119786	0,070286
443	21-9-2018	11:31:18	0,164005	0,128497	0,061986
444	21-9-2018	11:31:28	0,160623	0,128881	0,077704
445	21-9-2018	11:31:38	0,164005	0,121017	0,061986
446	21-9-2018	11:31:48	0,164003	0,12228	0,077703
447	21-9-2018	11:31:58	0,157168	0,111625	0,052387
448	21-9-2018	11:32:08	0,165669	0,115445	0,066266
449	21-9-2018	11:32:18	0,155411	0,117425	0,070285
450	21-9-2018	11:32:28	0,146313	0,112263	0,061986
451	21-9-2018	11:32:38	0,172169	0,11905	0,023428
452	21-9-2018	11:32:48	0,142513	0,109891	0
453	21-9-2018	11:32:58	0,155412	0,117144	0,061986
454	21-9-2018	11:33:08	0,148179	0,10924	0,057388
455	21-9-2018	11:33:18	0,138608	0,104777	0,061986

456	21-9-2018	11:33:28	0,144426	0,10944	0,052387
457	21-9-2018	11:33:38	0,146315	0,096087	0
458	21-9-2018	11:33:48	0,151836	0,094531	0
459	21-9-2018	11:33:58	0,146315	0,107976	0,040579
460	21-9-2018	11:34:08	0,146315	0,107262	0,057388
461	21-9-2018	11:34:18	0,148179	0,10126	0,033133
462	21-9-2018	11:34:28	0,136614	0,108888	0,08116
463	21-9-2018	11:34:38	0,172172	0,116769	0
464	21-9-2018	11:34:48	0,167319	0,125252	0,06266
465	21-9-2018	11:34:58	0,164005	0,120152	0,070285
466	21-9-2018	11:35:08	0,173757	0,115017	0,057388
467	21-9-2018	11:35:18	0,142513	0,112165	0,070285
468	21-9-2018	11:35:28	0,155412	0,11133	0
469	21-9-2018	11:35:38	0,157168	0,119923	0,074088
470	21-9-2018	11:35:48	0,157169	0,121876	0,084473
471	21-9-2018	11:35:58	0,155412	0,114394	0,033133
472	21-9-2018	11:36:08	0,170568	0,125514	0,061986
473	21-9-2018	11:36:18	0,15002	0,116298	0,070285
474	21-9-2018	11:36:28	0,16567	0,1327	0,081159
475	21-9-2018	11:36:38	0,144427	0,111182	0,040579
476	21-9-2018	11:36:48	0,146315	0,111182	0,052387
477	21-9-2018	11:36:58	0,155412	0,108786	0,074087
478	21-9-2018	11:37:08	0,164005	0,116109	0,070285
479	21-9-2018	11:37:18	0,153637	0,117051	0,023428
480	21-9-2018	11:37:28	0,164004	0,110886	0
481	21-9-2018	11:37:38	0,150021	0,117939	0,061986
482	21-9-2018	11:37:48	0,160623	0,120471	0,057388
483	21-9-2018	11:37:58	0,178431	0,123041	0,074087
484	21-9-2018	11:38:08	0,142513	0,106903	0
485	21-9-2018	11:38:18	0,15002	0,102124	0,040579
486	21-9-2018	11:38:28	0,179962	0,099123	0,023428
487	21-9-2018	11:38:38	0,151838	0,110737	0,033133
488	21-9-2018	11:38:48	0,157168	0,113576	0,061986
489	21-9-2018	11:38:58	0,155412	0,119142	0,06266
490	21-9-2018	11:39:08	0,16567	0,122684	0,090739
491	21-9-2018	11:39:18	0,158907	0,105716	0,046857
492	21-9-2018	11:39:28	0,148177	0,11024	0,023428
493	21-9-2018	11:39:38	0,17217	0,136252	0,104777
494	21-9-2018	11:39:48	0,146315	0,123175	0,070286
495	21-9-2018	11:39:58	0,167317	0,121605	0,06266
496	21-9-2018	11:40:08	0,157169	0,12029	0,061986
497	21-9-2018	11:40:18	0,144427	0,113914	0,074087
498	21-9-2018	11:40:28	0,162325	0,127597	0,099401
499	21-9-2018	11:40:38	0,146316	0,112849	0,070286
500	21-9-2018	11:40:48	0,162323	0,120972	0
501	21-9-2018	11:40:58	0,155412	0,118449	0,040579

502	21-9-2018	11:41:08	0,144428	0,111724	0,052388
503	21-9-2018	11:41:18	0,168952	0,123353	0,052388
504	21-9-2018	11:41:28	0,153637	0,126169	0,074088
505	21-9-2018	11:41:38	0,151838	0,104829	0,033133
506	21-9-2018	11:41:48	0,168949	0,113043	0,061986
507	21-9-2018	11:41:58	0,146315	0,102016	0,040579
508	21-9-2018	11:42:08	0,151838	0,111232	0,061986
509	21-9-2018	11:42:18	0,16895	0,12973	0,074087
510	21-9-2018	11:42:28	0,187436	0,127597	0,040579
511	21-9-2018	11:42:38	0,157167	0,112848	0,046857
512	21-9-2018	11:42:48	0,160623	0,117565	0,040579
513	21-9-2018	11:42:58	0,164003	0,133113	0,081159
514	21-9-2018	11:43:08	0,16895	0,130278	0,077704
515	21-9-2018	11:43:18	0,184484	0,14178	0,0966
516	21-9-2018	11:43:28	0,170568	0,131286	0,093714
517	21-9-2018	11:43:38	0,160621	0,122773	0,066266
518	21-9-2018	11:43:48	0,151838	0,124328	0,087662
519	21-9-2018	11:43:58	0,167319	0,140457	0,102123
520	21-9-2018	11:44:08	0,188897	0,132535	0,08116
521	21-9-2018	11:44:18	0,204255	0,109692	0,040579
522	21-9-2018	11:44:28	0,153636	0,115731	0,033133
523	21-9-2018	11:44:38	0,151839	0,12147	0,074088
524	21-9-2018	11:44:48	0,158905	0,127812	0,061986
525	21-9-2018	11:44:58	0,168951	0,130993	0,061986
526	21-9-2018	11:45:08	0,178433	0,131077	0,087662
527	21-9-2018	11:45:18	0,17533	0,138806	0,084473
528	21-9-2018	11:45:28	0,170568	0,126038	0,023428
529	21-9-2018	11:45:38	0,148179	0,116722	0,057388
530	21-9-2018	11:45:48	0,142513	0,111478	0,074088
531	21-9-2018	11:45:58	0,164005	0,131244	0,052388
532	21-9-2018	11:46:08	0,160623	0,126733	0,066266
533	21-9-2018	11:46:18	0,164007	0,128668	0,090739
534	21-9-2018	11:46:28	0,16567	0,130741	0
535	21-9-2018	11:46:38	0,170567	0,134017	0,093714
536	21-9-2018	11:46:48	0,167319	0,127682	0,087662
537	21-9-2018	11:46:58	0,158904	0,133566	0,09074
538	21-9-2018	11:47:08	0,157168	0,124593	0,077703
539	21-9-2018	11:47:18	0,185968	0,128924	0,057388
540	21-9-2018	11:47:28	0,176888	0,126863	0,066266
541	21-9-2018	11:47:38	0,160623	0,122191	0,066266
542	21-9-2018	11:47:48	0,164005	0,121334	0,077704
543	21-9-2018	11:47:58	0,182994	0,129391	0,08116
544	21-9-2018	11:48:08	0,168951	0,13987	0,077704
545	21-9-2018	11:48:18	0,182991	0,144541	0,107366
546	21-9-2018	11:48:28	0,18299	0,154064	0,119464
547	21-9-2018	11:48:38	0,181481	0,134752	0,066266

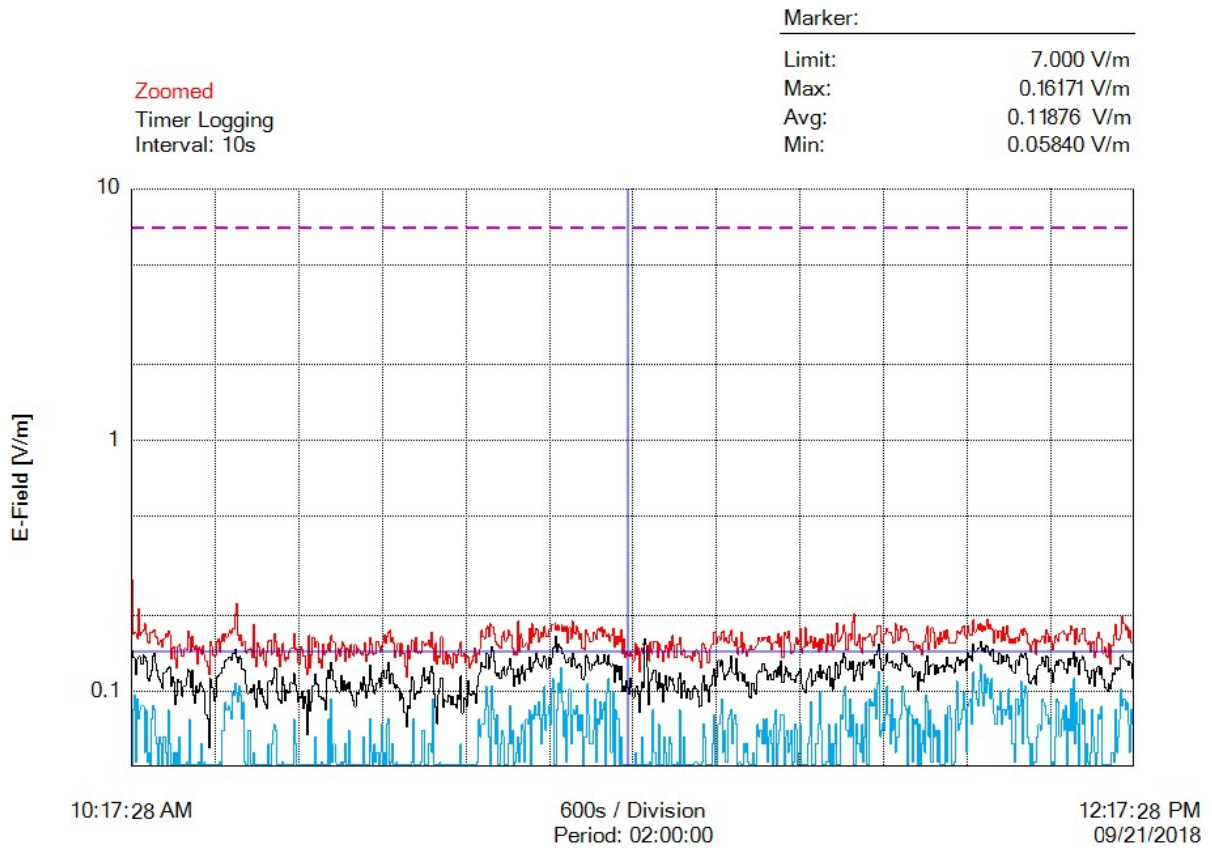
548	21-9-2018	11:48:48	0,173757	0,142398	0,104777
549	21-9-2018	11:48:58	0,176889	0,140965	0,099399
550	21-9-2018	11:49:08	0,157167	0,122055	0,070285
551	21-9-2018	11:49:18	0,155413	0,122952	0,074087
552	21-9-2018	11:49:28	0,170567	0,12669	0,070286
553	21-9-2018	11:49:38	0,168953	0,128411	0,081159
554	21-9-2018	11:49:48	0,178434	0,141431	0,104777
555	21-9-2018	11:49:58	0,17217	0,130616	0,08116
556	21-9-2018	11:50:08	0,172171	0,12973	0,061986
557	21-9-2018	11:50:18	0,167319	0,131953	0,093714
558	21-9-2018	11:50:28	0,155412	0,125164	0,070286
559	21-9-2018	11:50:38	0,146315	0,11691	0,066266
560	21-9-2018	11:50:48	0,157168	0,12643	0,084473
561	21-9-2018	11:50:58	0,179965	0,127511	0,052388
562	21-9-2018	11:51:08	0,17217	0,128369	0,074087
563	21-9-2018	11:51:18	0,148179	0,11644	0,066266
564	21-9-2018	11:51:28	0,158905	0,12764	0,070286
565	21-9-2018	11:51:38	0,158905	0,128838	0,087663
566	21-9-2018	11:51:48	0,164008	0,117892	0,052387
567	21-9-2018	11:51:58	0,153636	0,125077	0,070285
568	21-9-2018	11:52:08	0,17217	0,124769	0,033133
569	21-9-2018	11:52:18	0,157169	0,125252	0,08116
570	21-9-2018	11:52:28	0,158905	0,114106	0,052387
571	21-9-2018	11:52:38	0,146315	0,115255	0,077703
572	21-9-2018	11:52:48	0,150021	0,119878	0,074088
573	21-9-2018	11:52:58	0,153636	0,119281	0,077704
574	21-9-2018	11:53:08	0,148179	0,101043	0
575	21-9-2018	11:53:18	0,151838	0,12029	0,074087
576	21-9-2018	11:53:28	0,146317	0,110837	0,046857
577	21-9-2018	11:53:38	0,140574	0,112067	0,061986
578	21-9-2018	11:53:48	0,157168	0,109591	0,070286
579	21-9-2018	11:53:58	0,157171	0,117613	0,057388
580	21-9-2018	11:54:08	0,168955	0,13237	0,0966
581	21-9-2018	11:54:18	0,181484	0,138451	0,09074
582	21-9-2018	11:54:28	0,162323	0,126169	0,081159
583	21-9-2018	11:54:38	0,176889	0,137095	0,052387
584	21-9-2018	11:54:48	0,167319	0,139162	0,093714
585	21-9-2018	11:54:58	0,16732	0,132452	0,074088
586	21-9-2018	11:55:08	0,193206	0,154775	0,119464
587	21-9-2018	11:55:18	0,179967	0,131161	0,084474
588	21-9-2018	11:55:28	0,181484	0,132493	0,099399
589	21-9-2018	11:55:38	0,167319	0,134467	0,084473
590	21-9-2018	11:55:48	0,164005	0,120835	0,057388
591	21-9-2018	11:55:58	0,181485	0,142437	0,087662
592	21-9-2018	11:56:08	0,170569	0,137015	0,090739
593	21-9-2018	11:56:18	0,158905	0,125384	0,046857

594	21-9-2018	11:56:28	0,164005	0,12695	0,046857
595	21-9-2018	11:56:38	0,173757	0,119465	0,040579
596	21-9-2018	11:56:48	0,164005	0,127554	0,087662
597	21-9-2018	11:56:58	0,155413	0,12534	0,087663
598	21-9-2018	11:57:08	0,155412	0,127511	0,077703
599	21-9-2018	11:57:18	0,155412	0,123709	0,040579
600	21-9-2018	11:57:28	0,155412	0,118958	0,052387
601	21-9-2018	11:57:38	0,160623	0,131118	0,084474
602	21-9-2018	11:57:48	0,173757	0,136774	0,109891
603	21-9-2018	11:57:58	0,17217	0,134263	0,070285
604	21-9-2018	11:58:08	0,168951	0,127079	0,074087
605	21-9-2018	11:58:18	0,151838	0,119682	0,057388
606	21-9-2018	11:58:28	0,16732	0,117473	0,052387
607	21-9-2018	11:58:38	0,155412	0,13162	0,08116
608	21-9-2018	11:58:48	0,17533	0,132244	0,074087
609	21-9-2018	11:58:58	0,164005	0,128411	0,087662
610	21-9-2018	11:59:08	0,173757	0,141509	0,084473
611	21-9-2018	11:59:18	0,173757	0,14147	0,0994
612	21-9-2018	11:59:28	0,151838	0,119682	0,057388
613	21-9-2018	11:59:38	0,16732	0,117473	0,052387
614	21-9-2018	11:59:48	0,176888	0,146165	0,093714
615	21-9-2018	11:59:58	0,184483	0,148475	0,087662
616	21-9-2018	12:00:08	0,17533	0,14969	0,10989
617	21-9-2018	12:00:18	0,185967	0,15849	0,128326
618	21-9-2018	12:00:28	0,173757	0,144882	0,0994
619	21-9-2018	12:00:38	0,181484	0,148549	0,087662
620	21-9-2018	12:00:48	0,176888	0,143205	0,117144
621	21-9-2018	12:00:58	0,181484	0,152776	0,099399
622	21-9-2018	12:01:08	0,193207	0,150568	0,11236
623	21-9-2018	12:01:18	0,178433	0,143512	0,107364
624	21-9-2018	12:01:28	0,184484	0,139201	0,093714
625	21-9-2018	12:01:38	0,178434	0,145185	0,11236
626	21-9-2018	12:01:48	0,17533	0,147362	0,093714
627	21-9-2018	12:01:58	0,160623	0,131829	0,084474
628	21-9-2018	12:02:08	0,168951	0,132037	0,081159
629	21-9-2018	12:02:18	0,182991	0,139792	0,084474
630	21-9-2018	12:02:28	0,16567	0,137335	0,102123
631	21-9-2018	12:02:38	0,155412	0,124989	0,077704
632	21-9-2018	12:02:48	0,162323	0,127079	0,087662
633	21-9-2018	12:02:58	0,157168	0,121198	0,046857
634	21-9-2018	12:03:08	0,158905	0,119373	0,074087
635	21-9-2018	12:03:18	0,155412	0,120289	0,061986
636	21-9-2018	12:03:28	0,162323	0,119189	0,061986
637	21-9-2018	12:03:38	0,155412	0,119142	0,052387
638	21-9-2018	12:03:48	0,164005	0,133031	0,093716
639	21-9-2018	12:03:58	0,158906	0,127381	0,08116

640	21-9-2018	12:04:08	0,170569	0,138608	0,087662
641	21-9-2018	12:04:18	0,17689	0,141354	0,109891
642	21-9-2018	12:04:28	0,167319	0,136091	0,061986
643	21-9-2018	12:04:38	0,178433	0,139319	0,093714
644	21-9-2018	12:04:48	0,173757	0,141548	0,104776
645	21-9-2018	12:04:58	0,165672	0,122549	0,077704
646	21-9-2018	12:05:08	0,167319	0,127554	0,066266
647	21-9-2018	12:05:18	0,162323	0,132161	0,093715
648	21-9-2018	12:05:28	0,158905	0,127036	0,090738
649	21-9-2018	12:05:38	0,170568	0,134263	0,066266
650	21-9-2018	12:05:48	0,172171	0,13162	0,077703
651	21-9-2018	12:05:58	0,173757	0,130825	0,084473
652	21-9-2018	12:06:08	0,168951	0,135038	0,099399
653	21-9-2018	12:06:18	0,155412	0,117612	0,066266
654	21-9-2018	12:06:28	0,153635	0,109139	0,061986
655	21-9-2018	12:06:38	0,144426	0,107313	0,046857
656	21-9-2018	12:06:48	0,153637	0,111133	0,061986
657	21-9-2018	12:06:58	0,158905	0,113624	0,046857
658	21-9-2018	12:07:08	0,181484	0,134997	0,102123
659	21-9-2018	12:07:18	0,176888	0,135363	0,070285
660	21-9-2018	12:07:28	0,176889	0,144313	0,11236
661	21-9-2018	12:07:38	0,153636	0,125951	0,061986
662	21-9-2018	12:07:48	0,178434	0,137535	0,090739
663	21-9-2018	12:07:58	0,155412	0,126299	0,087662
664	21-9-2018	12:08:08	0,176889	0,138132	0,081159
665	21-9-2018	12:08:18	0,170568	0,137415	0,08116
666	21-9-2018	12:08:28	0,158905	0,119373	0,074087
667	21-9-2018	12:08:38	0,165672	0,122549	0,077704
668	21-9-2018	12:08:48	0,160623	0,130993	0,074088
669	21-9-2018	12:08:58	0,157168	0,11691	0,046857
670	21-9-2018	12:09:08	0,168951	0,134058	0,093715
671	21-9-2018	12:09:18	0,178433	0,138212	0,074087
672	21-9-2018	12:09:28	0,178433	0,133402	0,084473
673	21-9-2018	12:09:38	0,160623	0,121515	0,040579
674	21-9-2018	12:09:48	0,157169	0,122056	0,061986
675	21-9-2018	12:09:58	0,160623	0,130993	0,074088
676	21-9-2018	12:10:08	0,157168	0,11691	0,046857
677	21-9-2018	12:10:18	0,168951	0,122773	0,070286
678	21-9-2018	12:10:28	0,168952	0,123175	0,087662
679	21-9-2018	12:10:38	0,160623	0,118866	0,023428
680	21-9-2018	12:10:48	0,170568	0,135403	0,077704
681	21-9-2018	12:10:58	0,17057	0,127855	0,070285
682	21-9-2018	12:11:08	0,160624	0,124152	0,066266
683	21-9-2018	12:11:18	0,162323	0,115635	0,052388
684	21-9-2018	12:11:28	0,140574	0,106801	0,052388
685	21-9-2018	12:11:38	0,160623	0,122997	0,066266

686	21-9-2018	12:11:48	0,157168	0,126863	0,074088
687	21-9-2018	12:11:58	0,160623	0,127897	0,070286
688	21-9-2018	12:12:08	0,165671	0,137495	0,093714
689	21-9-2018	12:12:18	0,16567	0,131829	0,090739
690	21-9-2018	12:12:28	0,162323	0,122146	0,077704
691	21-9-2018	12:12:38	0,128326	0,10266	0,040579
692	21-9-2018	12:12:48	0,151838	0,109841	0,057388
693	21-9-2018	12:12:58	0,151838	0,119682	0,057388
694	21-9-2018	12:13:08	0,16732	0,117473	0,052387
695	21-9-2018	12:13:18	0,184484	0,125077	0,084473
696	21-9-2018	12:13:28	0,162323	0,121921	0,057388
697	21-9-2018	12:13:38	0,162323	0,122146	0,077704
698	21-9-2018	12:13:48	0,168951	0,138133	0,102125
699	21-9-2018	12:13:58	0,198809	0,139635	0,087662
700	21-9-2018	12:14:08	0,185968	0,13516	0,093716
701	21-9-2018	12:14:18	0,17533	0,133443	0,084474
702	21-9-2018	12:14:28	0,181485	0,132452	0,09074
703	21-9-2018	12:14:38	0,164006	0,12669	0,074088
704	21-9-2018	12:14:48	0,17533	0,131286	0,057388
705	21-9-2018	12:14:58	0,157168	0,129941	0,084473
706	21-9-2018	12:15:08	0,155412	0,112751	0,074087
707	21-9-2018	12:15:18	0,157169	0,126691	0,087662
708	21-9-2018	12:15:28	0,144427	0,112312	0,057388
709	21-9-2018	12:15:38	0,155413	0,12156	0,084474
710	21-9-2018	12:15:48	0,158905	0,12228	0,066266
711	21-9-2018	12:15:58	0,136613	0,105299	0,057388
712	21-9-2018	12:16:08	0,144427	0,120197	0,033133
713	21-9-2018	12:16:18	0,164005	0,125252	0,057388
714	21-9-2018	12:16:28	0,172171	0,125733	0,081159
715	21-9-2018	12:16:38	0,162323	0,117238	0,077704
716	21-9-2018	12:16:48	0,162323	0,124945	0,087662
717	21-9-2018	12:16:58	0,142513	0,112166	0,023428
718	21-9-2018	12:17:08	0,150021	0,104199	0,033133
719	21-9-2018	12:17:18	0,138608	0,102178	0,046857
720	21-9-2018	12:17:28	0,160624	0,124152	0,066266

Graph





## Parameters

---

Number of Sub Indices	720
Storing Date	09/21/2018
Storing Time	10:17:28 AM
Dataset Type	TIM
Voice Comment Available	NO
Dataset Fine Type	T1
GPS Flag	NO
Device Product Name	NBM-550
Device Serial Number	B-0507
Device Cal Due Date	05/15/2020
Probe Product Name	EF0391
Probe Serial Number	A-0636
Probe Cal Due Date	05/16/2020
Probe Field Type	E
Probe Connection Type	A
Probe Lower Frequency Limit A	100 kHz
Probe Upper Frequency Limit A	3 GHz
Probe Lower Frequency Limit B	100 kHz
Probe Upper Frequency Limit B	3 GHz
Probe Emin A	185.0 mV/m
Probe Emax A	300.0 V/m
Probe Emin B	185.0 mV/m
Probe Emax B	300.0 V/m
Shaped Probe	NO
Standard ID	1
Standard Name	FCC 1997 Occupational
Apply Standard	OFF
Frequency	100 kHz
Apply Correction Frequency	OFF
Eref_E(f)	614.0 V/m
Eref_H(f)	614.5 V/m
Combi Probe Use	E_H
Unit	V/m
Results Format	FIXED
Auto-Zero Interval	OFF
Result Type	-
Averaging Time	-
Average Progress	-
Spatial AVG Mode	-
Store Condition	-
Storing Range	-
Cond. Stop Time	-
Upper Threshold	-
Lower Threshold	-
Timer Interval	10 sec
Timer Duration	02:00:00
History Time Scale	-
Time progress of current segment	-

**FOTOGRAFIE REJONU BADAŃ:**



Fot. 1. Rejon badań, widok w kierunku zachodnim

Fot. 2. Rejon badań, widok w kierunku południowym

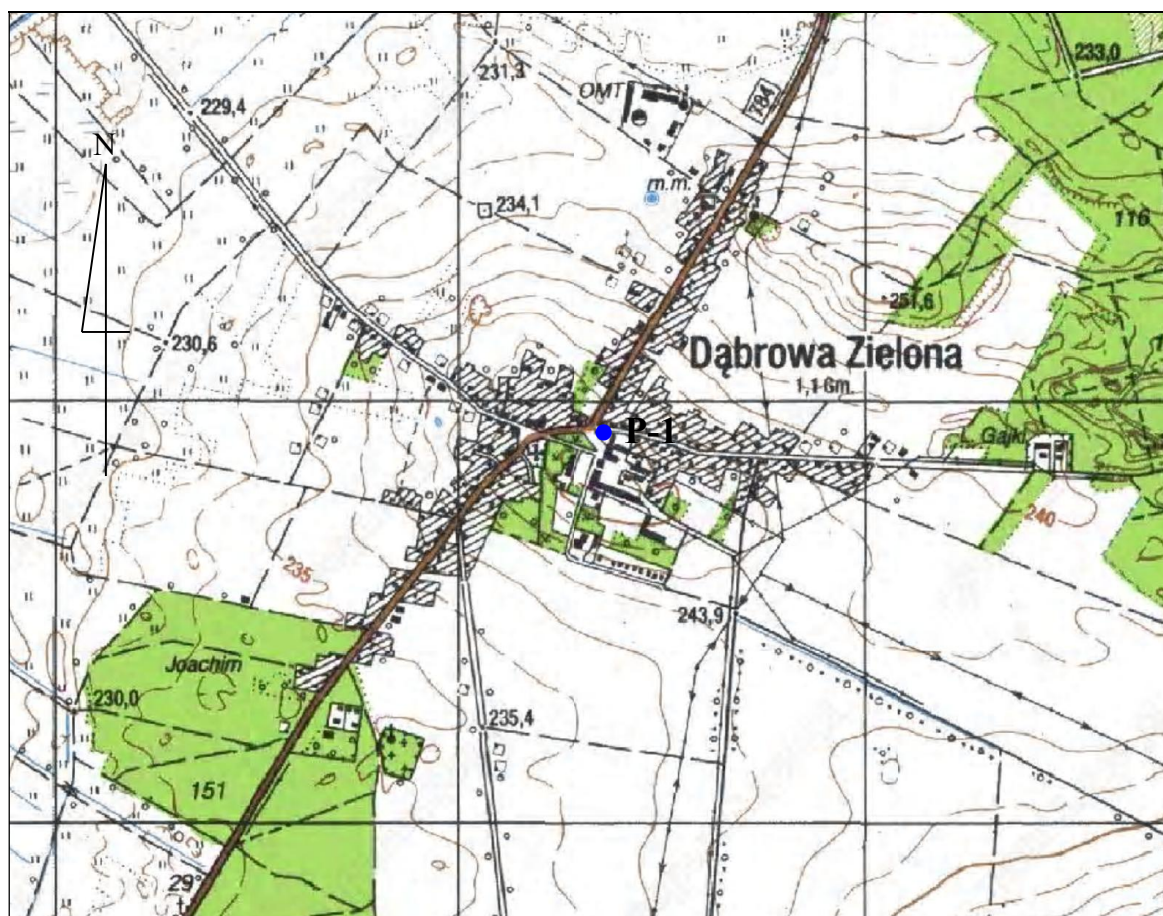




Fot. 3. Rejon badań, widok w kierunku północnym

Fot. 4. Przyrząd pomiarowy w trakcie wykonywanego badania





## DĄBROWA ZIELONA

*Oznaczenia:*

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

**Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.**