



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



Adres:

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

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



AB 480

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 104/2018

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

**Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych
w przedziale częstotliwości
100 kHz – 3 GHz
(składowej elektrycznej E)
w środowisku,
wykonane dnia 11 sierpnia 2017 r.
na terenie zabudowy mieszkaniowej
w
WOŹNIKACH
Gmina miejsko - wiejska Woźniki
powiat lubliniecki
Centrum miasta - rynek
(województwo śląskie)**

Wyniki badań dotyczą tylko badanego obiektu.

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

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

Wykonujący badania:

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

Osoba autoryzująca sprawozdanie:

Pieczęć i podpis

Zatwierdził:

Pieczęć i podpis

Częstochowa, 17.01.2018 r.

1. PODSTAWA BADAŃ

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

2. CEL BADAŃ

Celem badań jest określenie poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności, na terenie obszaru zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej z funkcją usługową, położonej w Woźnikach, Gmina miejsko – wiejska Woźniki, 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 (PMŚ), 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 Woźniki, w centralnej jego części – rynek miasta, na wysokości h: 2 m n.p.t. W sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi zwarta zabudowa mieszkaniowa dwukondygnacyjna uzupełniona funkcją usługowo-handlową oraz obiekty sakralne. Najbliższa linia zabudowy od punktu pomiarowego, znajduje się odpowiednio w kierunku: północnym – 22 m, południowym – 24 m, wschodnim – 33 m. W kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 23 m od P-1, znajduje się kościół św. Katarzyny.

W promieniu $d \leq 300$ m od punktu pomiarowego nie znajdują się żadne instalacje radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne do środowiska.

Klasyfikacja rodzaju terenu wg wytycznych przedmiotowego Rozporządzenia:

Pozostałe miasta (do 50 tys. mieszkańców)

Nomenklatura jednostki terytorialnej (NTS):

Woźniki 5.2.24.45.07.08.4

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

N 50°35'13.1"

E 19°03'35.4";

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

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

l = 33 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Krakowskiej 6

Lokalizacja punktu pomiarowego – skwer zieleni w północnej części rynku miasta.

5. METODYKA BADAŃ

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

6. WYPOSAŻENIE POMIAROWE

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

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

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

Szczegółowe dane identyfikacyjne przyrządów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej <i>elektrycznej</i>) w środowisku		Pomiary warunków meteorologicznych w środowisku	
Przyrząd pomiarowy	Typ: Broadband Field Meter NBM-550 P/N: 2401/01 S/N: B-0507 Producent: Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;	Przyrząd pomiarowy	Typ: KESTREL 5500 s. no.: 2131640 Producent: Nielsen - Kellerman Co., USA
Sonda pomiarowa	Typ: EF0391, <i>E-Field</i> P/N: 2402/01 S/N: A-0636 Producent: j.w. Zakres: 100 kHz – 3 GHz Charakterystyka częstotliwościowa czułości: +/- 1 dB (1MHz – 1 GHz) +/- 1,25dB (1GHz – 2,45 GHz)		
Źródło odniesienia	Tester miernika i sond pola elektromagnetycznego, UTEST - 7, Nr 04/11, LWiMP - ITTiA, Politechnika Wrocławska (AP 078)	Pomiar współrzędnych geograficznych (GPS)	
		N 50°35'13.1" E 19°03'35.4"	
Data i czasokres pomiarów	11-08-2017 r.	Wyniki pomiarów:	
	10:30:53–12:30:53	T [°C]	27,3 – 32,2
		RH [%]	52,1 – 41,4
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 *)

(* - w rozumieniu wymagań przedmiotowego Rozporządzenia)

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

8. WYNIKI BADAŃ

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

Tabela 2

Lp.	Punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Natężenie pola elektrycznego E **) [V/m]	Niepewność pomiaru U_{E 0,95} [V/m]
1.	P-1 Rynek Miasto – Woźniki	0,27***)	± 0,07

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 = 0,27 [V/m]***) - wynik pomiaru poniżej dolnego przedziału zakresu akredytacji laboratorium w odniesieniu przedmiotowej metody badawczej.

9. ZAŁĄCZNIKI

1. Raport pomiarowy

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

2. Fotografie rejonu badań, szt. 4;

3. Szkic sytuacyjny rejonu badań.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Instrument / Site

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

Site	Coordinates
P-1, Rynek Woźniki, Gmina miejsko - wiejska Woźniki powiat lubliniecki Centrum miasta - rynek województwo śląskie	Latitude: 50°35'13.1" N Longitude: 19°3'35.4" E

Comment
<p>Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 11.08.2017 r., Woźniki woj. śląskie;</p> <p>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.</p> <p>Program Państwowego Monitoringu Środowiska, 2017</p>

Index	Date/Time	Max (E-Field) [V/m]	Avg (E-Field) [V/m]	Min (E-Field) [V/m]
1	8-11-2017 10:31:03	0,396974	0,342743	0,310847
2	8-11-2017 10:31:13	0,386454	0,346394	0,247973
3	8-11-2017 10:31:23	0,374916	0,349895	0,325518
4	8-11-2017 10:31:33	0,368263	0,345696	0,316974
5	8-11-2017 10:31:43	0,370491	0,341925	0,313485
6	8-11-2017 10:31:53	0,389993	0,346567	0,292651
7	8-11-2017 10:32:03	0,366018	0,329075	0,306397
8	8-11-2017 10:32:13	0,370491	0,326141	0,302794
9	8-11-2017 10:32:23	0,352256	0,324961	0,295455
10	8-11-2017 10:32:33	0,373445	0,331933	0,301887
11	8-11-2017 10:32:43	0,368264	0,347184	0,316102
12	8-11-2017 10:32:53	0,383608	0,340656	0,31261
13	8-11-2017 10:33:03	0,396975	0,332083	0,302796
14	8-11-2017 10:33:13	0,370496	0,331587	0,309078
15	8-11-2017 10:33:23	0,363769	0,335015	0,309078
16	8-11-2017 10:33:33	0,365269	0,335505	0,309074
17	8-11-2017 10:33:43	0,353814	0,32986	0,29638
18	8-11-2017 10:33:53	0,382889	0,341765	0,299144
19	8-11-2017 10:34:03	0,365271	0,334554	0,296382
20	8-11-2017 10:34:13	0,376377	0,332148	0,300062
21	8-11-2017 10:34:23	0,371236	0,332644	0,301885

22	8-11-2017 10:34:33	0,353036	0,320264	0,291714
23	8-11-2017 10:34:43	0,372711	0,331735	0,296378
24	8-11-2017 10:34:53	0,382171	0,345027	0,304604
25	8-11-2017 10:35:03	0,369007	0,335045	0,304603
26	8-11-2017 10:35:13	0,363765	0,340687	0,303698
27	8-11-2017 10:35:23	0,362253	0,339444	0,316104
28	8-11-2017 10:35:33	0,373453	0,325994	0,290771
29	8-11-2017 10:35:43	0,354588	0,328157	0,287924
30	8-11-2017 10:35:53	0,344378	0,322385	0,279211
31	8-11-2017 10:36:03	0,363765	0,333059	0,303701
32	8-11-2017 10:36:13	0,389288	0,332133	0,300976
33	8-11-2017 10:36:23	0,355366	0,324759	0,295452
34	8-11-2017 10:36:33	0,363763	0,334833	0,293593
35	8-11-2017 10:36:43	0,365267	0,32809	0,299147
36	8-11-2017 10:36:53	0,367521	0,33421	0,307299
37	8-11-2017 10:37:03	0,363006	0,338407	0,312612
38	8-11-2017 10:37:13	0,353812	0,319164	0,283117
39	8-11-2017 10:37:23	0,351477	0,325638	0,287926
40	8-11-2017 10:37:33	0,36677	0,334326	0,297307
41	8-11-2017 10:37:43	0,351478	0,328274	0,3064
42	8-11-2017 10:37:53	0,36901	0,338536	0,310851
43	8-11-2017 10:38:03	0,377839	0,330693	0,299147
44	8-11-2017 10:38:13	0,330542	0,314206	0,291713
45	8-11-2017 10:38:23	0,35844	0,323048	0,288875
46	8-11-2017 10:38:33	0,366023	0,33678	0,306402
47	8-11-2017 10:38:43	0,37124	0,332069	0,288881
48	8-11-2017 10:38:53	0,374916	0,343485	0,308191
49	8-11-2017 10:39:03	0,365272	0,339689	0,304606
50	8-11-2017 10:39:13	0,362253	0,336277	0,302803
51	8-11-2017 10:39:23	0,357677	0,340303	0,324676
52	8-11-2017 10:39:33	0,356907	0,329113	0,28697
53	8-11-2017 10:39:43	0,348343	0,316143	0,286014
54	8-11-2017 10:39:53	0,379284	0,341638	0,303703
55	8-11-2017 10:40:03	0,387877	0,348987	0,326365
56	8-11-2017 10:40:13	0,387875	0,352634	0,325521
57	8-11-2017 10:40:23	0,371977	0,34815	0,328875
58	8-11-2017 10:40:33	0,390709	0,347805	0,327205
59	8-11-2017 10:40:43	0,366773	0,34006	0,319566
60	8-11-2017 10:40:53	0,369014	0,346493	0,324678
61	8-11-2017 10:41:03	0,385749	0,341382	0,309965
62	8-11-2017 10:41:13	0,361495	0,337451	0,316105
63	8-11-2017 10:41:23	0,39281	0,347158	0,314368
64	8-11-2017 10:41:33	0,381457	0,352495	0,331374
65	8-11-2017 10:41:43	0,38145	0,334195	0,30098
66	8-11-2017 10:41:53	0,362252	0,333735	0,313496
67	8-11-2017 10:42:03	0,387885	0,333243	0,30641
68	8-11-2017 10:42:13	0,374186	0,335313	0,305508

69	8-11-2017 10:42:23	0,38001	0,348641	0,315239
70	8-11-2017 10:42:33	0,369757	0,346841	0,332201
71	8-11-2017 10:42:43	0,37198	0,334821	0,310856
72	8-11-2017 10:42:53	0,394207	0,350322	0,323829
73	8-11-2017 10:43:03	0,376382	0,351136	0,320421
74	8-11-2017 10:43:13	0,366028	0,339705	0,311732
75	8-11-2017 10:43:23	0,385036	0,355906	0,325521
76	8-11-2017 10:43:33	0,390003	0,353987	0,318704
77	8-11-2017 10:43:43	0,370502	0,348343	0,318702
78	8-11-2017 10:43:53	0,381451	0,347093	0,32042
79	8-11-2017 10:44:03	0,369755	0,341366	0,318705
80	8-11-2017 10:44:13	0,382895	0,354331	0,320421
81	8-11-2017 10:44:23	0,390704	0,354949	0,322132
82	8-11-2017 10:44:33	0,400421	0,359361	0,331374
83	8-11-2017 10:44:43	0,381453	0,353459	0,321278
84	8-11-2017 10:44:53	0,388585	0,35904	0,331374
85	8-11-2017 10:45:03	0,403155	0,357231	0,283119
86	8-11-2017 10:45:13	0,380735	0,342844	0,277239
87	8-11-2017 10:45:23	0,379296	0,350481	0,319565
88	8-11-2017 10:45:33	0,392804	0,362741	0,331381
89	8-11-2017 10:45:43	0,382178	0,347223	0,322989
90	8-11-2017 10:45:53	0,391407	0,368508	0,347549
91	8-11-2017 10:46:03	0,413917	0,354267	0,330545
92	8-11-2017 10:46:13	0,388588	0,367372	0,346762
93	8-11-2017 10:46:23	0,393511	0,374497	0,357679
94	8-11-2017 10:46:33	0,391408	0,35668	0,322984
95	8-11-2017 10:46:43	0,382897	0,344585	0,320426
96	8-11-2017 10:46:53	0,388588	0,368282	0,33956
97	8-11-2017 10:47:03	0,401788	0,36852	0,3322
98	8-11-2017 10:47:13	0,377835	0,346222	0,324673
99	8-11-2017 10:47:23	0,37929	0,350135	0,32888
100	8-11-2017 10:47:33	0,377836	0,350981	0,327207
101	8-11-2017 10:47:43	0,390708	0,364942	0,34358
102	8-11-2017 10:47:53	0,38289	0,363313	0,33794
103	8-11-2017 10:48:03	0,380733	0,35569	0,330544
104	8-11-2017 10:48:13	0,382894	0,360628	0,333853
105	8-11-2017 10:48:23	0,388591	0,366611	0,333855
106	8-11-2017 10:48:33	0,40111	0,365724	0,333856
107	8-11-2017 10:48:43	0,374917	0,34473	0,306403
108	8-11-2017 10:48:53	0,380736	0,356263	0,336309
109	8-11-2017 10:49:03	0,372719	0,346258	0,326368
110	8-11-2017 10:49:13	0,380739	0,341774	0,319571
111	8-11-2017 10:49:23	0,379291	0,345097	0,315245
112	8-11-2017 10:49:33	0,395597	0,354085	0,322987
113	8-11-2017 10:49:43	0,382893	0,345638	0,308196
114	8-11-2017 10:49:53	0,382172	0,350183	0,310855
115	8-11-2017 10:50:03	0,402479	0,369432	0,337943

116	8-11-2017 10:50:13	0,384324	0,349602	0,325524
117	8-11-2017 10:50:23	0,385042	0,347777	0,318712
118	8-11-2017 10:50:33	0,372715	0,33742	0,304609
119	8-11-2017 10:50:43	0,366029	0,331312	0,3073
120	8-11-2017 10:50:53	0,367521	0,344716	0,316982
121	8-11-2017 10:51:03	0,371983	0,343616	0,312621
122	8-11-2017 10:51:13	0,348347	0,325293	0,301901
123	8-11-2017 10:51:23	0,371982	0,341018	0,310858
124	8-11-2017 10:51:33	0,368281	0,352423	0,334676
125	8-11-2017 10:51:43	0,367524	0,347305	0,323838
126	8-11-2017 10:51:53	0,37272	0,348789	0,320431
127	8-11-2017 10:52:03	0,38218	0,349213	0,318711
128	8-11-2017 10:52:13	0,38647	0,361487	0,334678
129	8-11-2017 10:52:23	0,394211	0,365206	0,338762
130	8-11-2017 10:52:33	0,897243	0,418528	0,198822
131	8-11-2017 10:52:43	0,811336	0,494445	0
132	8-11-2017 10:52:53	0,964768	0,539205	0,225954
133	8-11-2017 10:53:03	0,851903	0,539591	0,200185
134	8-11-2017 10:53:13	0,929678	0,484456	0,074088
135	8-11-2017 10:53:23	0,88865	0,488465	0,184495
136	8-11-2017 10:53:33	1,38699	0,587751	0,104778
137	8-11-2017 10:53:43	6,039906	1,809824	0
138	8-11-2017 10:53:53	2,245307	0,934792	0
139	8-11-2017 10:54:03	2,276346	0,554474	0,099399
140	8-11-2017 10:54:13	0,405224	0,281664	0,23432
141	8-11-2017 10:54:23	0,41265	0,254563	0,223528
142	8-11-2017 10:54:33	0,288884	0,253583	0,214757
143	8-11-2017 10:54:43	0,268188	0,24265	0,21981
144	8-11-2017 10:54:53	0,455007	0,276921	0,184489
145	8-11-2017 10:55:03	0,260924	0,239301	0,210884
146	8-11-2017 10:55:13	0,252365	0,233825	0,214757
147	8-11-2017 10:55:23	0,260918	0,233844	0,217292
148	8-11-2017 10:55:33	0,255605	0,231772	0,216029
149	8-11-2017 10:55:43	0,257746	0,234433	0,209577
150	8-11-2017 10:55:53	0,255607	0,233917	0,20958
151	8-11-2017 10:56:03	0,258807	0,221969	0,196039
152	8-11-2017 10:56:13	0,250179	0,217322	0,197436
153	8-11-2017 10:56:23	0,242382	0,2216	0,201565
154	8-11-2017 10:56:33	0,471137	0,247127	0,185977
155	8-11-2017 10:56:43	0,465206	0,23244	0,193218
156	8-11-2017 10:56:53	0,244631	0,219384	0,19604
157	8-11-2017 10:57:03	0,64292	0,257908	0
158	8-11-2017 10:57:13	0,245749	0,226161	0,209577
159	8-11-2017 10:57:23	0,271244	0,236324	0,20958
160	8-11-2017 10:57:33	0,269213	0,24063	0,209578
161	8-11-2017 10:57:43	0,283129	0,242856	0,188903
162	8-11-2017 10:57:53	0,266137	0,23607	0,216031

163	8-11-2017 10:58:03	0,247982	0,230565	0,216031
164	8-11-2017 10:58:13	0,249082	0,228986	0,213474
165	8-11-2017 10:58:23	0,263023	0,234576	0,216031
166	8-11-2017 10:58:33	0,396986	0,240859	0,208263
167	8-11-2017 10:58:43	0,24908	0,22565	0,208265
168	8-11-2017 10:58:53	0,243511	0,226067	0,208265
169	8-11-2017 10:59:03	0,257748	0,228433	0,213471
170	8-11-2017 10:59:13	0,252371	0,226285	0,209577
171	8-11-2017 10:59:23	0,245762	0,224896	0,204269
172	8-11-2017 10:59:33	0,253455	0,225603	0,204271
173	8-11-2017 10:59:43	0,251282	0,231395	0,20958
174	8-11-2017 10:59:53	0,403845	0,246292	0,205608
175	8-11-2017 11:00:03	0,247981	0,225871	0,202919
176	8-11-2017 11:00:13	0,2401	0,223329	0,210883
177	8-11-2017 11:00:23	0,251282	0,22345	0,201564
178	8-11-2017 11:00:33	0,255611	0,232906	0,216022
179	8-11-2017 11:00:43	0,254534	0,232436	0,212184
180	8-11-2017 11:00:53	0,252369	0,226042	0,208265
181	8-11-2017 11:01:03	0,271252	0,228362	0,20958
182	8-11-2017 11:01:13	0,267176	0,235977	0,216028
183	8-11-2017 11:01:23	0,265101	0,241929	0,219812
184	8-11-2017 11:01:33	0,272249	0,234855	0,208265
185	8-11-2017 11:01:43	0,280203	0,241721	0,218552
186	8-11-2017 11:01:53	0,264058	0,235693	0,213467
187	8-11-2017 11:02:03	0,244633	0,221996	0,206939
188	8-11-2017 11:02:13	0,244632	0,22367	0,200198
189	8-11-2017 11:02:23	0,247975	0,226256	0,196034
190	8-11-2017 11:02:33	0,252361	0,230369	0,209576
191	8-11-2017 11:02:43	0,255608	0,231298	0,213471
192	8-11-2017 11:02:53	0,265098	0,233495	0,20694
193	8-11-2017 11:03:03	0,271241	0,242631	0,223528
194	8-11-2017 11:03:13	0,254532	0,236813	0,213474
195	8-11-2017 11:03:23	0,255611	0,232602	0,218559
196	8-11-2017 11:03:33	0,250183	0,226357	0,206942
197	8-11-2017 11:03:43	0,250184	0,231299	0,212184
198	8-11-2017 11:03:53	0,25237	0,232814	0,204271
199	8-11-2017 11:04:03	0,272249	0,240562	0,221056
200	8-11-2017 11:04:13	0,258805	0,231582	0,205611
201	8-11-2017 11:04:23	0,254531	0,231037	0,212177
202	8-11-2017 11:04:33	0,268186	0,236229	0,217299
203	8-11-2017 11:04:43	0,266133	0,244746	0,214756
204	8-11-2017 11:04:53	0,405205	0,260169	0,21981
205	8-11-2017 11:05:03	0,272253	0,245058	0,214754
206	8-11-2017 11:05:13	0,266128	0,237688	0,217292
207	8-11-2017 11:05:23	0,252364	0,234033	0,212179
208	8-11-2017 11:05:33	0,24908	0,22903	0,210881
209	8-11-2017 11:05:43	0,259877	0,226473	0,206937

210	8-11-2017 11:05:53	0,253446	0,23101	0,213468
211	8-11-2017 11:06:03	0,258809	0,237756	0,219803
212	8-11-2017 11:06:13	0,264054	0,238171	0,216029
213	8-11-2017 11:06:23	0,265093	0,242557	0,21729
214	8-11-2017 11:06:33	0,259867	0,237549	0,221053
215	8-11-2017 11:06:43	0,261969	0,234008	0,208265
216	8-11-2017 11:06:53	0,258804	0,236202	0,202916
217	8-11-2017 11:07:03	0,261968	0,233773	0,206941
218	8-11-2017 11:07:13	0,253446	0,224963	0,204269
219	8-11-2017 11:07:23	0,258808	0,234572	0,214753
220	8-11-2017 11:07:33	0,263015	0,235508	0,209577
221	8-11-2017 11:07:43	0,251276	0,229055	0,209577
222	8-11-2017 11:07:53	0,250179	0,23462	0,218557
223	8-11-2017 11:08:03	0,263025	0,246869	0,229583
224	8-11-2017 11:08:13	0,259869	0,241039	0,208262
225	8-11-2017 11:08:23	0,259868	0,241813	0,216031
226	8-11-2017 11:08:33	0,271239	0,247623	0,227178
227	8-11-2017 11:08:43	0,265097	0,239485	0,21981
228	8-11-2017 11:08:53	0,281178	0,243957	0,221052
229	8-11-2017 11:09:03	0,274256	0,247709	0,228382
230	8-11-2017 11:09:13	0,269206	0,250421	0,225963
231	8-11-2017 11:09:23	0,263016	0,23969	0,214753
232	8-11-2017 11:09:33	0,259865	0,235576	0,217292
233	8-11-2017 11:09:43	0,258807	0,238611	0,213472
234	8-11-2017 11:09:53	0,344383	0,243732	0,210884
235	8-11-2017 11:10:03	0,41985	0,249477	0,21347
236	8-11-2017 11:10:13	0,266133	0,241083	0,217293
237	8-11-2017 11:10:23	0,271242	0,241403	0,214755
238	8-11-2017 11:10:33	0,276248	0,243305	0,22475
239	8-11-2017 11:10:43	0,275255	0,246042	0,223521
240	8-11-2017 11:10:53	0,264062	0,244025	0,21603
241	8-11-2017 11:11:03	0,265105	0,244478	0,223528
242	8-11-2017 11:11:13	0,271236	0,233777	0,212181
243	8-11-2017 11:11:23	0,271237	0,24283	0,222292
244	8-11-2017 11:11:33	0,259871	0,241197	0,218554
245	8-11-2017 11:11:43	0,271239	0,245662	0,218556
246	8-11-2017 11:11:53	0,275255	0,248285	0,210882
247	8-11-2017 11:12:03	0,285059	0,250028	0,224749
248	8-11-2017 11:12:13	0,27922	0,259299	0,233141
249	8-11-2017 11:12:23	0,283122	0,25632	0,229585
250	8-11-2017 11:12:33	0,272254	0,24948	0,225966
251	8-11-2017 11:12:43	0,279218	0,246956	0,212182
252	8-11-2017 11:12:53	0,265101	0,240583	0,214757
253	8-11-2017 11:13:03	0,28118	0,251995	0,218556
254	8-11-2017 11:13:13	0,276259	0,255974	0,235484
255	8-11-2017 11:13:23	0,298233	0,262455	0,240102
256	8-11-2017 11:13:33	0,289833	0,268228	0,252363

257	8-11-2017 11:13:43	0,285061	0,257193	0,233145
258	8-11-2017 11:13:53	0,301897	0,26638	0,245766
259	8-11-2017 11:14:03	0,298238	0,270673	0,236642
260	8-11-2017 11:14:13	0,302803	0,264913	0,229585
261	8-11-2017 11:14:23	0,285053	0,261366	0,231961
262	8-11-2017 11:14:33	0,289837	0,268228	0,246866
263	8-11-2017 11:14:43	0,300988	0,266915	0,245756
264	8-11-2017 11:14:53	0,282151	0,265305	0,240103
265	8-11-2017 11:15:03	0,275256	0,257257	0,234315
266	8-11-2017 11:15:13	0,270226	0,253127	0,233142
267	8-11-2017 11:15:23	0,274255	0,247977	0,216028
268	8-11-2017 11:15:33	0,272248	0,252105	0,227181
269	8-11-2017 11:15:43	0,28793	0,259044	0,227178
270	8-11-2017 11:15:53	0,283121	0,256251	0,224753
271	8-11-2017 11:16:03	0,300071	0,273276	0,244631
272	8-11-2017 11:16:13	0,292658	0,27055	0,251273
273	8-11-2017 11:16:23	0,36527	0,263082	0,228387
274	8-11-2017 11:16:33	0,403165	0,252587	0,22475
275	8-11-2017 11:16:43	0,265099	0,234785	0,204271
276	8-11-2017 11:16:53	0,258809	0,236787	0,218555
277	8-11-2017 11:17:03	0,264057	0,243982	0,218559
278	8-11-2017 11:17:13	0,276254	0,250096	0,227183
279	8-11-2017 11:17:23	0,271247	0,251454	0,231961
280	8-11-2017 11:17:33	0,25987	0,237945	0,217298
281	8-11-2017 11:17:43	0,255611	0,234552	0,217299
282	8-11-2017 11:17:53	0,247976	0,232578	0,216031
283	8-11-2017 11:18:03	0,272257	0,237321	0,217298
284	8-11-2017 11:18:13	0,268188	0,239165	0,222293
285	8-11-2017 11:18:23	0,276253	0,245867	0,217299
286	8-11-2017 11:18:33	0,261979	0,237021	0,216027
287	8-11-2017 11:18:43	0,266136	0,240358	0,216031
288	8-11-2017 11:18:53	0,274262	0,249811	0,221057
289	8-11-2017 11:19:03	0,259872	0,241676	0,22229
290	8-11-2017 11:19:13	0,269207	0,241949	0,219807
291	8-11-2017 11:19:23	0,268184	0,250159	0,225969
292	8-11-2017 11:19:33	0,267166	0,249899	0,229583
293	8-11-2017 11:19:43	0,268192	0,246246	0,217296
294	8-11-2017 11:19:53	0,335507	0,247804	0,22475
295	8-11-2017 11:20:03	0,385763	0,250165	0,218558
296	8-11-2017 11:20:13	0,274264	0,24665	0,23078
297	8-11-2017 11:20:23	0,272252	0,245646	0,222296
298	8-11-2017 11:20:33	0,269211	0,249637	0,223528
299	8-11-2017 11:20:43	0,279222	0,244031	0,219812
300	8-11-2017 11:20:53	0,258815	0,235907	0,217295
301	8-11-2017 11:21:03	0,275261	0,24322	0,222296
302	8-11-2017 11:21:13	0,259879	0,236884	0,217299
303	8-11-2017 11:21:23	0,267171	0,23605	0,216031

304	8-11-2017 11:21:33	0,385762	0,249527	0,21981
305	8-11-2017 11:21:43	0,271243	0,242088	0,222296
306	8-11-2017 11:21:53	0,263023	0,242449	0,223528
307	8-11-2017 11:22:03	0,263025	0,240519	0,219812
308	8-11-2017 11:22:13	0,275262	0,247718	0,224753
309	8-11-2017 11:22:23	0,263023	0,242269	0,213473
310	8-11-2017 11:22:33	0,26921	0,245936	0,223527
311	8-11-2017 11:22:43	0,278245	0,25705	0,24125
312	8-11-2017 11:22:53	0,27326	0,24931	0,229585
313	8-11-2017 11:23:03	0,266141	0,248516	0,225971
314	8-11-2017 11:23:13	0,283128	0,252807	0,224753
315	8-11-2017 11:23:23	0,271246	0,244029	0,224752
316	8-11-2017 11:23:33	0,265099	0,243671	0,218559
317	8-11-2017 11:23:43	0,277253	0,248446	0,223527
318	8-11-2017 11:23:53	0,288886	0,257155	0,223525
319	8-11-2017 11:24:03	0,269214	0,25246	0,234321
320	8-11-2017 11:24:13	0,277254	0,252763	0,23432
321	8-11-2017 11:24:23	0,268191	0,248821	0,218556
322	8-11-2017 11:24:33	0,278241	0,252674	0,228384
323	8-11-2017 11:24:43	0,277251	0,248513	0,221057
324	8-11-2017 11:24:53	0,393514	0,257753	0,223528
325	8-11-2017 11:25:03	0,280205	0,24063	0,216031
326	8-11-2017 11:25:13	0,257753	0,239257	0,222295
327	8-11-2017 11:25:23	0,258819	0,244389	0,223525
328	8-11-2017 11:25:33	0,269215	0,243059	0,217299
329	8-11-2017 11:25:43	0,270236	0,247648	0,225968
330	8-11-2017 11:25:53	0,261976	0,244142	0,227183
331	8-11-2017 11:26:03	0,255611	0,237716	0,222296
332	8-11-2017 11:26:13	0,26717	0,245177	0,216031
333	8-11-2017 11:26:23	0,263025	0,246649	0,229582
334	8-11-2017 11:26:33	0,267167	0,248049	0,219811
335	8-11-2017 11:26:43	0,278247	0,246249	0,221055
336	8-11-2017 11:26:53	0,269214	0,251502	0,221057
337	8-11-2017 11:27:03	0,271249	0,252135	0,235489
338	8-11-2017 11:27:13	0,27527	0,2527	0,225968
339	8-11-2017 11:27:23	0,272259	0,255142	0,236652
340	8-11-2017 11:27:33	0,279227	0,25454	0,233148
341	8-11-2017 11:27:43	0,277252	0,257223	0,23432
342	8-11-2017 11:27:53	0,286986	0,255678	0,231965
343	8-11-2017 11:28:03	0,272258	0,258521	0,238963
344	8-11-2017 11:28:13	0,281184	0,253826	0,225971
345	8-11-2017 11:28:23	0,26407	0,24705	0,225967
346	8-11-2017 11:28:33	0,256681	0,238106	0,210886
347	8-11-2017 11:28:43	0,264062	0,23516	0,206942
348	8-11-2017 11:28:53	0,257747	0,232387	0,216027
349	8-11-2017 11:29:03	0,265101	0,238498	0,221056
350	8-11-2017 11:29:13	0,265104	0,239671	0,213473

351	8-11-2017 11:29:23	0,253452	0,239212	0,213471
352	8-11-2017 11:29:33	0,253456	0,236443	0,219812
353	8-11-2017 11:29:43	0,257751	0,240974	0,223527
354	8-11-2017 11:29:53	0,271248	0,244526	0,227183
355	8-11-2017 11:30:03	0,266141	0,241249	0,225969
356	8-11-2017 11:30:13	0,26407	0,244212	0,225969
357	8-11-2017 11:30:23	0,260932	0,242454	0,223528
358	8-11-2017 11:30:33	0,264068	0,24634	0,224753
359	8-11-2017 11:30:43	0,279221	0,252198	0,218559
360	8-11-2017 11:30:53	0,265105	0,251217	0,236653
361	8-11-2017 11:31:03	0,268199	0,24372	0,227181
362	8-11-2017 11:31:13	0,264075	0,245648	0,223528
363	8-11-2017 11:31:23	0,356922	0,260319	0,240103
364	8-11-2017 11:31:33	0,400438	0,256026	0,227183
365	8-11-2017 11:31:43	0,272253	0,244122	0,224752
366	8-11-2017 11:31:53	0,285067	0,253893	0,233149
367	8-11-2017 11:32:03	0,282158	0,253438	0,228388
368	8-11-2017 11:32:13	0,25882	0,241657	0,22597
369	8-11-2017 11:32:23	0,270225	0,246112	0,224753
370	8-11-2017 11:32:33	0,269211	0,247848	0,225967
371	8-11-2017 11:32:43	0,275264	0,250427	0,225969
372	8-11-2017 11:32:53	0,270227	0,244409	0,216029
373	8-11-2017 11:33:03	0,259872	0,242719	0,224744
374	8-11-2017 11:33:13	0,272257	0,240994	0,214754
375	8-11-2017 11:33:23	0,273261	0,245822	0,21981
376	8-11-2017 11:33:33	0,27023	0,244412	0,21981
377	8-11-2017 11:33:43	0,266135	0,242379	0,21855
378	8-11-2017 11:33:53	0,256683	0,237598	0,218558
379	8-11-2017 11:34:03	0,270231	0,236512	0,216031
380	8-11-2017 11:34:13	0,272259	0,24191	0,218558
381	8-11-2017 11:34:23	0,258814	0,240702	0,214754
382	8-11-2017 11:34:33	0,254536	0,237601	0,212183
383	8-11-2017 11:34:43	0,276255	0,244635	0,224744
384	8-11-2017 11:34:53	0,396991	0,259643	0,225971
385	8-11-2017 11:35:03	0,276254	0,241586	0,214756
386	8-11-2017 11:35:13	0,257749	0,238801	0,218559
387	8-11-2017 11:35:23	0,261976	0,236885	0,221057
388	8-11-2017 11:35:33	0,255619	0,23528	0,219812
389	8-11-2017 11:35:43	0,267165	0,241817	0,214756
390	8-11-2017 11:35:53	0,256691	0,233545	0,212183
391	8-11-2017 11:36:03	0,265101	0,241087	0,221051
392	8-11-2017 11:36:13	0,259879	0,238709	0,222296
393	8-11-2017 11:36:23	0,269209	0,245869	0,229588
394	8-11-2017 11:36:33	0,271241	0,239351	0,221057
395	8-11-2017 11:36:43	0,278239	0,244143	0,223525
396	8-11-2017 11:36:53	0,255614	0,235232	0,216031
397	8-11-2017 11:37:03	0,278235	0,240268	0,219809

398	8-11-2017 11:37:13	0,265107	0,24587	0,227182
399	8-11-2017 11:37:23	0,257756	0,237348	0,218559
400	8-11-2017 11:37:33	0,280213	0,256199	0,237815
401	8-11-2017 11:37:43	0,273261	0,24692	0,225971
402	8-11-2017 11:37:53	0,256686	0,240198	0,225969
403	8-11-2017 11:38:03	0,252368	0,232319	0,212184
404	8-11-2017 11:38:13	0,258807	0,241609	0,212184
405	8-11-2017 11:38:23	0,275262	0,24535	0,22105
406	8-11-2017 11:38:33	0,261972	0,241269	0,223524
407	8-11-2017 11:38:43	0,271244	0,243172	0,21981
408	8-11-2017 11:38:53	0,283128	0,245311	0,218558
409	8-11-2017 11:39:03	0,258823	0,239238	0,222295
410	8-11-2017 11:39:13	0,277252	0,248138	0,227178
411	8-11-2017 11:39:23	0,269213	0,247627	0,229586
412	8-11-2017 11:39:33	0,266133	0,246314	0,223528
413	8-11-2017 11:39:43	0,275267	0,242044	0,219812
414	8-11-2017 11:39:53	0,321292	0,248049	0,221057
415	8-11-2017 11:40:03	0,397674	0,260023	0,228389
416	8-11-2017 11:40:13	0,280205	0,24446	0,223525
417	8-11-2017 11:40:23	0,259877	0,239191	0,218558
418	8-11-2017 11:40:33	0,265091	0,235183	0,213472
419	8-11-2017 11:40:43	0,254538	0,233802	0,208264
420	8-11-2017 11:40:53	0,254534	0,231298	0,213473
421	8-11-2017 11:41:03	0,261979	0,236765	0,212183
422	8-11-2017 11:41:13	0,259873	0,238038	0,214753
423	8-11-2017 11:41:23	0,266132	0,241018	0,218553
424	8-11-2017 11:41:33	0,268183	0,236254	0,217299
425	8-11-2017 11:41:43	0,274263	0,243534	0,22597
426	8-11-2017 11:41:53	0,264062	0,246091	0,222296
427	8-11-2017 11:42:03	0,26302	0,232532	0,212184
428	8-11-2017 11:42:13	0,255609	0,233193	0,213474
429	8-11-2017 11:42:23	0,254537	0,232438	0,20958
430	8-11-2017 11:42:33	0,254537	0,23135	0,213474
431	8-11-2017 11:42:43	0,246874	0,22752	0,212184
432	8-11-2017 11:42:53	0,255612	0,228648	0,206942
433	8-11-2017 11:43:03	0,25881	0,229152	0,208265
434	8-11-2017 11:43:13	0,264058	0,235929	0,210882
435	8-11-2017 11:43:23	0,256679	0,231132	0,20958
436	8-11-2017 11:43:33	0,255608	0,233593	0,210886
437	8-11-2017 11:43:43	0,256683	0,233779	0,20958
438	8-11-2017 11:43:53	0,260925	0,24079	0,221057
439	8-11-2017 11:44:03	0,255618	0,236767	0,214757
440	8-11-2017 11:44:13	0,264068	0,242701	0,218558
441	8-11-2017 11:44:23	0,249091	0,228724	0,210885
442	8-11-2017 11:44:33	0,250188	0,233568	0,217297
443	8-11-2017 11:44:43	0,255614	0,231347	0,214755
444	8-11-2017 11:44:53	0,267157	0,241018	0,217297

445	8-11-2017 11:45:03	0,26302	0,239417	0,204271
446	8-11-2017 11:45:13	0,269214	0,239462	0,212184
447	8-11-2017 11:45:23	0,263018	0,240812	0,219811
448	8-11-2017 11:45:33	0,263024	0,235697	0,204271
449	8-11-2017 11:45:43	0,266136	0,234413	0,20958
450	8-11-2017 11:45:53	0,335504	0,249286	0,216031
451	8-11-2017 11:46:03	0,272258	0,244028	0,221053
452	8-11-2017 11:46:13	0,286984	0,246249	0,214756
453	8-11-2017 11:46:23	0,323844	0,247956	0,218559
454	8-11-2017 11:46:33	0,39975	0,252264	0,208264
455	8-11-2017 11:46:43	0,260926	0,237877	0,217297
456	8-11-2017 11:46:53	0,266134	0,244703	0,217297
457	8-11-2017 11:47:03	0,282154	0,243916	0,218556
458	8-11-2017 11:47:13	0,254533	0,238108	0,214756
459	8-11-2017 11:47:23	0,281181	0,243443	0,216031
460	8-11-2017 11:47:33	0,286024	0,248731	0,223527
461	8-11-2017 11:47:43	0,259871	0,24204	0,218556
462	8-11-2017 11:47:53	0,245759	0,232814	0,214757
463	8-11-2017 11:48:03	0,253446	0,233614	0,208265
464	8-11-2017 11:48:13	0,268193	0,241064	0,219806
465	8-11-2017 11:48:23	0,26921	0,235324	0,218559
466	8-11-2017 11:48:33	0,257752	0,237092	0,214757
467	8-11-2017 11:48:43	0,275265	0,239373	0,221057
468	8-11-2017 11:48:53	0,279224	0,247762	0,229586
469	8-11-2017 11:49:03	0,266138	0,247339	0,23078
470	8-11-2017 11:49:13	0,272257	0,253108	0,231963
471	8-11-2017 11:49:23	0,259875	0,240537	0,213471
472	8-11-2017 11:49:33	0,271238	0,246377	0,221056
473	8-11-2017 11:49:43	0,281173	0,254661	0,224748
474	8-11-2017 11:49:53	0,346768	0,270998	0,238955
475	8-11-2017 11:50:03	0,40858	0,280479	0,245752
476	8-11-2017 11:50:13	0,293594	0,265802	0,230777
477	8-11-2017 11:50:23	0,281178	0,256917	0,229584
478	8-11-2017 11:50:33	0,275263	0,247493	0,216025
479	8-11-2017 11:50:43	0,269213	0,247494	0,223528
480	8-11-2017 11:50:53	0,261974	0,240288	0,217299
481	8-11-2017 11:51:03	0,267163	0,240471	0,216031
482	8-11-2017 11:51:13	0,261978	0,239649	0,223523
483	8-11-2017 11:51:23	0,274257	0,245531	0,227177
484	8-11-2017 11:51:33	0,267164	0,246847	0,227182
485	8-11-2017 11:51:43	0,25776	0,238684	0,21347
486	8-11-2017 11:51:53	0,260929	0,247558	0,233141
487	8-11-2017 11:52:03	0,277245	0,24917	0,225963
488	8-11-2017 11:52:13	0,28602	0,255008	0,219812
489	8-11-2017 11:52:23	0,269205	0,244476	0,222295
490	8-11-2017 11:52:33	0,267163	0,24689	0,231965
491	8-11-2017 11:52:43	0,266127	0,244183	0,213468

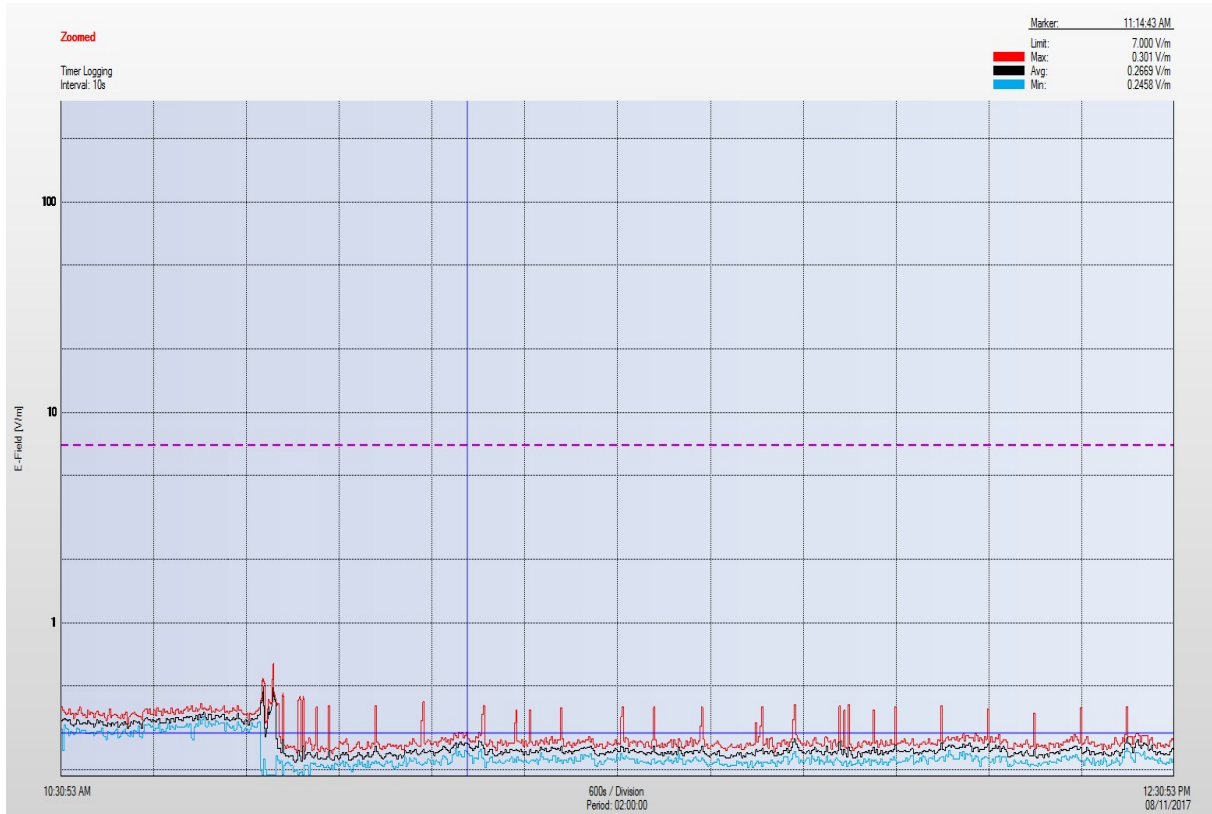
492	8-11-2017 11:52:53	0,264059	0,243847	0,223527
493	8-11-2017 11:53:03	0,258808	0,236881	0,219809
494	8-11-2017 11:53:13	0,261978	0,235488	0,213473
495	8-11-2017 11:53:23	0,286983	0,245485	0,218559
496	8-11-2017 11:53:33	0,284095	0,25983	0,233145
497	8-11-2017 11:53:43	0,272248	0,242766	0,217299
498	8-11-2017 11:53:53	0,273257	0,242811	0,222296
499	8-11-2017 11:54:03	0,251274	0,235509	0,217296
500	8-11-2017 11:54:13	0,270228	0,242673	0,210885
501	8-11-2017 11:54:23	0,279225	0,2458	0,222291
502	8-11-2017 11:54:33	0,259872	0,24022	0,227176
503	8-11-2017 11:54:43	0,267166	0,246513	0,223526
504	8-11-2017 11:54:53	0,401121	0,27169	0,221055
505	8-11-2017 11:55:03	0,274259	0,249544	0,217295
506	8-11-2017 11:55:13	0,257751	0,237319	0,20958
507	8-11-2017 11:55:23	0,383619	0,251018	0,217299
508	8-11-2017 11:55:33	0,255611	0,239693	0,221055
509	8-11-2017 11:55:43	0,252362	0,229629	0,20694
510	8-11-2017 11:55:53	0,407907	0,255678	0,214755
511	8-11-2017 11:56:03	0,264067	0,246958	0,21981
512	8-11-2017 11:56:13	0,255608	0,235136	0,20958
513	8-11-2017 11:56:23	0,247978	0,226841	0,212179
514	8-11-2017 11:56:33	0,254531	0,228768	0,212184
515	8-11-2017 11:56:43	0,255613	0,231869	0,216031
516	8-11-2017 11:56:53	0,270231	0,243287	0,222295
517	8-11-2017 11:57:03	0,258818	0,239994	0,216031
518	8-11-2017 11:57:13	0,256691	0,230779	0,20958
519	8-11-2017 11:57:23	0,270229	0,24279	0,214755
520	8-11-2017 11:57:33	0,274258	0,242743	0,225971
521	8-11-2017 11:57:43	0,272255	0,244007	0,218555
522	8-11-2017 11:57:53	0,26407	0,24143	0,219812
523	8-11-2017 11:58:03	0,271243	0,247959	0,225971
524	8-11-2017 11:58:13	0,263025	0,238548	0,210886
525	8-11-2017 11:58:23	0,268194	0,246495	0,222296
526	8-11-2017 11:58:33	0,385756	0,25581	0,221057
527	8-11-2017 11:58:43	0,267167	0,241816	0,223526
528	8-11-2017 11:58:53	0,274262	0,24981	0,217299
529	8-11-2017 11:59:03	0,256684	0,237092	0,212182
530	8-11-2017 11:59:13	0,2651	0,239831	0,217295
531	8-11-2017 11:59:23	0,276254	0,248352	0,224747
532	8-11-2017 11:59:33	0,264059	0,23581	0,21218
533	8-11-2017 11:59:43	0,258813	0,240402	0,217297
534	8-11-2017 11:59:53	0,273256	0,243914	0,218553
535	8-11-2017 12:00:03	0,26198	0,239578	0,20958
536	8-11-2017 12:00:13	0,260925	0,243488	0,217299
537	8-11-2017 12:00:23	0,277242	0,247314	0,224753
538	8-11-2017 12:00:33	0,265093	0,244298	0,223525

539	8-11-2017 12:00:43	0,26406	0,249259	0,231961
540	8-11-2017 12:00:53	0,396292	0,260947	0,223522
541	8-11-2017 12:01:03	0,2651	0,245686	0,214757
542	8-11-2017 12:01:13	0,269214	0,246289	0,218559
543	8-11-2017 12:01:23	0,26819	0,243398	0,218557
544	8-11-2017 12:01:33	0,275262	0,243556	0,218558
545	8-11-2017 12:01:43	0,271246	0,245577	0,221057
546	8-11-2017 12:01:53	0,280204	0,248312	0,21981
547	8-11-2017 12:02:03	0,269219	0,245557	0,228389
548	8-11-2017 12:02:13	0,267167	0,245128	0,221056
549	8-11-2017 12:02:23	0,263018	0,245152	0,225971
550	8-11-2017 12:02:33	0,269221	0,25159	0,234323
551	8-11-2017 12:02:43	0,28216	0,252413	0,234318
552	8-11-2017 12:02:53	0,263015	0,23912	0,213474
553	8-11-2017 12:03:03	0,263024	0,240473	0,217296
554	8-11-2017 12:03:13	0,265102	0,242089	0,221057
555	8-11-2017 12:03:23	0,255615	0,236792	0,218557
556	8-11-2017 12:03:33	0,266138	0,240497	0,228388
557	8-11-2017 12:03:43	0,266147	0,23972	0,221055
558	8-11-2017 12:03:53	0,270233	0,244663	0,233145
559	8-11-2017 12:04:03	0,272254	0,247606	0,23078
560	8-11-2017 12:04:13	0,264068	0,243761	0,223528
561	8-11-2017 12:04:23	0,268192	0,244322	0,213474
562	8-11-2017 12:04:33	0,28216	0,250187	0,227183
563	8-11-2017 12:04:43	0,26614	0,246652	0,227183
564	8-11-2017 12:04:53	0,269219	0,245134	0,225971
565	8-11-2017 12:05:03	0,265112	0,246942	0,233147
566	8-11-2017 12:05:13	0,265103	0,23871	0,221057
567	8-11-2017 12:05:23	0,261977	0,24052	0,221057
568	8-11-2017 12:05:33	0,278242	0,246048	0,223526
569	8-11-2017 12:05:43	0,27426	0,251345	0,228383
570	8-11-2017 12:05:53	0,403844	0,269541	0,229586
571	8-11-2017 12:06:03	0,269214	0,25025	0,231967
572	8-11-2017 12:06:13	0,275265	0,248555	0,219811
573	8-11-2017 12:06:23	0,283129	0,256943	0,235488
574	8-11-2017 12:06:33	0,286985	0,257647	0,231968
575	8-11-2017 12:06:43	0,278243	0,262419	0,246871
576	8-11-2017 12:06:53	0,276261	0,257435	0,236652
577	8-11-2017 12:07:03	0,285062	0,263147	0,233148
578	8-11-2017 12:07:13	0,285062	0,25777	0,224748
579	8-11-2017 12:07:23	0,27823	0,254296	0,225971
580	8-11-2017 12:07:33	0,287938	0,253345	0,225968
581	8-11-2017 12:07:43	0,273264	0,25352	0,225971
582	8-11-2017 12:07:53	0,2802	0,257367	0,241245
583	8-11-2017 12:08:03	0,283129	0,255676	0,23432
584	8-11-2017 12:08:13	0,296394	0,2657	0,245756
585	8-11-2017 12:08:23	0,275253	0,256852	0,224749

586	8-11-2017 12:08:33	0,291722	0,261828	0,240103
587	8-11-2017 12:08:43	0,290776	0,261091	0,236649
588	8-11-2017 12:08:53	0,284097	0,268229	0,237806
589	8-11-2017 12:09:03	0,285064	0,258282	0,233145
590	8-11-2017 12:09:13	0,2841	0,2454	0,219809
591	8-11-2017 12:09:23	0,273256	0,253044	0,224748
592	8-11-2017 12:09:33	0,298243	0,254688	0,234318
593	8-11-2017 12:09:43	0,292661	0,254795	0,231963
594	8-11-2017 12:09:53	0,273259	0,243893	0,221055
595	8-11-2017 12:10:03	0,285057	0,250574	0,208257
596	8-11-2017 12:10:13	0,277246	0,251121	0,224749
597	8-11-2017 12:10:23	0,268184	0,250136	0,228384
598	8-11-2017 12:10:33	0,286977	0,256274	0,231961
599	8-11-2017 12:10:43	0,279219	0,257619	0,229582
600	8-11-2017 12:10:53	0,391414	0,265823	0,227176
601	8-11-2017 12:11:03	0,272252	0,244094	0,217295
602	8-11-2017 12:11:13	0,286972	0,246622	0,218559
603	8-11-2017 12:11:23	0,272247	0,252496	0,225966
604	8-11-2017 12:11:33	0,272261	0,252477	0,216028
605	8-11-2017 12:11:43	0,284093	0,260673	0,22958
606	8-11-2017 12:11:53	0,280202	0,252279	0,229583
607	8-11-2017 12:12:03	0,294531	0,260629	0,234317
608	8-11-2017 12:12:13	0,266129	0,244272	0,218552
609	8-11-2017 12:12:23	0,272256	0,251953	0,231961
610	8-11-2017 12:12:33	0,276257	0,258429	0,229585
611	8-11-2017 12:12:43	0,279224	0,250688	0,231958
612	8-11-2017 12:12:53	0,27124	0,243509	0,219808
613	8-11-2017 12:13:03	0,252369	0,231984	0,20694
614	8-11-2017 12:13:13	0,25345	0,230347	0,212184
615	8-11-2017 12:13:23	0,25453	0,232458	0,208262
616	8-11-2017 12:13:33	0,250185	0,234039	0,210886
617	8-11-2017 12:13:43	0,26819	0,241951	0,222296
618	8-11-2017 12:13:53	0,265099	0,238431	0,217299
619	8-11-2017 12:14:03	0,257752	0,239005	0,214756
620	8-11-2017 12:14:13	0,257756	0,240382	0,216031
621	8-11-2017 12:14:23	0,265095	0,244815	0,221055
622	8-11-2017 12:14:33	0,255604	0,235044	0,216031
623	8-11-2017 12:14:43	0,265098	0,233333	0,214753
624	8-11-2017 12:14:53	0,265105	0,240995	0,216029
625	8-11-2017 12:15:03	0,277248	0,246403	0,223528
626	8-11-2017 12:15:13	0,266134	0,240265	0,212184
627	8-11-2017 12:15:23	0,254532	0,233373	0,208265
628	8-11-2017 12:15:33	0,259867	0,233705	0,213471
629	8-11-2017 12:15:43	0,258813	0,23446	0,212184
630	8-11-2017 12:15:53	0,373461	0,249239	0,210886
631	8-11-2017 12:16:03	0,253455	0,231917	0,210884
632	8-11-2017 12:16:13	0,265106	0,227543	0,208265

633	8-11-2017 12:16:23	0,258812	0,234998	0,216031
634	8-11-2017 12:16:33	0,25881	0,236603	0,210886
635	8-11-2017 12:16:43	0,261978	0,235768	0,214757
636	8-11-2017 12:16:53	0,25668	0,229249	0,217296
637	8-11-2017 12:17:03	0,263023	0,236302	0,217297
638	8-11-2017 12:17:13	0,253456	0,238222	0,218557
639	8-11-2017 12:17:23	0,246866	0,231868	0,212183
640	8-11-2017 12:17:33	0,269217	0,24061	0,221057
641	8-11-2017 12:17:43	0,264063	0,242359	0,218559
642	8-11-2017 12:17:53	0,264066	0,241566	0,217299
643	8-11-2017 12:18:03	0,256687	0,238526	0,218559
644	8-11-2017 12:18:13	0,267164	0,241521	0,216031
645	8-11-2017 12:18:23	0,268194	0,244414	0,22597
646	8-11-2017 12:18:33	0,256678	0,238545	0,222293
647	8-11-2017 12:18:43	0,266132	0,249262	0,21981
648	8-11-2017 12:18:53	0,263025	0,248004	0,23078
649	8-11-2017 12:19:03	0,272253	0,250339	0,231965
650	8-11-2017 12:19:13	0,27124	0,25062	0,233143
651	8-11-2017 12:19:23	0,279218	0,247334	0,224748
652	8-11-2017 12:19:33	0,271238	0,247421	0,223527
653	8-11-2017 12:19:43	0,278236	0,253282	0,231964
654	8-11-2017 12:19:53	0,288891	0,252239	0,227181
655	8-11-2017 12:20:03	0,275257	0,255568	0,233143
656	8-11-2017 12:20:13	0,295465	0,259216	0,229588
657	8-11-2017 12:20:23	0,288889	0,259979	0,235487
658	8-11-2017 12:20:33	0,27725	0,249965	0,22718
659	8-11-2017 12:20:43	0,26819	0,251606	0,222291
660	8-11-2017 12:20:53	0,392118	0,255699	0,221057
661	8-11-2017 12:21:03	0,264061	0,239463	0,219807
662	8-11-2017 12:21:13	0,267156	0,242355	0,210883
663	8-11-2017 12:21:23	0,279221	0,244836	0,222296
664	8-11-2017 12:21:33	0,286976	0,254708	0,228385
665	8-11-2017 12:21:43	0,269212	0,248177	0,223524
666	8-11-2017 12:21:53	0,264062	0,236232	0,217299
667	8-11-2017 12:22:03	0,272251	0,243825	0,213474
668	8-11-2017 12:22:13	0,272253	0,244209	0,227178
669	8-11-2017 12:22:23	0,258811	0,236159	0,210884
670	8-11-2017 12:22:33	0,259864	0,239024	0,218553
671	8-11-2017 12:22:43	0,260921	0,238819	0,221048
672	8-11-2017 12:22:53	0,263023	0,241335	0,210883
673	8-11-2017 12:23:03	0,266136	0,242562	0,222296
674	8-11-2017 12:23:13	0,250183	0,236092	0,213471
675	8-11-2017 12:23:23	0,264059	0,243238	0,227177
676	8-11-2017 12:23:33	0,257753	0,238151	0,22105
677	8-11-2017 12:23:43	0,25128	0,236509	0,20826
678	8-11-2017 12:23:53	0,26093	0,23239	0,20958
679	8-11-2017 12:24:03	0,254531	0,233473	0,212181

680	8-11-2017 12:24:13	0,264055	0,240788	0,222295
681	8-11-2017 12:24:23	0,264061	0,236532	0,216031
682	8-11-2017 12:24:33	0,285061	0,243148	0,217299
683	8-11-2017 12:24:43	0,274256	0,246265	0,227179
684	8-11-2017 12:24:53	0,2651	0,243555	0,221052
685	8-11-2017 12:25:03	0,259863	0,232975	0,210885
686	8-11-2017 12:25:13	0,267161	0,24088	0,216031
687	8-11-2017 12:25:23	0,283127	0,249546	0,231961
688	8-11-2017 12:25:33	0,272248	0,250405	0,227177
689	8-11-2017 12:25:43	0,295463	0,267964	0,245755
690	8-11-2017 12:25:53	0,399058	0,283652	0,253451
691	8-11-2017 12:26:03	0,286976	0,267676	0,244629
692	8-11-2017 12:26:13	0,288893	0,265081	0,242379
693	8-11-2017 12:26:23	0,286985	0,256471	0,227181
694	8-11-2017 12:26:33	0,264066	0,241476	0,223527
695	8-11-2017 12:26:43	0,287935	0,257365	0,217295
696	8-11-2017 12:26:53	0,296395	0,270288	0,242382
697	8-11-2017 12:27:03	0,297314	0,278395	0,241248
698	8-11-2017 12:27:13	0,289833	0,262037	0,240107
699	8-11-2017 12:27:23	0,271243	0,254126	0,234314
700	8-11-2017 12:27:33	0,291724	0,262456	0,235486
701	8-11-2017 12:27:43	0,291725	0,268412	0,243508
702	8-11-2017 12:27:53	0,291723	0,26481	0,224752
703	8-11-2017 12:28:03	0,291727	0,260927	0,229584
704	8-11-2017 12:28:13	0,26614	0,248425	0,228385
705	8-11-2017 12:28:23	0,277247	0,251411	0,225971
706	8-11-2017 12:28:33	0,284095	0,261389	0,229588
707	8-11-2017 12:28:43	0,266134	0,245691	0,225971
708	8-11-2017 12:28:53	0,260921	0,243916	0,222292
709	8-11-2017 12:29:03	0,254537	0,236164	0,223527
710	8-11-2017 12:29:13	0,268186	0,241476	0,21603
711	8-11-2017 12:29:23	0,26716	0,244301	0,227178
712	8-11-2017 12:29:33	0,258815	0,238015	0,219809
713	8-11-2017 12:29:43	0,261979	0,238985	0,216031
714	8-11-2017 12:29:53	0,255618	0,23605	0,216031
715	8-11-2017 12:30:03	0,265099	0,238616	0,213474
716	8-11-2017 12:30:13	0,261973	0,237277	0,217299
717	8-11-2017 12:30:23	0,257752	0,236723	0,216029
718	8-11-2017 12:30:33	0,275259	0,245063	0,225971
719	8-11-2017 12:30:43	0,282167	0,252044	0,217299
720	8-11-2017 12:30:53	0,277255	0,250406	0,224753



Number of Sub Indices		720
Storing Date		2017-08-11
Storing Time		10:30:53
Dataset Type	TIM	
Voice Comment Available	NO	
Dataset Fine Type	T1	
GPS Flag	NO	
Device Product Name	NBM-550	
Device Serial Number	B-0507	
Device Cal Due Date		2017-06-10
Probe Product Name	EF0391	
Probe Serial Number	A-0636	
Probe Cal Due Date		2017-06-15
Probe Field Type	E	
Probe Connection Type	A	
Probe Lower Frequency Limit A	100 kHz	
Probe Upper Frequency Limit A	3 GHz	
Probe Lower Frequency Limit B	100 kHz	
Probe Upper Frequency Limit B	3 GHz	
Probe Emin A	185.0 mV/m	
Probe Emax A	300.0 V/m	
Probe Emin B	185.0 mV/m	
Probe Emax B	300.0 V/m	



Shaped Probe	NO
Standard ID	1
Standard Name	FCC 1997 Occupational
Apply Standard	OFF
Frequency	100 kHz
Apply Correction Frequency	OFF
Eref_E(f)	614.0 V/m
Eref_H(f)	614.5 V/m
Combi Probe Use	E_H
Unit	V/m
Results Format	FIXED
Auto-Zero Interval	OFF
Result Type	-
Averaging Time	-
Average Progress	-
Spatial AVG Mode	-
Store Condition	-
Storing Range	-
Cond. Stop Time	-
Upper Threshold	-
Lower Threshold	-
Timer Interval	10 sec
Timer Duration	02:00:00
History Time Scale	-
Time progress of current segment	-

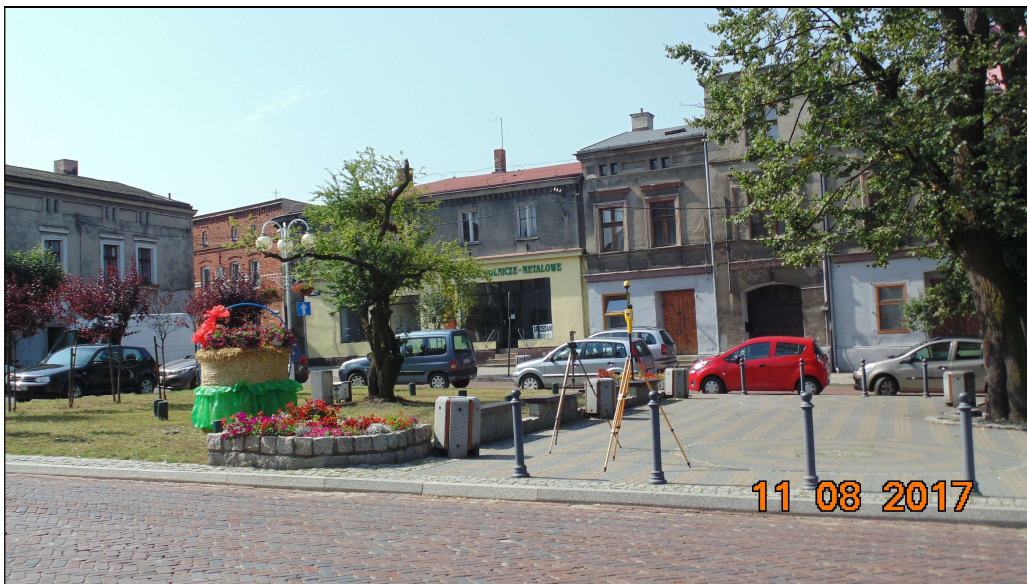
FOTOGRAFIE REJONU BADAŃ:



Fot.1. Rejon badań, widok w kierunku wschodnim



Fot.2. Rejon badań, widok w kierunku północnym



Fot.3. Rejon badań, widok w kierunku zachodnim



Fot.4. Przyrząd pomiarowy w trakcie wykonywanego badania



WOŹNIKI

Oznaczenia:

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

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.