



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 99/2018

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 04 lipca 2017 r.
na terenie zabudowy mieszkaniowej
w
POPOWIE
Gmina wiejska Popów
powiat kłobucki
(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, 17.01.2017 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 położonej w miejscowości Popów, Gmina wiejska Popów, powiat kłobucki, w części centralnej miejscowości, w rozumieniu wytycznych Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. (Dz. U. Nr 221, Poz. 1645), w trybie realizacji zadania ustawowego organu Inspekcji Ochrony Środowiska pn. Państwowy Monitoring Środowiska (PMS), w myśl art. 123 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2017, Poz. 519, z późn. zm.) oraz art. 23 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, Poz. 1688, z późn. zm.), w obszarze województwa śląskiego, 2017 rok.

3. ORGANIZACJA BADAŃ

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

Podsystem Monitoringu Pól Elektromagnetycznych w środowisku, w myśl art. 123 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2017, Poz. 519, z późn. zm.) oraz art. 23 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, Poz. 1688, z późn. zm.), w latach 2016 - 2020, w obszarze województwa śląskiego.

4. TEREN BADAŃ

Punkt pomiarowy P-1 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zlokalizowano w granicach administracyjnych miejscowości Popów, położonej w powiecie kłobuckim. Pomiar wykonano na przykościelnym parkingu przy ul. Wieluńskiej 28a, w centralnej części miejscowości, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem wysokość posadowienia sondy pomiarowej wyniosła h: 2 m n.p.t. W najbliższym sąsiedztwie punktu pomiarowego P-1, zagospodarowanie terenu stanowi luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, obiekty sakralne, parking oraz nieużytki rolne. Najbliższy obiekt budowlany – budynek mieszkalny jednorodzinny nr 4, oddalony od punktu pomiarowego o 10 m, znajduje się w kierunku wschodnim. W kierunku zachodnim za parkingiem w odległości około 50 m od P-1 znajduje się kościół parafialny. W kierunku północnym za ul. Pajęczańską znajdują się tereny zielone i obiekt handlowo-usługowy.

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 (NTS):

Popów 5.2.24.46.06.07.2

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

N 51° 02' 04,5"

E 18° 55' 36,8";

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

Odległości punktu pomiarowego od elewacji najbliższych obiektów mieszkalnych zabudowy mieszkaniowej - jednorodzinnej, zlokalizowanej w pobliżu przekroju pomiarowego poziomów pól w środowisku:

l = 10 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego jednorodzinnego przy ul. Pajęczańskiej 4

Lokalizacja punktu pomiarowego – wschodnia część parkingu przy kościele, naprzeciw budynku nr 4.

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 51 ⁰ 02' 04,5" E 18 ⁰ 55' 36,8"	
Data i czasokres pomiarów	04-07-2017 r. 10:05:01–12:05:01	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	23,4 – 24,7
		RH [%]	45,0 – 47,8
Częstotliwość próbkowania	f: 10 sec.	UWAGI: Pogodnie; Brak opadów atmosferycznych	

Gdzie:

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

Stosowane przyrządy pomiarowe posiadają wymagane świadectwa obsługi metrologicznej:

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

- Świadectwo Wzorcowania nr: LWiMP/W/110/17 z dnia 03 kwietnia 2017 r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechniki Wrocławskiej (AP 078);

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

- Świadcstwo Pomiaru nr: LWiMP/P/023/17 z dnia 27 marca 2017 r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechniki Wrocławskiej (AP 078);

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

Świadcstwa wzorcowania nr:

- 140/60/LA/P/2016 z dnia 19 maja 2016 r. - barometr,
- 1761/165/LA/TH/2016 z dnia 23 maja 2016 r. - termohigrometr,

wydane przez Laboratorium Pomiarowe „PLUM” Sp. z o.o. (AP 074), ul. Wspólna 19, Ignatki, 16 – 001 Kleosin

- 317/A/16 z dnia 20 czerwca 2016 r. - anemometr skrzydełkowy,

wydane przez Laboratorium Wzorcujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe, Instytut Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie (AP 118);

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

▪ Dalmierz laserowy Bushnell, typ Yardage Pro, nr ser. 025650 - Świadcstwo Wzorcowania nr: 1068.1-M11-4180-422/14, wydane przez Główny Urząd Miar, Zakład Długości i Kąta w Warszawie, Warszawa, dnia 14 kwietnia 2014 r.

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

7. INFORMACJE NA TEMAT INSTALACJI

RADIOKOMUNIKACYJNYCH, RADIOŁOKACYJNYCH, 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 ul. Wieluńska Miejscowość – Popów	0,33 ^{***)}	± 0,08

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;

$E = 0,33$ [V/m]^{***)} - wynik pomiaru poniżej dolnego przedziału zakresu akredytacji laboratorium w odniesieniu przedmiotowej metody badawczej.

9. ZAŁĄCZNIKI

1. *Raport pomiarowy*

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

2. *Fotografie rejonu badań, szt. 4;*

3. *Szkic sytuacyjny rejonu badań.*

KONIEC SPRAWOZDANIA

Instrument / Site

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

Site	Coordinates
P-1, ul. Parcela Popów Gmina wiejska Popów powiat kłobucki województwo śląskie	Latitude: 51°2'04.5" N Longitude: 18°55'36.8" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 04.07.2017 r., Popów, woj. śląskie; Ryc. Wykres zależności zmian natężenia składowej elektrycznej pola w funkcji czasu, marker - wartość średnia elementarna interwału dT: 10 sec, w przedziale czasokresu obserwacji T: 2.00 h, w środowisku. Program Państwowego Monitoringu Środowiska, 2017

Index	Date/Time	Max (E-Field) [V/m]	Avg (E-Field) [V/m]	Min (E-Field) [V/m]
1	7-4-2017 10:05:11	1,575019	0,464272	0
2	7-4-2017 10:05:21	0,668558	0,324714	0,155412
3	7-4-2017 10:05:31	0,336309	0,301179	0,25452
4	7-4-2017 10:05:41	0,337938	0,3061	0,279215
5	7-4-2017 10:05:51	0,322133	0,288344	0,263008
6	7-4-2017 10:06:01	0,345173	0,301272	0,245742
7	7-4-2017 10:06:11	0,337938	0,287469	0,249073
8	7-4-2017 10:06:21	0,318707	0,273972	0,227166
9	7-4-2017 10:06:31	0,309968	0,285147	0,261961
10	7-4-2017 10:06:41	0,324681	0,281972	0,249067
11	7-4-2017 10:06:51	0,34278	0,283409	0,25236
12	7-4-2017 10:07:01	0,336311	0,281326	0,237793
13	7-4-2017 10:07:11	0,361496	0,285647	0,255599
14	7-4-2017 10:07:21	0,302797	0,27483	0,240087
15	7-4-2017 10:07:31	0,337938	0,282086	0,253441
16	7-4-2017 10:07:41	0,330547	0,282184	0,255597
17	7-4-2017 10:07:51	0,335496	0,303524	0,252355
18	7-4-2017 10:08:01	0,336309	0,314034	0,295455
19	7-4-2017 10:08:11	0,324679	0,287621	0,253443
20	7-4-2017 10:08:21	0,314364	0,28037	0,251262
21	7-4-2017 10:08:31	0,316975	0,280192	0,250166
22	7-4-2017 10:08:41	0,326364	0,277039	0,222278
23	7-4-2017 10:08:51	0,31349	0,280878	0,252358

24	7-4-2017 10:09:01	0,31611	0,277792	0,242367
25	7-4-2017 10:09:11	0,329712	0,279348	0,245739
26	7-4-2017 10:09:21	0,331375	0,289619	0,246855
27	7-4-2017 10:09:31	0,33794	0,294285	0,245741
28	7-4-2017 10:09:41	0,322135	0,288706	0,255598
29	7-4-2017 10:09:51	0,322981	0,275929	0,242367
30	7-4-2017 10:10:01	0,334672	0,285957	0,250174
31	7-4-2017 10:10:11	0,3073	0,282518	0,251267
32	7-4-2017 10:10:21	0,334679	0,281447	0,252354
33	7-4-2017 10:10:31	0,338755	0,279193	0,249071
34	7-4-2017 10:10:41	0,334676	0,287793	0,245742
35	7-4-2017 10:10:51	0,31524	0,284279	0,263006
36	7-4-2017 10:11:01	0,322981	0,286415	0,263005
37	7-4-2017 10:11:11	0,313496	0,290168	0,260915
38	7-4-2017 10:11:21	0,329715	0,30394	0,265088
39	7-4-2017 10:11:31	0,333851	0,300395	0,247968
40	7-4-2017 10:11:41	0,334674	0,297419	0,26196
41	7-4-2017 10:11:51	0,322982	0,285704	0,244618
42	7-4-2017 10:12:01	0,332203	0,292615	0,245739
43	7-4-2017 10:12:11	0,32888	0,28226	0,236631
44	7-4-2017 10:12:21	0,339562	0,291752	0,249066
45	7-4-2017 10:12:31	0,322129	0,286683	0,257736
46	7-4-2017 10:12:41	0,343578	0,299956	0,255599
47	7-4-2017 10:12:51	0,33875	0,303812	0,252353
48	7-4-2017 10:13:01	0,345179	0,30109	0,264051
49	7-4-2017 10:13:11	0,322983	0,294674	0,265089
50	7-4-2017 10:13:21	0,341175	0,304859	0,276246
51	7-4-2017 10:13:31	0,340368	0,305182	0,270215
52	7-4-2017 10:13:41	0,335495	0,296697	0,266122
53	7-4-2017 10:13:51	0,347556	0,308941	0,266123
54	7-4-2017 10:14:01	0,337937	0,300762	0,255599
55	7-4-2017 10:14:11	0,337944	0,311612	0,26612
56	7-4-2017 10:14:21	0,339564	0,304662	0,268176
57	7-4-2017 10:14:31	0,336309	0,301908	0,265087
58	7-4-2017 10:14:41	0,329716	0,293272	0,258795
59	7-4-2017 10:14:51	0,346764	0,313405	0,271231
60	7-4-2017 10:15:01	0,343585	0,313546	0,280195
61	7-4-2017 10:15:11	0,345974	0,316267	0,285054
62	7-4-2017 10:15:21	0,341978	0,315694	0,275257
63	7-4-2017 10:15:31	0,347554	0,30807	0,272246
64	7-4-2017 10:15:41	0,339562	0,300727	0,268179
65	7-4-2017 10:15:51	0,345176	0,314875	0,284092
66	7-4-2017 10:16:01	0,349132	0,321487	0,281176
67	7-4-2017 10:16:11	0,341175	0,309706	0,284089
68	7-4-2017 10:16:21	0,349917	0,311331	0,251268
69	7-4-2017 10:16:31	0,340375	0,319686	0,293592
70	7-4-2017 10:16:41	0,349131	0,313704	0,286014

71	7-4-2017 10:16:51	0,345978	0,317203	0,273248
72	7-4-2017 10:17:01	0,337129	0,307998	0,267156
73	7-4-2017 10:17:11	0,336311	0,314996	0,268177
74	7-4-2017 10:17:21	0,337126	0,315362	0,283121
75	7-4-2017 10:17:31	0,346766	0,320441	0,277238
76	7-4-2017 10:17:41	0,353048	0,313091	0,278229
77	7-4-2017 10:17:51	0,349915	0,324054	0,289828
78	7-4-2017 10:18:01	0,34597	0,319651	0,293593
79	7-4-2017 10:18:11	0,349133	0,327108	0,290773
80	7-4-2017 10:18:21	0,34037	0,311684	0,273248
81	7-4-2017 10:18:31	0,346768	0,311879	0,275251
82	7-4-2017 10:18:41	0,349134	0,311669	0,277241
83	7-4-2017 10:18:51	0,349132	0,318913	0,285052
84	7-4-2017 10:19:01	0,353819	0,320443	0,284088
85	7-4-2017 10:19:11	0,362259	0,324259	0,289827
86	7-4-2017 10:19:21	0,340373	0,315205	0,288877
87	7-4-2017 10:19:31	0,348344	0,305885	0,273246
88	7-4-2017 10:19:41	0,34037	0,306046	0,269199
89	7-4-2017 10:19:51	0,341173	0,3111	0,278224
90	7-4-2017 10:20:01	0,352265	0,300872	0,275251
91	7-4-2017 10:20:11	0,346763	0,315189	0,278229
92	7-4-2017 10:20:21	0,357682	0,319826	0,280197
93	7-4-2017 10:20:31	0,350705	0,323344	0,282152
94	7-4-2017 10:20:41	0,334675	0,312267	0,260917
95	7-4-2017 10:20:51	0,356917	0,32902	0,308202
96	7-4-2017 10:21:01	0,350701	0,331212	0,286971
97	7-4-2017 10:21:11	0,35614	0,326889	0,281177
98	7-4-2017 10:21:21	0,34676	0,320835	0,287926
99	7-4-2017 10:21:31	0,348339	0,309366	0,281171
100	7-4-2017 10:21:41	0,345174	0,316266	0,282148
101	7-4-2017 10:21:51	0,32468	0,30171	0,267155
102	7-4-2017 10:22:01	0,330547	0,303561	0,268176
103	7-4-2017 10:22:11	0,3615	0,311755	0,268179
104	7-4-2017 10:22:21	0,349917	0,33108	0,292657
105	7-4-2017 10:22:31	0,352262	0,317705	0,278233
106	7-4-2017 10:22:41	0,353819	0,322151	0,290776
107	7-4-2017 10:22:51	0,347554	0,32561	0,274253
108	7-4-2017 10:23:01	0,351488	0,324259	0,291714
109	7-4-2017 10:23:11	0,353821	0,319928	0,284088
110	7-4-2017 10:23:21	0,351482	0,316074	0,282144
111	7-4-2017 10:23:31	0,346763	0,31251	0,286015
112	7-4-2017 10:23:41	0,345972	0,311825	0,282145
113	7-4-2017 10:23:51	0,348343	0,321295	0,287924
114	7-4-2017 10:24:01	0,363011	0,334527	0,280194
115	7-4-2017 10:24:11	0,359976	0,339076	0,310853
116	7-4-2017 10:24:21	0,345972	0,320834	0,286971
117	7-4-2017 10:24:31	0,366028	0,322372	0,289829

118	7-4-2017 10:24:41	0,357678	0,324935	0,286014
119	7-4-2017 10:24:51	0,361499	0,336249	0,28793
120	7-4-2017 10:25:01	0,356915	0,330947	0,29915
121	7-4-2017 10:25:11	0,35768	0,333838	0,309969
122	7-4-2017 10:25:21	0,365279	0,342606	0,311735
123	7-4-2017 10:25:31	0,353818	0,313546	0,270217
124	7-4-2017 10:25:41	0,355376	0,324073	0,295463
125	7-4-2017 10:25:51	0,356146	0,339791	0,319568
126	7-4-2017 10:26:01	0,359974	0,339385	0,318709
127	7-4-2017 10:26:11	0,353045	0,324244	0,290777
128	7-4-2017 10:26:21	0,338755	0,318396	0,294528
129	7-4-2017 10:26:31	0,348345	0,313688	0,286974
130	7-4-2017 10:26:41	0,349132	0,317221	0,275252
131	7-4-2017 10:26:51	0,341979	0,303363	0,264056
132	7-4-2017 10:27:01	0,341177	0,302403	0,259862
133	7-4-2017 10:27:11	0,359977	0,31309	0,275251
134	7-4-2017 10:27:21	0,350707	0,30367	0,25667
135	7-4-2017 10:27:31	0,353046	0,304898	0,270215
136	7-4-2017 10:27:41	0,363767	0,301456	0,252355
137	7-4-2017 10:27:51	0,347564	0,319051	0,286013
138	7-4-2017 10:28:01	0,359972	0,315833	0,276248
139	7-4-2017 10:28:11	0,339565	0,30244	0,260917
140	7-4-2017 10:28:21	0,353818	0,307766	0,268177
141	7-4-2017 10:28:31	0,343579	0,30999	0,280195
142	7-4-2017 10:28:41	0,337129	0,307427	0,26818
143	7-4-2017 10:28:51	0,350705	0,308941	0,27425
144	7-4-2017 10:29:01	0,356911	0,314805	0,272242
145	7-4-2017 10:29:11	0,349131	0,319635	0,288878
146	7-4-2017 10:29:21	0,363016	0,336805	0,300067
147	7-4-2017 10:29:31	0,359214	0,325054	0,289829
148	7-4-2017 10:29:41	0,349133	0,320783	0,27325
149	7-4-2017 10:29:51	0,359209	0,334461	0,303708
150	7-4-2017 10:30:01	0,347554	0,323934	0,287923
151	7-4-2017 10:30:11	0,34913	0,322406	0,267154
152	7-4-2017 10:30:21	0,340368	0,310677	0,28601
153	7-4-2017 10:30:31	0,342783	0,316562	0,26612
154	7-4-2017 10:30:41	0,34037	0,310148	0,267152
155	7-4-2017 10:30:51	0,34198	0,296811	0,24237
156	7-4-2017 10:31:01	0,363013	0,3196	0,286968
157	7-4-2017 10:31:11	0,360735	0,316648	0,286015
158	7-4-2017 10:31:21	0,352262	0,318101	0,27724
159	7-4-2017 10:31:31	0,360735	0,342236	0,309083
160	7-4-2017 10:31:41	0,354596	0,338218	0,322135
161	7-4-2017 10:31:51	0,35921	0,339822	0,319567
162	7-4-2017 10:32:01	0,35537	0,338608	0,316119
163	7-4-2017 10:32:11	0,360737	0,343997	0,325527
164	7-4-2017 10:32:21	0,3615	0,341241	0,322985

165	7-4-2017 10:32:31	0,361496	0,339852	0,27425
166	7-4-2017 10:32:41	0,359976	0,331326	0,300985
167	7-4-2017 10:32:51	0,359209	0,320525	0,29359
168	7-4-2017 10:33:01	0,341176	0,306745	0,265091
169	7-4-2017 10:33:11	0,344378	0,315518	0,26818
170	7-4-2017 10:33:21	0,366026	0,337761	0,304607
171	7-4-2017 10:33:31	0,371982	0,345528	0,313493
172	7-4-2017 10:33:41	0,362261	0,342527	0,311732
173	7-4-2017 10:33:51	0,359215	0,345112	0,309082
174	7-4-2017 10:34:01	0,35691	0,338248	0,314369
175	7-4-2017 10:34:11	0,37419	0,341176	0,321281
176	7-4-2017 10:34:21	0,36301	0,336621	0,310856
177	7-4-2017 10:34:31	0,36301	0,343054	0,322133
178	7-4-2017 10:34:41	0,368275	0,340661	0,316974
179	7-4-2017 10:34:51	0,363775	0,349542	0,333851
180	7-4-2017 10:35:01	0,372723	0,350858	0,326367
181	7-4-2017 10:35:11	0,371985	0,350327	0,331378
182	7-4-2017 10:35:21	0,360737	0,344637	0,322986
183	7-4-2017 10:35:31	0,363768	0,346796	0,317841
184	7-4-2017 10:35:41	0,374192	0,345019	0,326367
185	7-4-2017 10:35:51	0,359214	0,341708	0,322985
186	7-4-2017 10:36:01	0,349917	0,332931	0,311734
187	7-4-2017 10:36:11	0,360742	0,343439	0,317839
188	7-4-2017 10:36:21	0,374927	0,348362	0,321283
189	7-4-2017 10:36:31	0,369019	0,352204	0,331379
190	7-4-2017 10:36:41	0,372723	0,350579	0,320427
191	7-4-2017 10:36:51	0,361502	0,34553	0,329716
192	7-4-2017 10:37:01	0,364527	0,344749	0,320425
193	7-4-2017 10:37:11	0,359977	0,338058	0,320427
194	7-4-2017 10:37:21	0,356914	0,337732	0,322141
195	7-4-2017 10:37:31	0,363013	0,341099	0,320433
196	7-4-2017 10:37:41	0,358449	0,342081	0,317849
197	7-4-2017 10:37:51	0,358449	0,338414	0,324682
198	7-4-2017 10:38:01	0,364522	0,34034	0,307305
199	7-4-2017 10:38:11	0,375657	0,349747	0,322138
200	7-4-2017 10:38:21	0,363015	0,347211	0,31437
201	7-4-2017 10:38:31	0,356142	0,343648	0,327214
202	7-4-2017 10:38:41	0,363771	0,341773	0,316982
203	7-4-2017 10:38:51	0,380742	0,351096	0,32972
204	7-4-2017 10:39:01	0,366777	0,349277	0,328884
205	7-4-2017 10:39:11	0,364526	0,348128	0,333031
206	7-4-2017 10:39:21	0,366786	0,349768	0,322995
207	7-4-2017 10:39:31	0,374194	0,354832	0,334678
208	7-4-2017 10:39:41	0,38433	0,36462	0,342786
209	7-4-2017 10:39:51	0,36603	0,345848	0,33221
210	7-4-2017 10:40:01	0,366777	0,34893	0,334678
211	7-4-2017 10:40:11	0,371984	0,354489	0,335495

212	7-4-2017 10:40:21	0,380746	0,357348	0,333031
213	7-4-2017 10:40:31	0,377114	0,347415	0,316113
214	7-4-2017 10:40:41	0,38504	0,361303	0,346767
215	7-4-2017 10:40:51	0,387179	0,354893	0,326366
216	7-4-2017 10:41:01	0,365287	0,349513	0,325531
217	7-4-2017 10:41:11	0,374189	0,345085	0,322992
218	7-4-2017 10:41:21	0,378577	0,359613	0,332208
219	7-4-2017 10:41:31	0,380019	0,36264	0,333033
220	7-4-2017 10:41:41	0,371245	0,355636	0,323839
221	7-4-2017 10:41:51	0,377846	0,350784	0,333035
222	7-4-2017 10:42:01	0,368275	0,345162	0,328048
223	7-4-2017 10:42:11	0,374925	0,348032	0,302804
224	7-4-2017 10:42:21	0,368272	0,345674	0,319575
225	7-4-2017 10:42:31	0,359975	0,346609	0,325529
226	7-4-2017 10:42:41	0,37857	0,354055	0,337131
227	7-4-2017 10:42:51	0,374193	0,353109	0,333034
228	7-4-2017 10:43:01	0,371985	0,351427	0,32972
229	7-4-2017 10:43:11	0,369014	0,343763	0,315247
230	7-4-2017 10:43:21	0,372719	0,348618	0,328888
231	7-4-2017 10:43:31	0,360743	0,341278	0,320428
232	7-4-2017 10:43:41	0,368273	0,349953	0,337135
233	7-4-2017 10:43:51	0,380021	0,351834	0,335508
234	7-4-2017 10:44:01	0,364529	0,353485	0,32889
235	7-4-2017 10:44:11	0,378573	0,356502	0,341181
236	7-4-2017 10:44:21	0,377844	0,354366	0,333859
237	7-4-2017 10:44:31	0,376391	0,35868	0,331383
238	7-4-2017 10:44:41	0,383613	0,356545	0,329719
239	7-4-2017 10:44:51	0,374929	0,357713	0,340372
240	7-4-2017 10:45:01	0,380023	0,357021	0,337947
241	7-4-2017 10:45:11	0,371246	0,356405	0,343584
242	7-4-2017 10:45:21	0,372725	0,354521	0,336315
243	7-4-2017 10:45:31	0,371984	0,351129	0,335499
244	7-4-2017 10:45:41	0,362265	0,34528	0,325533
245	7-4-2017 10:45:51	0,369025	0,352584	0,336319
246	7-4-2017 10:46:01	0,370508	0,356934	0,341185
247	7-4-2017 10:46:11	0,365284	0,351004	0,328886
248	7-4-2017 10:46:21	0,373461	0,350489	0,337133
249	7-4-2017 10:46:31	0,366782	0,350975	0,332208
250	7-4-2017 10:46:41	0,363019	0,351629	0,337129
251	7-4-2017 10:46:51	0,360741	0,341937	0,317849
252	7-4-2017 10:47:01	0,357683	0,341597	0,309977
253	7-4-2017 10:47:11	0,367529	0,346562	0,320426
254	7-4-2017 10:47:21	0,366784	0,350534	0,32384
255	7-4-2017 10:47:31	0,365283	0,34574	0,32805
256	7-4-2017 10:47:41	0,363011	0,350188	0,333857
257	7-4-2017 10:47:51	0,37566	0,350878	0,328051
258	7-4-2017 10:48:01	0,374927	0,352266	0,331381

259	7-4-2017 10:48:11	0,365277	0,35387	0,337947
260	7-4-2017 10:48:21	0,367531	0,348414	0,329718
261	7-4-2017 10:48:31	0,365279	0,35141	0,33713
262	7-4-2017 10:48:41	0,362259	0,345515	0,321288
263	7-4-2017 10:48:51	0,36226	0,345753	0,327213
264	7-4-2017 10:49:01	0,374197	0,347527	0,328887
265	7-4-2017 10:49:11	0,359974	0,344829	0,322133
266	7-4-2017 10:49:21	0,365284	0,350721	0,331384
267	7-4-2017 10:49:31	0,369021	0,348287	0,322138
268	7-4-2017 10:49:41	0,36902	0,34737	0,328051
269	7-4-2017 10:49:51	0,36753	0,346325	0,324689
270	7-4-2017 10:50:01	0,360736	0,344624	0,316987
271	7-4-2017 10:50:11	0,363027	0,337149	0,320428
272	7-4-2017 10:50:21	0,35998	0,341148	0,325532
273	7-4-2017 10:50:31	0,358447	0,343329	0,325529
274	7-4-2017 10:50:41	0,363775	0,342401	0,32721
275	7-4-2017 10:50:51	0,369026	0,349501	0,325538
276	7-4-2017 10:51:01	0,367536	0,341279	0,309096
277	7-4-2017 10:51:11	0,373466	0,348085	0,329733
278	7-4-2017 10:51:21	0,37639	0,357284	0,331383
279	7-4-2017 10:51:31	0,371982	0,3513	0,331383
280	7-4-2017 10:51:41	0,364535	0,347704	0,327217
281	7-4-2017 10:51:51	0,367529	0,346436	0,330553
282	7-4-2017 10:52:01	0,375657	0,351612	0,333862
283	7-4-2017 10:52:11	0,37712	0,356823	0,328888
284	7-4-2017 10:52:21	0,37346	0,355048	0,336318
285	7-4-2017 10:52:31	0,366783	0,349704	0,319574
286	7-4-2017 10:52:41	0,369762	0,351911	0,336316
287	7-4-2017 10:52:51	0,367525	0,351082	0,329721
288	7-4-2017 10:53:01	0,377847	0,356668	0,337941
289	7-4-2017 10:53:11	0,369015	0,348864	0,332206
290	7-4-2017 10:53:21	0,374926	0,354954	0,331382
291	7-4-2017 10:53:31	0,366027	0,350908	0,332206
292	7-4-2017 10:53:41	0,370501	0,349903	0,329715
293	7-4-2017 10:53:51	0,372719	0,34849	0,332205
294	7-4-2017 10:54:01	0,366036	0,34653	0,327214
295	7-4-2017 10:54:11	0,36603	0,350423	0,331385
296	7-4-2017 10:54:21	0,378573	0,357715	0,332207
297	7-4-2017 10:54:31	0,374193	0,350331	0,327211
298	7-4-2017 10:54:41	0,383624	0,365838	0,341982
299	7-4-2017 10:54:51	0,377117	0,364905	0,347562
300	7-4-2017 10:55:01	0,37712	0,365823	0,351495
301	7-4-2017 10:55:11	0,37857	0,362535	0,349925
302	7-4-2017 10:55:21	0,380021	0,361518	0,350716
303	7-4-2017 10:55:31	0,382182	0,363972	0,342785
304	7-4-2017 10:55:41	0,377843	0,35917	0,336317
305	7-4-2017 10:55:51	0,377116	0,358619	0,333032

306	7-4-2017 10:56:01	0,375657	0,361941	0,346764
307	7-4-2017 10:56:11	0,374926	0,359382	0,34518
308	7-4-2017 10:56:21	0,370506	0,356006	0,332211
309	7-4-2017 10:56:31	0,370501	0,357267	0,343584
310	7-4-2017 10:56:41	0,380741	0,36235	0,343591
311	7-4-2017 10:56:51	0,381465	0,364724	0,347554
312	7-4-2017 10:57:01	0,374193	0,361731	0,333861
313	7-4-2017 10:57:11	0,388596	0,355727	0,316117
314	7-4-2017 10:57:21	0,382181	0,355987	0,333856
315	7-4-2017 10:57:31	0,371981	0,345258	0,310854
316	7-4-2017 10:57:41	0,369018	0,350141	0,312619
317	7-4-2017 10:57:51	0,372721	0,341132	0,30551
318	7-4-2017 10:58:01	0,364526	0,345022	0,310861
319	7-4-2017 10:58:11	0,372728	0,343798	0,306409
320	7-4-2017 10:58:21	0,372732	0,346088	0,319569
321	7-4-2017 10:58:31	0,366783	0,343476	0,307306
322	7-4-2017 10:58:41	0,370513	0,34322	0,314373
323	7-4-2017 10:58:51	0,383618	0,357625	0,327212
324	7-4-2017 10:59:01	0,387185	0,348726	0,329716
325	7-4-2017 10:59:11	0,37346	0,353545	0,327206
326	7-4-2017 10:59:21	0,380016	0,350343	0,325526
327	7-4-2017 10:59:31	0,381465	0,353217	0,328048
328	7-4-2017 10:59:41	0,389302	0,35325	0,321285
329	7-4-2017 10:59:51	0,364524	0,338365	0,309086
330	7-4-2017 11:00:01	0,359213	0,341436	0,314367
331	7-4-2017 11:00:11	0,346768	0,324037	0,294524
332	7-4-2017 11:00:21	0,359211	0,327478	0,294526
333	7-4-2017 11:00:31	0,360741	0,327814	0,298231
334	7-4-2017 11:00:41	0,36528	0,328767	0,30007
335	7-4-2017 11:00:51	0,357685	0,328485	0,300069
336	7-4-2017 11:01:01	0,365288	0,339569	0,308199
337	7-4-2017 11:01:11	0,359985	0,33417	0,305509
338	7-4-2017 11:01:21	0,377124	0,350082	0,314374
339	7-4-2017 11:01:31	0,3546	0,333843	0,301901
340	7-4-2017 11:01:41	0,367531	0,337979	0,304622
341	7-4-2017 11:01:51	0,35998	0,327127	0,290777
342	7-4-2017 11:02:01	0,360743	0,335221	0,300987
343	7-4-2017 11:02:11	0,362261	0,326674	0,294533
344	7-4-2017 11:02:21	0,369024	0,344736	0,297318
345	7-4-2017 11:02:31	0,364532	0,34397	0,306413
346	7-4-2017 11:02:41	0,353044	0,328802	0,291724
347	7-4-2017 11:02:51	0,369018	0,338349	0,290774
348	7-4-2017 11:03:01	0,364533	0,332986	0,298237
349	7-4-2017 11:03:11	0,385053	0,342436	0,305519
350	7-4-2017 11:03:21	0,386471	0,348288	0,300987
351	7-4-2017 11:03:31	0,373463	0,339795	0,302806
352	7-4-2017 11:03:41	0,363023	0,347784	0,319575

353	7-4-2017 11:03:51	0,374932	0,353018	0,341187
354	7-4-2017 11:04:01	0,377852	0,357643	0,333865
355	7-4-2017 11:04:11	0,381462	0,352862	0,306407
356	7-4-2017 11:04:21	0,3893	0,34237	0,298236
357	7-4-2017 11:04:31	0,376393	0,352723	0,321285
358	7-4-2017 11:04:41	0,383618	0,344098	0,30551
359	7-4-2017 11:04:51	0,370507	0,353515	0,337136
360	7-4-2017 11:05:01	0,378577	0,342659	0,30641
361	7-4-2017 11:05:11	0,3793	0,346468	0,293597
362	7-4-2017 11:05:21	0,37419	0,345196	0,316978
363	7-4-2017 11:05:31	0,377848	0,342545	0,300981
364	7-4-2017 11:05:41	0,383619	0,353562	0,315245
365	7-4-2017 11:05:51	0,365281	0,341068	0,311741
366	7-4-2017 11:06:01	0,362269	0,34346	0,302803
367	7-4-2017 11:06:11	0,366783	0,333612	0,291715
368	7-4-2017 11:06:21	0,375665	0,343109	0,267163
369	7-4-2017 11:06:31	0,385048	0,346933	0,286983
370	7-4-2017 11:06:41	0,376396	0,346726	0,29824
371	7-4-2017 11:06:51	0,369766	0,344437	0,301897
372	7-4-2017 11:07:01	0,36753	0,331034	0,280204
373	7-4-2017 11:07:11	0,364537	0,340538	0,303712
374	7-4-2017 11:07:21	0,373468	0,328804	0,280198
375	7-4-2017 11:07:31	0,387182	0,341295	0,307306
376	7-4-2017 11:07:41	0,371992	0,345995	0,312618
377	7-4-2017 11:07:51	0,378583	0,343541	0,309087
378	7-4-2017 11:08:01	0,374935	0,351208	0,334676
379	7-4-2017 11:08:11	0,375657	0,347764	0,323837
380	7-4-2017 11:08:21	0,377845	0,352034	0,309084
381	7-4-2017 11:08:31	0,369769	0,350958	0,319567
382	7-4-2017 11:08:41	0,361502	0,340761	0,305512
383	7-4-2017 11:08:51	0,360745	0,340666	0,300989
384	7-4-2017 11:09:01	0,362262	0,328369	0,296386
385	7-4-2017 11:09:11	0,361504	0,339537	0,309981
386	7-4-2017 11:09:21	0,371241	0,348745	0,329721
387	7-4-2017 11:09:31	0,369025	0,341938	0,313503
388	7-4-2017 11:09:41	0,380747	0,352052	0,329724
389	7-4-2017 11:09:51	0,362266	0,341456	0,316986
390	7-4-2017 11:10:01	0,356911	0,323785	0,28888
391	7-4-2017 11:10:11	0,36302	0,342899	0,321283
392	7-4-2017 11:10:21	0,359213	0,338368	0,302801
393	7-4-2017 11:10:31	0,361503	0,339666	0,318706
394	7-4-2017 11:10:41	0,356921	0,334336	0,30909
395	7-4-2017 11:10:51	0,345976	0,32902	0,29546
396	7-4-2017 11:11:01	0,36226	0,345628	0,326376
397	7-4-2017 11:11:11	0,370512	0,353374	0,330552
398	7-4-2017 11:11:21	0,374191	0,348771	0,327207
399	7-4-2017 11:11:31	0,359216	0,334167	0,30007

400	7-4-2017 11:11:41	0,361501	0,33783	0,31262
401	7-4-2017 11:11:51	0,355371	0,329499	0,299151
402	7-4-2017 11:12:01	0,364523	0,343662	0,318703
403	7-4-2017 11:12:11	0,377116	0,352407	0,337131
404	7-4-2017 11:12:21	0,367533	0,346783	0,328881
405	7-4-2017 11:12:31	0,353822	0,336185	0,311739
406	7-4-2017 11:12:41	0,352265	0,333659	0,30551
407	7-4-2017 11:12:51	0,363019	0,342752	0,30461
408	7-4-2017 11:13:01	0,369021	0,34486	0,313493
409	7-4-2017 11:13:11	0,363014	0,333905	0,309085
410	7-4-2017 11:13:21	0,359981	0,340647	0,317842
411	7-4-2017 11:13:31	0,363014	0,341596	0,309971
412	7-4-2017 11:13:41	0,363018	0,340889	0,296386
413	7-4-2017 11:13:51	0,350703	0,334086	0,310858
414	7-4-2017 11:14:01	0,353822	0,330601	0,304612
415	7-4-2017 11:14:11	0,365282	0,336251	0,304611
416	7-4-2017 11:14:21	0,363773	0,345212	0,316113
417	7-4-2017 11:14:31	0,364529	0,348254	0,328886
418	7-4-2017 11:14:41	0,364527	0,349828	0,331379
419	7-4-2017 11:14:51	0,374933	0,348241	0,313498
420	7-4-2017 11:15:01	0,349136	0,326707	0,299155
421	7-4-2017 11:15:11	0,375661	0,342977	0,305509
422	7-4-2017 11:15:21	0,353045	0,329369	0,306408
423	7-4-2017 11:15:31	0,36453	0,342753	0,310856
424	7-4-2017 11:15:41	0,369018	0,350516	0,328886
425	7-4-2017 11:15:51	0,377839	0,346861	0,317847
426	7-4-2017 11:16:01	0,369766	0,347132	0,309088
427	7-4-2017 11:16:11	0,366783	0,347196	0,319571
428	7-4-2017 11:16:21	0,37566	0,360345	0,341986
429	7-4-2017 11:16:31	0,376388	0,363382	0,345974
430	7-4-2017 11:16:41	0,383619	0,355745	0,321285
431	7-4-2017 11:16:51	0,367534	0,333643	0,29266
432	7-4-2017 11:17:01	0,377843	0,351015	0,309081
433	7-4-2017 11:17:11	0,377116	0,357851	0,314369
434	7-4-2017 11:17:21	0,385049	0,358941	0,331384
435	7-4-2017 11:17:31	0,409911	0,346813	0,29824
436	7-4-2017 11:17:41	0,367534	0,335821	0,306404
437	7-4-2017 11:17:51	0,349132	0,322066	0,296382
438	7-4-2017 11:18:01	0,342783	0,317392	0,292659
439	7-4-2017 11:18:11	0,362261	0,328079	0,297308
440	7-4-2017 11:18:21	0,357681	0,325743	0,290772
441	7-4-2017 11:18:31	0,344379	0,31583	0,292655
442	7-4-2017 11:18:41	0,361497	0,325963	0,277236
443	7-4-2017 11:18:51	0,362257	0,328113	0,29915
444	7-4-2017 11:19:01	0,363777	0,335826	0,296388
445	7-4-2017 11:19:11	0,355372	0,324394	0,295456
446	7-4-2017 11:19:21	0,369019	0,330683	0,298229

447	7-4-2017 11:19:31	0,370504	0,345386	0,308192
448	7-4-2017 11:19:41	0,364528	0,338237	0,303706
449	7-4-2017 11:19:51	0,348353	0,314913	0,2802
450	7-4-2017 11:20:01	0,359979	0,32387	0,296387
451	7-4-2017 11:20:11	0,355371	0,312601	0,281177
452	7-4-2017 11:20:21	0,374195	0,338415	0,301892
453	7-4-2017 11:20:31	0,351489	0,320016	0,298235
454	7-4-2017 11:20:41	0,349131	0,319982	0,285052
455	7-4-2017 11:20:51	0,353822	0,309762	0,283124
456	7-4-2017 11:21:01	0,357685	0,327497	0,306414
457	7-4-2017 11:21:11	0,363021	0,33005	0,307301
458	7-4-2017 11:21:21	0,369018	0,332125	0,286012
459	7-4-2017 11:21:31	0,369022	0,339261	0,302805
460	7-4-2017 11:21:41	0,366789	0,331629	0,302805
461	7-4-2017 11:21:51	0,366783	0,341117	0,308197
462	7-4-2017 11:22:01	0,371248	0,350507	0,310863
463	7-4-2017 11:22:11	0,378583	0,353391	0,314374
464	7-4-2017 11:22:21	0,353826	0,327043	0,291721
465	7-4-2017 11:22:31	0,35998	0,337946	0,295458
466	7-4-2017 11:22:41	0,36453	0,340745	0,292659
467	7-4-2017 11:22:51	0,369017	0,331529	0,300069
468	7-4-2017 11:23:01	0,356146	0,337718	0,304618
469	7-4-2017 11:23:11	0,362258	0,333098	0,306403
470	7-4-2017 11:23:21	0,366027	0,336069	0,311738
471	7-4-2017 11:23:31	0,356913	0,323666	0,286974
472	7-4-2017 11:23:41	0,348349	0,315505	0,278229
473	7-4-2017 11:23:51	0,364527	0,326624	0,287928
474	7-4-2017 11:24:01	0,373458	0,336577	0,299156
475	7-4-2017 11:24:11	0,377849	0,358087	0,336323
476	7-4-2017 11:24:21	0,369027	0,353315	0,321284
477	7-4-2017 11:24:31	0,361505	0,324292	0,288883
478	7-4-2017 11:24:41	0,377118	0,339629	0,303705
479	7-4-2017 11:24:51	0,36377	0,335857	0,310857
480	7-4-2017 11:25:01	0,366028	0,345529	0,315244
481	7-4-2017 11:25:11	0,369022	0,331612	0,292653
482	7-4-2017 11:25:21	0,38647	0,35687	0,31349
483	7-4-2017 11:25:31	0,376396	0,34023	0,286972
484	7-4-2017 11:25:41	0,370508	0,327427	0,300071
485	7-4-2017 11:25:51	0,357678	0,330514	0,304611
486	7-4-2017 11:26:01	0,370502	0,333738	0,301891
487	7-4-2017 11:26:11	0,364527	0,326114	0,29915
488	7-4-2017 11:26:21	0,364523	0,330463	0,302798
489	7-4-2017 11:26:31	0,369764	0,329147	0,303702
490	7-4-2017 11:26:41	0,369765	0,334019	0,300068
491	7-4-2017 11:26:51	0,419293	0,343651	0,307298
492	7-4-2017 11:27:01	0,441081	0,331704	0,249084
493	7-4-2017 11:27:11	0,379299	0,331808	0,29546

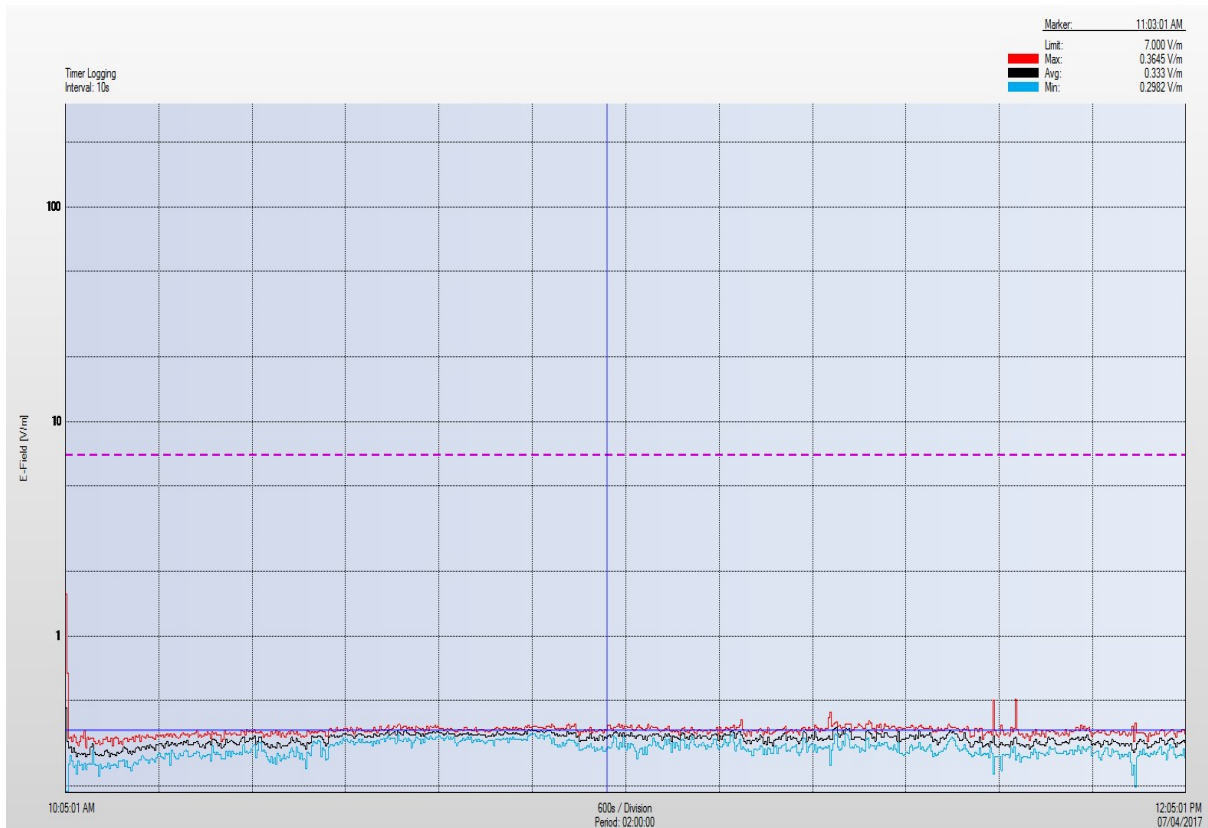
494	7-4-2017 11:27:21	0,387178	0,367934	0,316112
495	7-4-2017 11:27:31	0,395605	0,372047	0,349142
496	7-4-2017 11:27:41	0,396992	0,377354	0,345183
497	7-4-2017 11:27:51	0,378576	0,352034	0,303707
498	7-4-2017 11:28:01	0,382899	0,338154	0,295454
499	7-4-2017 11:28:11	0,373459	0,345784	0,297308
500	7-4-2017 11:28:21	0,376388	0,361502	0,322985
501	7-4-2017 11:28:31	0,374191	0,349007	0,309967
502	7-4-2017 11:28:41	0,391406	0,370902	0,351482
503	7-4-2017 11:28:51	0,390718	0,368349	0,347554
504	7-4-2017 11:29:01	0,39001	0,370477	0,331377
505	7-4-2017 11:29:11	0,387891	0,358053	0,302802
506	7-4-2017 11:29:21	0,363776	0,328933	0,303707
507	7-4-2017 11:29:31	0,368277	0,332405	0,300065
508	7-4-2017 11:29:41	0,377844	0,339887	0,310856
509	7-4-2017 11:29:51	0,377842	0,337927	0,305509
510	7-4-2017 11:30:01	0,3893	0,340471	0,303712
511	7-4-2017 11:30:11	0,382905	0,336757	0,288883
512	7-4-2017 11:30:21	0,378577	0,329785	0,300069
513	7-4-2017 11:30:31	0,369763	0,331115	0,295454
514	7-4-2017 11:30:41	0,370506	0,327963	0,28983
515	7-4-2017 11:30:51	0,390713	0,359918	0,330547
516	7-4-2017 11:31:01	0,387177	0,364634	0,334676
517	7-4-2017 11:31:11	0,401114	0,356312	0,302799
518	7-4-2017 11:31:21	0,394909	0,351578	0,310849
519	7-4-2017 11:31:31	0,371987	0,33451	0,308193
520	7-4-2017 11:31:41	0,373465	0,339418	0,308195
521	7-4-2017 11:31:51	0,357677	0,324967	0,299148
522	7-4-2017 11:32:01	0,385756	0,35503	0,308188
523	7-4-2017 11:32:11	0,374192	0,351359	0,319567
524	7-4-2017 11:32:21	0,389303	0,352111	0,308195
525	7-4-2017 11:32:31	0,360736	0,337696	0,315241
526	7-4-2017 11:32:41	0,369763	0,338541	0,310852
527	7-4-2017 11:32:51	0,39001	0,355665	0,320423
528	7-4-2017 11:33:01	0,379296	0,356034	0,320424
529	7-4-2017 11:33:11	0,380022	0,344161	0,304612
530	7-4-2017 11:33:21	0,371987	0,340437	0,298232
531	7-4-2017 11:33:31	0,374932	0,337668	0,300985
532	7-4-2017 11:33:41	0,382181	0,33882	0,295463
533	7-4-2017 11:33:51	0,380745	0,34142	0,310859
534	7-4-2017 11:34:01	0,373462	0,34203	0,297308
535	7-4-2017 11:34:11	0,363016	0,324375	0,288877
536	7-4-2017 11:34:21	0,376385	0,359612	0,321275
537	7-4-2017 11:34:31	0,375656	0,322644	0,284085
538	7-4-2017 11:34:41	0,369024	0,328968	0,283119
539	7-4-2017 11:34:51	0,372725	0,330831	0,279215
540	7-4-2017 11:35:01	0,372725	0,329402	0,282151

541	7-4-2017 11:35:11	0,374193	0,335791	0,287925
542	7-4-2017 11:35:21	0,374928	0,336037	0,283121
543	7-4-2017 11:35:31	0,376385	0,34803	0,304609
544	7-4-2017 11:35:41	0,386471	0,340951	0,311735
545	7-4-2017 11:35:51	0,379303	0,343841	0,295454
546	7-4-2017 11:36:01	0,364527	0,330314	0,300068
547	7-4-2017 11:36:11	0,374931	0,344638	0,301891
548	7-4-2017 11:36:21	0,372723	0,334874	0,304609
549	7-4-2017 11:36:31	0,380016	0,36147	0,318706
550	7-4-2017 11:36:41	0,383622	0,341483	0,296387
551	7-4-2017 11:36:51	0,375658	0,348299	0,304606
552	7-4-2017 11:37:01	0,372723	0,339694	0,295456
553	7-4-2017 11:37:11	0,370506	0,344415	0,290776
554	7-4-2017 11:37:21	0,373456	0,346275	0,298235
555	7-4-2017 11:37:31	0,37198	0,347275	0,306412
556	7-4-2017 11:37:41	0,380023	0,35375	0,310865
557	7-4-2017 11:37:51	0,370508	0,338647	0,292662
558	7-4-2017 11:38:01	0,359981	0,324616	0,275253
559	7-4-2017 11:38:11	0,36151	0,33052	0,285051
560	7-4-2017 11:38:21	0,358448	0,326724	0,278232
561	7-4-2017 11:38:31	0,374191	0,312231	0,280199
562	7-4-2017 11:38:41	0,363018	0,319068	0,286971
563	7-4-2017 11:38:51	0,369761	0,336219	0,289827
564	7-4-2017 11:39:01	0,363782	0,337474	0,292658
565	7-4-2017 11:39:11	0,363025	0,332425	0,300067
566	7-4-2017 11:39:21	0,37125	0,334368	0,29639
567	7-4-2017 11:39:31	0,373456	0,34838	0,311739
568	7-4-2017 11:39:41	0,388592	0,354364	0,324677
569	7-4-2017 11:39:51	0,382182	0,363349	0,328882
570	7-4-2017 11:40:01	0,375662	0,356653	0,337943
571	7-4-2017 11:40:11	0,376393	0,358925	0,334677
572	7-4-2017 11:40:21	0,375661	0,352346	0,326369
573	7-4-2017 11:40:31	0,373461	0,34989	0,307302
574	7-4-2017 11:40:41	0,369765	0,337715	0,299156
575	7-4-2017 11:40:51	0,359978	0,326385	0,291716
576	7-4-2017 11:41:01	0,359216	0,325996	0,294526
577	7-4-2017 11:41:11	0,366788	0,332207	0,296384
578	7-4-2017 11:41:21	0,37051	0,355237	0,313497
579	7-4-2017 11:41:31	0,368277	0,333382	0,29731
580	7-4-2017 11:41:41	0,379302	0,325292	0,291716
581	7-4-2017 11:41:51	0,362264	0,319207	0,284086
582	7-4-2017 11:42:01	0,338749	0,304265	0,282147
583	7-4-2017 11:42:11	0,342784	0,304877	0,27525
584	7-4-2017 11:42:21	0,341179	0,313685	0,278227
585	7-4-2017 11:42:31	0,369759	0,322883	0,288877
586	7-4-2017 11:42:41	0,369768	0,323972	0,283122
587	7-4-2017 11:42:51	0,358455	0,318226	0,281174

588	7-4-2017 11:43:01	0,370503	0,338269	0,302802
589	7-4-2017 11:43:11	0,373464	0,317707	0,279213
590	7-4-2017 11:43:21	0,332212	0,305186	0,281173
591	7-4-2017 11:43:31	0,345176	0,309862	0,285051
592	7-4-2017 11:43:41	0,353042	0,311736	0,282146
593	7-4-2017 11:43:51	0,356913	0,315659	0,286015
594	7-4-2017 11:44:01	0,354603	0,306639	0,271232
595	7-4-2017 11:44:11	0,36074	0,323562	0,300073
596	7-4-2017 11:44:21	0,347559	0,318291	0,286015
597	7-4-2017 11:44:31	0,503992	0,340515	0,227167
598	7-4-2017 11:44:41	0,363015	0,312265	0,275251
599	7-4-2017 11:44:51	0,345177	0,306298	0,275249
600	7-4-2017 11:45:01	0,340372	0,306388	0,275252
601	7-4-2017 11:45:11	0,349915	0,312192	0,273244
602	7-4-2017 11:45:21	0,385814	0,320306	0,236634
603	7-4-2017 11:45:31	0,361503	0,312122	0,28117
604	7-4-2017 11:45:41	0,345176	0,308957	0,278229
605	7-4-2017 11:45:51	0,350701	0,31323	0,281174
606	7-4-2017 11:46:01	0,353047	0,313756	0,282148
607	7-4-2017 11:46:11	0,34438	0,30585	0,272247
608	7-4-2017 11:46:21	0,376386	0,323815	0,300065
609	7-4-2017 11:46:31	0,357679	0,313527	0,287927
610	7-4-2017 11:46:41	0,369763	0,334757	0,306403
611	7-4-2017 11:46:51	0,505605	0,337355	0,264083
612	7-4-2017 11:47:01	0,366775	0,317531	0,278226
613	7-4-2017 11:47:11	0,349917	0,316611	0,28312
614	7-4-2017 11:47:21	0,348383	0,30967	0,25774
615	7-4-2017 11:47:31	0,3507	0,31251	0,270217
616	7-4-2017 11:47:41	0,338755	0,30812	0,274249
617	7-4-2017 11:47:51	0,336311	0,304139	0,275249
618	7-4-2017 11:48:01	0,349923	0,31052	0,274254
619	7-4-2017 11:48:11	0,341177	0,311049	0,272244
620	7-4-2017 11:48:21	0,325526	0,297789	0,272243
621	7-4-2017 11:48:31	0,342781	0,306691	0,287925
622	7-4-2017 11:48:41	0,35845	0,31013	0,280197
623	7-4-2017 11:48:51	0,348342	0,323917	0,299152
624	7-4-2017 11:49:01	0,36753	0,33123	0,28698
625	7-4-2017 11:49:11	0,350698	0,317342	0,269208
626	7-4-2017 11:49:21	0,351491	0,321555	0,287931
627	7-4-2017 11:49:31	0,343583	0,310325	0,286018
628	7-4-2017 11:49:41	0,363772	0,313406	0,284086
629	7-4-2017 11:49:51	0,350706	0,310378	0,282148
630	7-4-2017 11:50:01	0,33794	0,306872	0,278225
631	7-4-2017 11:50:11	0,363016	0,318929	0,286967
632	7-4-2017 11:50:21	0,364526	0,337407	0,282146
633	7-4-2017 11:50:31	0,356909	0,3302	0,305511
634	7-4-2017 11:50:41	0,362259	0,334166	0,297308

635	7-4-2017 11:50:51	0,364523	0,333888	0,298233
636	7-4-2017 11:51:01	0,357679	0,328265	0,300979
637	7-4-2017 11:51:11	0,349136	0,314562	0,287931
638	7-4-2017 11:51:21	0,35615	0,311826	0,284089
639	7-4-2017 11:51:31	0,342783	0,313266	0,283119
640	7-4-2017 11:51:41	0,346763	0,313635	0,283123
641	7-4-2017 11:51:51	0,353819	0,320097	0,284088
642	7-4-2017 11:52:01	0,345969	0,31836	0,290772
643	7-4-2017 11:52:11	0,369019	0,323139	0,292658
644	7-4-2017 11:52:21	0,351486	0,319188	0,281174
645	7-4-2017 11:52:31	0,344378	0,317235	0,283119
646	7-4-2017 11:52:41	0,363019	0,328898	0,293595
647	7-4-2017 11:52:51	0,359216	0,335102	0,295454
648	7-4-2017 11:53:01	0,360738	0,330896	0,281176
649	7-4-2017 11:53:11	0,36302	0,330051	0,293591
650	7-4-2017 11:53:21	0,377118	0,335693	0,29172
651	7-4-2017 11:53:31	0,374193	0,338429	0,307301
652	7-4-2017 11:53:41	0,363771	0,327697	0,293594
653	7-4-2017 11:53:51	0,383621	0,330452	0,286013
654	7-4-2017 11:54:01	0,370509	0,338236	0,303705
655	7-4-2017 11:54:11	0,380018	0,327962	0,296384
656	7-4-2017 11:54:21	0,363777	0,337226	0,292659
657	7-4-2017 11:54:31	0,372718	0,346908	0,29823
658	7-4-2017 11:54:41	0,37419	0,331194	0,306408
659	7-4-2017 11:54:51	0,359977	0,325389	0,306405
660	7-4-2017 11:55:01	0,342784	0,310377	0,277238
661	7-4-2017 11:55:11	0,3507	0,316369	0,285051
662	7-4-2017 11:55:21	0,355371	0,310995	0,28697
663	7-4-2017 11:55:31	0,356913	0,320886	0,28983
664	7-4-2017 11:55:41	0,363013	0,324154	0,292653
665	7-4-2017 11:55:51	0,353041	0,315623	0,271233
666	7-4-2017 11:56:01	0,355374	0,304882	0,264056
667	7-4-2017 11:56:11	0,363777	0,311984	0,281171
668	7-4-2017 11:56:21	0,363767	0,326754	0,289828
669	7-4-2017 11:56:31	0,349916	0,324119	0,302803
670	7-4-2017 11:56:41	0,345972	0,32198	0,301896
671	7-4-2017 11:56:51	0,348345	0,311209	0,278228
672	7-4-2017 11:57:01	0,357684	0,315451	0,275256
673	7-4-2017 11:57:11	0,364531	0,329137	0,297318
674	7-4-2017 11:57:21	0,35768	0,322185	0,288882
675	7-4-2017 11:57:31	0,353823	0,321385	0,290775
676	7-4-2017 11:57:41	0,356145	0,319979	0,29078
677	7-4-2017 11:57:51	0,359215	0,316267	0,282153
678	7-4-2017 11:58:01	0,345179	0,309848	0,269205
679	7-4-2017 11:58:11	0,349923	0,317083	0,281172
680	7-4-2017 11:58:21	0,358451	0,315592	0,273253
681	7-4-2017 11:58:31	0,356912	0,309564	0,281176

682	7-4-2017 11:58:41	0,348345	0,313967	0,282147
683	7-4-2017 11:58:51	0,34438	0,314545	0,274257
684	7-4-2017 11:59:01	0,353041	0,310096	0,286972
685	7-4-2017 11:59:11	0,348343	0,31526	0,25774
686	7-4-2017 11:59:21	0,379395	0,293988	0,224736
687	7-4-2017 11:59:31	0,324679	0,286301	0,249068
688	7-4-2017 11:59:41	0,392192	0,296595	0,197428
689	7-4-2017 11:59:51	0,355371	0,31493	0,273251
690	7-4-2017 12:00:01	0,356145	0,323223	0,279215
691	7-4-2017 12:00:11	0,353045	0,331328	0,290775
692	7-4-2017 12:00:21	0,356138	0,325001	0,281169
693	7-4-2017 12:00:31	0,353043	0,325407	0,297308
694	7-4-2017 12:00:41	0,349917	0,315762	0,281176
695	7-4-2017 12:00:51	0,341982	0,317237	0,286015
696	7-4-2017 12:01:01	0,323833	0,300706	0,277238
697	7-4-2017 12:01:11	0,353039	0,305956	0,273248
698	7-4-2017 12:01:21	0,341979	0,305544	0,285052
699	7-4-2017 12:01:31	0,346763	0,312264	0,280194
700	7-4-2017 12:01:41	0,345174	0,314924	0,289824
701	7-4-2017 12:01:51	0,358445	0,324544	0,282147
702	7-4-2017 12:02:01	0,349132	0,318671	0,287926
703	7-4-2017 12:02:11	0,349128	0,320681	0,296385
704	7-4-2017 12:02:21	0,361495	0,335955	0,305516
705	7-4-2017 12:02:31	0,365278	0,327241	0,280194
706	7-4-2017 12:02:41	0,363011	0,325051	0,288877
707	7-4-2017 12:02:51	0,344376	0,310658	0,284085
708	7-4-2017 12:03:01	0,352269	0,314754	0,266124
709	7-4-2017 12:03:11	0,356138	0,327092	0,293598
710	7-4-2017 12:03:21	0,359984	0,330982	0,311734
711	7-4-2017 12:03:31	0,36528	0,334629	0,300069
712	7-4-2017 12:03:41	0,366031	0,331528	0,305508
713	7-4-2017 12:03:51	0,352262	0,315851	0,282149
714	7-4-2017 12:04:01	0,339567	0,305046	0,271238
715	7-4-2017 12:04:11	0,35691	0,318053	0,279216
716	7-4-2017 12:04:21	0,357683	0,314527	0,279216
717	7-4-2017 12:04:31	0,358455	0,318759	0,280197
718	7-4-2017 12:04:41	0,368277	0,322681	0,27724
719	7-4-2017 12:04:51	0,366035	0,32877	0,299156
720	7-4-2017 12:05:01	0,351489	0,320119	0,27224



Number of Sub Indices	720
Storing Date	2017-07-04
Storing Time	10:05:01
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 północno - wschodnim



Fot.2. Rejon badań, widok w kierunku wschodnim



Fot.3. Rejon badań, widok w kierunku południowym



Fot.4. Przyrząd pomiarowy w trakcie wykonywanego badania



POPÓW

Oznaczenia:

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

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.