



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



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

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



AB 480

SPRAWOZDANIE KORYGUJĄCE
DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ
NR 1861/2017

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 15 września 2017 r.
na terenie zabudowy mieszkaniowej
w
SOSNOWCU
Gmina M. Sosnowiec
Powiat m. Sosnowiec
Dzielnica - Centrum
(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, 30.03. 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, położonej w Sosnowcu – Dzielnica Centrum, 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 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku P-1 zlokalizowano w granicach administracyjnych miasta Sosnowiec, w południowej części śródmieścia miasta, w pobliżu skrzyżowania ulic Teatralnej i Kościelnej. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem, opisującym metodykę badań, wysokość posadowienia sondy pomiarowej wyniosła h: 2 m n.p.t. W najbliższym sąsiedztwie punktu pomiarowego P-1, w kierunku północnym, zagospodarowanie terenu stanowi wysoka zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, kilku- i kilkunastokondygnacyjna oraz pojedyncze niskie obiekty handlowo-usługowe. W kierunku południowym występują zabudowania o charakterze usługowo-handlowym oraz budynki biurowe. Najbliższy obiekt budowlany – dyskont spożywczy „Biedronka”, oddalony od punktu pomiarowego o około 60 m, znajduje się w kierunku północno-wschodnim.

W kierunku zachodnim, w odległości około 130 m od punktu pomiarowego P-1, na dachu jedenastokondygnacyjnego budynku biurowego, przy ul. Teatralnej 9, znajdują się anteny nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnych.

Klasyfikacja rodzaju terenu wg wytycznych przedmiotowego Rozporządzenia:

Dzielnica (osiedle) miasta o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.

Nomenklatura jednostki terytorialnej (NTS):

Sosnowiec 5.2.24.50.75.01.1

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

N 50° 16' 11,9"

E 19° 07' 37,4";

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

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

l = 100 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Jagiellońskiej 1

Lokalizacja punktu pomiarowego – po południowej stronie ulicy Teatralnej, w miejscu jej skrzyżowania z ulicą Kościelną, w pasie zieleni znajdującym się za chodnikiem.

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)	Współrzędne geograficzne (GPS)	
		N 50° 16' 11,9" E 19° 07' 37,4";	
Data i czasokres pomiarów	15-09-2017 r. 10:17:39–12:17:39	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	14,2 – 15,7
		RH [%]	60,1 – 64,7
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 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 – *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)

W odległości około 130 m od punktu pomiarowego P-1, w kierunku zachodnim, znajduje się jedenastokondygnacyjny budynek biurowy przy ul. Teatralnej 9, na dachu którego znajdują się anteny nadawczo-odbiorcze stacji bazowych telefonii komórkowej trzech operatorów: „Polkomtel” S.A., Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. oraz PTK „Centertel” Sp. z o.o. W tabelach 2, 3 i 4 przedstawiono informacje uzyskane od operatorów, odnośnie poszczególnych instalacji radiokomunikacyjnych.

Tabela 2

<u>Zarządzający instalacją:</u> Polkomtel S.A. ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa,					
<u>Nazwa instalacji wg nomenklatury użytkownika:</u> Stacja bazowa: BT 24691					
<u>Lokalizacja:</u> Dach budynku biurowego przy ul. Teatralnej 9.					
Lp.	Azymut [^o]	Typ anteny	Pasmo (system) pracy [MHz]	Wysokość zawieszenia H [m] n.p.t.	EIRP _{max} [W]
1.	62	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5236
2.	62	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2252
3.	180	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5200
4.	180	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2252
5.	300	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5265
4.	300	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2279
EIRP _{max} , łącznie ze wszystkich anten przedmiotowej instalacji: 22 484 [W] .					

Objaśnienia:

EIRP_{max} – wartości max mocy promieniowania równoważnej izotropowo, [W];

Tabela 3

<u>Zarządzający instalacją:</u> Mobyland Sp. z o.o. ul. Lwowska 19, 00-660 Warszawa,					
<u>Nazwa instalacji wg nomenklatury użytkownika:</u> Stacja bazowa: BT 24691					
<u>Lokalizacja:</u> Dach budynku biurowego przy ul. Teatralnej 9.					
Lp.	Azymut [^o]	Typ anteny	Pasmo (system) pracy [MHz]	Wysokość zawieszenia H [m] n.p.t.	EIRP _{max} [W]
1.	62	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5236
2.	62	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2252
3.	180	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5200
4.	180	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2252
5.	300	Anteny sektorowe	1800 (LTE) 2100 (UMTS)	39,4	5265
4.	300	Anteny sektorowe	1800 (DCS)	39,4	2279
EIRP _{max} , łącznie ze wszystkich anten przedmiotowej instalacji: 22 484 [W] .					

Objaśnienia:

EIRP_{max} – wartości max mocy promieniowania równoważnej izotropowo, [W];

Tabela 4

Zarządzający instalacją: Orange polska Sp. z o.o.. Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa					
Nazwa instalacji wg nomenklatury użytkownika: Stacja bazowa nr: 2349 SOSNOWIEC NAFTOWA					
Lokalizacja: Dach budynku biurowego przy ul. Teatralnej 9.					
Lp.	Azymut [^o]	Typ anteny	Pasmo (system) pracy [MHz]	Wysokość zawieszenia H [m] n.p.t.	EIRP _{max} [W]
1.	100	Anteny sektorowe	900 (GSM) 1800 (DCS)	43,0	2 501 5 409
2.	100	Anteny sektorowe	2100 (UMTS) 1800 (LTE)	43,0	5 600 1 783
3.	220	Anteny sektorowe	900 (GSM) 1800 (DCS)	43,0	2 501 5 409
4.	220	Anteny sektorowe	2100 (UMTS) 1800 (LTE)	43,0	5 600 1 783
5.	340	Anteny sektorowe	900 (GSM) 1800 (DCS)	43,0	2 501 5 409
6.	340	Anteny sektorowe	2100 (UMTS) 1800 (LTE)	43,0	5 600 1 783
EIRP _{max} , łącznie ze wszystkich anten przedmiotowej instalacji: 45 879 [W] .					

Objaśnienia:

EIRP_{max} – wartości max mocy promieniowania równoważnej izotropowo, [W];

Objaśnienia:

***) Zestawienie danych skorygowane w myśl zbiorów danych źródłowych dostępnych na dzień 30 marca 2017 r.

8. WYNIKI BADAŃ

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

Tabela 5

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. Kościelna/Teatralna Dzielnica-Centrum Miasto - Sosnowiec	0,55	± 0,14

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.

8. 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. Kościelna/Teatralna Sosnowiec Gmina M. Sosnowiec Powiat m. Sosnowiec Dzielnica - Centrum województwo śląskie	Latitude: 50°16'11.9" N Longitude: 19°07'37.4" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; 15.09.2017 r., Sosnowiec, 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	9-15-2017 10:17:49	1,258234	0,622932	0,38931
2	9-15-2017 10:17:59	0,737511	0,624804	0,547635
3	9-15-2017 10:18:09	0,972303	0,597672	0,231968
4	9-15-2017 10:18:19	0,645766	0,576574	0,543604
5	9-15-2017 10:18:29	0,613906	0,570552	0,524563
6	9-15-2017 10:18:39	0,659235	0,563502	0,418689
7	9-15-2017 10:18:49	0,610748	0,563738	0,524556
8	9-15-2017 10:18:59	0,610748	0,569803	0,536985
9	9-15-2017 10:19:09	0,613889	0,569408	0,537495
10	9-15-2017 10:19:19	0,607127	0,555924	0,510757
11	9-15-2017 10:19:29	0,641048	0,535909	0,479691
12	9-15-2017 10:19:39	0,641478	0,534544	0,505348
13	9-15-2017 10:19:49	0,656728	0,575037	0,515042
14	9-15-2017 10:19:59	0,65463	0,573159	0,527169
15	9-15-2017 10:20:09	0,690224	0,58683	0,497126
16	9-15-2017 10:20:19	0,703633	0,58479	0,51664
17	9-15-2017 10:20:29	0,596161	0,538262	0,501529
18	9-15-2017 10:20:39	0,661738	0,557415	0,486512
19	9-15-2017 10:20:49	0,649574	0,58114	0,519821
20	9-15-2017 10:20:59	0,674092	0,608643	0,554114
21	9-15-2017 10:21:09	0,655884	0,590668	0,550122
22	9-15-2017 10:21:19	0,627612	0,57716	0,505893

23	9-15-2017 10:21:29	0,623216	0,561462	0,518763
24	9-15-2017 10:21:39	0,699336	0,569749	0,512907
25	9-15-2017 10:21:49	0,67573	0,569113	0,52977
26	9-15-2017 10:21:59	0,653376	0,566669	0,528731
27	9-15-2017 10:22:09	0,68019	0,567735	0,523508
28	9-15-2017 10:22:19	0,676947	0,582494	0,505893
29	9-15-2017 10:22:29	0,662987	0,570283	0,501528
30	9-15-2017 10:22:39	0,660089	0,560346	0,52508
31	9-15-2017 10:22:49	0,612092	0,556946	0,507526
32	9-15-2017 10:22:59	0,695385	0,56354	0,507525
33	9-15-2017 10:23:09	0,683416	0,597154	0,528218
34	9-15-2017 10:23:19	0,728218	0,61478	0,531323
35	9-15-2017 10:23:29	0,631979	0,583269	0,556586
36	9-15-2017 10:23:39	0,638899	0,553158	0,509143
37	9-15-2017 10:23:49	0,641912	0,549701	0,494912
38	9-15-2017 10:23:59	0,614786	0,545252	0,510218
39	9-15-2017 10:24:09	0,610287	0,559048	0,530805
40	9-15-2017 10:24:19	0,616119	0,555073	0,510218
41	9-15-2017 10:24:29	0,618345	0,552492	0,516643
42	9-15-2017 10:24:39	0,607133	0,528872	0,481407
43	9-15-2017 10:24:49	0,629367	0,550192	0,507524
44	9-15-2017 10:24:59	0,632406	0,564576	0,529257
45	9-15-2017 10:25:09	0,628052	0,575291	0,54157
46	9-15-2017 10:25:19	0,600752	0,550239	0,503715
47	9-15-2017 10:25:29	0,61434	0,552495	0,487642
48	9-15-2017 10:25:39	0,633283	0,562624	0,493803
49	9-15-2017 10:25:49	0,709108	0,587967	0,487645
50	9-15-2017 10:25:59	0,61923	0,544507	0,506979
51	9-15-2017 10:26:09	0,596159	0,534985	0,497683
52	9-15-2017 10:26:19	0,614335	0,565193	0,532358
53	9-15-2017 10:26:29	0,622335	0,562716	0,50806
54	9-15-2017 10:26:39	0,571686	0,54076	0,502078
55	9-15-2017 10:26:49	0,583118	0,52587	0,493805
56	9-15-2017 10:26:59	0,541571	0,51372	0,473933
57	9-15-2017 10:27:09	0,633281	0,544703	0,487082
58	9-15-2017 10:27:19	0,614346	0,535592	0,494911
59	9-15-2017 10:27:29	0,584536	0,547874	0,499336
60	9-15-2017 10:27:39	0,569766	0,535327	0,512905
61	9-15-2017 10:27:49	0,655059	0,545456	0,486523
62	9-15-2017 10:27:59	0,578859	0,529431	0,503169
63	9-15-2017 10:28:09	0,647036	0,567852	0,526126
64	9-15-2017 10:28:19	0,660491	0,534575	0,494911
65	9-15-2017 10:28:29	0,569281	0,535315	0,497681
66	9-15-2017 10:28:39	0,609412	0,546476	0,524562
67	9-15-2017 10:28:49	0,605798	0,552744	0,523522
68	9-15-2017 10:28:59	0,596627	0,546389	0,504809
69	9-15-2017 10:29:09	0,598476	0,529773	0,49823

70	9-15-2017 10:29:19	0,563943	0,526359	0,488209
71	9-15-2017 10:29:29	0,556093	0,523038	0,480263
72	9-15-2017 10:29:39	0,722149	0,551233	0,491571
73	9-15-2017 10:29:49	0,562478	0,523323	0,482545
74	9-15-2017 10:29:59	0,567344	0,528539	0,484824
75	9-15-2017 10:30:09	0,554115	0,52677	0,485959
76	9-15-2017 10:30:19	0,747261	0,574698	0,488227
77	9-15-2017 10:30:29	0,591081	0,547913	0,521939
78	9-15-2017 10:30:39	0,570736	0,54678	0,526655
79	9-15-2017 10:30:49	0,589683	0,554101	0,508609
80	9-15-2017 10:30:59	0,570251	0,538956	0,505905
81	9-15-2017 10:31:09	0,614331	0,54562	0,498785
82	9-15-2017 10:31:19	0,552127	0,528811	0,497131
83	9-15-2017 10:31:29	0,551132	0,531062	0,506987
84	9-15-2017 10:31:39	0,578857	0,552863	0,516644
85	9-15-2017 10:31:49	0,613446	0,550636	0,515055
86	9-15-2017 10:31:59	0,564924	0,534241	0,499891
87	9-15-2017 10:32:09	0,568802	0,532302	0,492692
88	9-15-2017 10:32:19	0,59061	0,539748	0,489331
89	9-15-2017 10:32:29	0,60759	0,559736	0,505352
90	9-15-2017 10:32:39	0,618807	0,576234	0,535446
91	9-15-2017 10:32:49	0,590137	0,545638	0,509683
92	9-15-2017 10:32:59	0,579812	0,526911	0,466331
93	9-15-2017 10:33:09	0,583115	0,544326	0,493245
94	9-15-2017 10:33:19	0,592466	0,553251	0,515045
95	9-15-2017 10:33:29	0,587341	0,542859	0,510756
96	9-15-2017 10:33:39	0,622796	0,568629	0,519828
97	9-15-2017 10:33:49	0,591072	0,546382	0,522987
98	9-15-2017 10:33:59	0,600299	0,533125	0,503718
99	9-15-2017 10:34:09	0,608488	0,56381	0,521404
100	9-15-2017 10:34:19	0,557577	0,532817	0,506443
101	9-15-2017 10:34:29	0,602144	0,557788	0,509148
102	9-15-2017 10:34:39	0,583117	0,548082	0,512372
103	9-15-2017 10:34:49	0,567346	0,535038	0,497133
104	9-15-2017 10:34:59	0,570241	0,547817	0,517708
105	9-15-2017 10:35:09	0,591072	0,560346	0,527691
106	9-15-2017 10:35:19	0,57409	0,54199	0,506443
107	9-15-2017 10:35:29	0,587818	0,53845	0,50861
108	9-15-2017 10:35:39	0,646188	0,546244	0,504264
109	9-15-2017 10:35:49	0,648314	0,553333	0,496024
110	9-15-2017 10:35:59	0,601223	0,549103	0,517708
111	9-15-2017 10:36:09	0,631555	0,556984	0,534934
112	9-15-2017 10:36:19	0,594325	0,550992	0,522464
113	9-15-2017 10:36:29	0,667131	0,556831	0,496032
114	9-15-2017 10:36:39	0,633292	0,56373	0,498787
115	9-15-2017 10:36:49	0,657994	0,556733	0,511302
116	9-15-2017 10:36:59	0,680196	0,573817	0,539556

117	9-15-2017 10:37:09	0,753109	0,570229	0,463382
118	9-15-2017 10:37:19	0,579332	0,529976	0,473933
119	9-15-2017 10:37:29	0,678973	0,574832	0,499339
120	9-15-2017 10:37:39	0,650839	0,577591	0,527173
121	9-15-2017 10:37:49	0,597549	0,545678	0,505351
122	9-15-2017 10:37:59	0,571214	0,553746	0,534932
123	9-15-2017 10:38:09	0,592468	0,551279	0,521406
124	9-15-2017 10:38:19	0,586871	0,554639	0,527693
125	9-15-2017 10:38:29	0,56492	0,525163	0,487652
126	9-15-2017 10:38:39	0,551631	0,536162	0,520887
127	9-15-2017 10:38:49	0,592475	0,550025	0,52194
128	9-15-2017 10:38:59	0,611652	0,554282	0,522987
129	9-15-2017 10:39:09	0,565404	0,537479	0,522985
130	9-15-2017 10:39:19	0,580757	0,534671	0,496022
131	9-15-2017 10:39:29	0,583111	0,545628	0,508607
132	9-15-2017 10:39:39	0,62366	0,572634	0,530804
133	9-15-2017 10:39:49	0,645748	0,553945	0,509142
134	9-15-2017 10:39:59	0,584053	0,551258	0,524037
135	9-15-2017 10:40:09	0,579809	0,557465	0,517173
136	9-15-2017 10:40:19	0,594317	0,544801	0,515045
137	9-15-2017 10:40:29	0,602587	0,575847	0,555595
138	9-15-2017 10:40:39	0,660918	0,574482	0,547626
139	9-15-2017 10:40:49	0,607577	0,573964	0,544609
140	9-15-2017 10:40:59	0,597554	0,572076	0,537498
141	9-15-2017 10:41:09	0,60259	0,578864	0,556587
142	9-15-2017 10:41:19	0,655489	0,582668	0,546127
143	9-15-2017 10:41:29	0,584527	0,554916	0,531329
144	9-15-2017 10:41:39	0,583589	0,55718	0,536475
145	9-15-2017 10:41:49	0,595242	0,564705	0,528211
146	9-15-2017 10:41:59	0,61255	0,568017	0,539032
147	9-15-2017 10:42:09	0,586404	0,544913	0,483682
148	9-15-2017 10:42:19	0,617467	0,545185	0,504806
149	9-15-2017 10:42:29	0,578856	0,538978	0,500981
150	9-15-2017 10:42:39	0,561501	0,537251	0,510219
151	9-15-2017 10:42:49	0,575045	0,549089	0,530809
152	9-15-2017 10:42:59	0,569761	0,539149	0,50426
153	9-15-2017 10:43:09	0,548627	0,518627	0,48425
154	9-15-2017 10:43:19	0,557078	0,531253	0,494913
155	9-15-2017 10:43:29	0,572648	0,538079	0,492686
156	9-15-2017 10:43:39	0,787794	0,604682	0,505894
157	9-15-2017 10:43:49	0,781799	0,676371	0,529254
158	9-15-2017 10:43:59	0,586866	0,56287	0,541064
159	9-15-2017 10:44:09	0,58311	0,549518	0,522986
160	9-15-2017 10:44:19	0,63763	0,553601	0,530812
161	9-15-2017 10:44:29	0,562486	0,544361	0,530299
162	9-15-2017 10:44:39	0,560525	0,541451	0,5277
163	9-15-2017 10:44:49	0,592017	0,546688	0,523516

164	9-15-2017 10:44:59	0,569281	0,534631	0,510765
165	9-15-2017 10:45:09	0,590151	0,560399	0,527699
166	9-15-2017 10:45:19	0,59664	0,567693	0,530815
167	9-15-2017 10:45:29	0,621909	0,567532	0,528744
168	9-15-2017 10:45:39	0,585949	0,54503	0,519831
169	9-15-2017 10:45:49	0,588756	0,545432	0,513449
170	9-15-2017 10:45:59	0,615237	0,581045	0,544613
171	9-15-2017 10:46:09	0,611214	0,580594	0,554611
172	9-15-2017 10:46:19	0,590612	0,551146	0,512374
173	9-15-2017 10:46:29	0,617929	0,556398	0,511297
174	9-15-2017 10:46:39	0,608039	0,54683	0,494922
175	9-15-2017 10:46:49	0,62982	0,555832	0,503716
176	9-15-2017 10:46:59	0,624994	0,575511	0,514509
177	9-15-2017 10:47:09	0,610304	0,561269	0,525086
178	9-15-2017 10:47:19	0,560521	0,532692	0,499884
179	9-15-2017 10:47:29	0,572658	0,54813	0,50698
180	9-15-2017 10:47:39	0,567828	0,532362	0,50263
181	9-15-2017 10:47:49	0,575048	0,543012	0,516646
182	9-15-2017 10:47:59	0,591547	0,552476	0,519297
183	9-15-2017 10:48:09	0,633287	0,558708	0,520877
184	9-15-2017 10:48:19	0,583583	0,55129	0,526651
185	9-15-2017 10:48:29	0,59754	0,561775	0,531326
186	9-15-2017 10:48:39	0,657147	0,558009	0,524033
187	9-15-2017 10:48:49	0,621001	0,541788	0,494914
188	9-15-2017 10:48:59	0,669995	0,563186	0,512905
189	9-15-2017 10:49:09	0,642767	0,522768	0,473351
190	9-15-2017 10:49:19	0,585944	0,530449	0,479692
191	9-15-2017 10:49:29	0,588741	0,54647	0,5086
192	9-15-2017 10:49:39	0,615225	0,564559	0,52088
193	9-15-2017 10:49:49	0,605764	0,571339	0,542584
194	9-15-2017 10:49:59	0,607141	0,56257	0,534424
195	9-15-2017 10:50:09	0,622336	0,557329	0,51451
196	9-15-2017 10:50:19	0,570721	0,532958	0,493246
197	9-15-2017 10:50:29	0,605776	0,522547	0,46397
198	9-15-2017 10:50:39	0,665471	0,592572	0,511835
199	9-15-2017 10:50:49	0,652114	0,552714	0,49823
200	9-15-2017 10:50:59	0,587341	0,531617	0,484249
201	9-15-2017 10:51:09	0,614332	0,546977	0,509685
202	9-15-2017 10:51:19	0,567824	0,51206	0,46751
203	9-15-2017 10:51:29	0,665478	0,559893	0,503721
204	9-15-2017 10:51:39	0,720283	0,582692	0,522985
205	9-15-2017 10:51:49	0,600303	0,539783	0,503715
206	9-15-2017 10:51:59	0,631553	0,560134	0,511831
207	9-15-2017 10:52:09	0,620572	0,546142	0,511832
208	9-15-2017 10:52:19	0,546117	0,516792	0,489328
209	9-15-2017 10:52:29	0,541061	0,516451	0,481977
210	9-15-2017 10:52:39	0,617902	0,568779	0,533391

211	9-15-2017 10:52:49	0,677758	0,578435	0,496022
212	9-15-2017 10:52:59	0,730122	0,55461	0,48933
213	9-15-2017 10:53:09	0,670816	0,570162	0,521941
214	9-15-2017 10:53:19	0,728218	0,5628	0,517707
215	9-15-2017 10:53:29	0,62279	0,571517	0,530299
216	9-15-2017 10:53:39	0,670001	0,547412	0,502629
217	9-15-2017 10:53:49	0,72253	0,610119	0,516113
218	9-15-2017 10:53:59	0,667945	0,57684	0,53443
219	9-15-2017 10:54:09	0,641054	0,560132	0,534418
220	9-15-2017 10:54:19	0,580751	0,555726	0,53029
221	9-15-2017 10:54:29	0,603494	0,541999	0,505354
222	9-15-2017 10:54:39	0,630673	0,550266	0,501535
223	9-15-2017 10:54:49	0,570734	0,535156	0,48821
224	9-15-2017 10:54:59	0,559054	0,51035	0,459812
225	9-15-2017 10:55:09	0,648298	0,536548	0,482548
226	9-15-2017 10:55:19	0,57506	0,516947	0,491014
227	9-15-2017 10:55:29	0,566864	0,537161	0,509681
228	9-15-2017 10:55:39	0,579327	0,532524	0,491574
229	9-15-2017 10:55:49	0,535968	0,508987	0,489332
230	9-15-2017 10:55:59	0,554121	0,519367	0,49934
231	9-15-2017 10:56:09	0,58453	0,539084	0,483686
232	9-15-2017 10:56:19	0,617015	0,567823	0,538009
233	9-15-2017 10:56:29	0,583119	0,557281	0,527695
234	9-15-2017 10:56:39	0,68179	0,566775	0,521428
235	9-15-2017 10:56:49	0,581706	0,536589	0,511305
236	9-15-2017 10:56:59	0,586878	0,542298	0,497131
237	9-15-2017 10:57:09	0,56297	0,508177	0,463379
238	9-15-2017 10:57:19	0,631978	0,550959	0,458012
239	9-15-2017 10:57:29	0,647022	0,549066	0,482549
240	9-15-2017 10:57:39	0,58502	0,539843	0,455607
241	9-15-2017 10:57:49	0,548638	0,499801	0,456204
242	9-15-2017 10:57:59	0,560031	0,517006	0,476832
243	9-15-2017 10:58:09	0,598939	0,542226	0,491572
244	9-15-2017 10:58:19	0,621016	0,544521	0,48764
245	9-15-2017 10:58:29	0,630259	0,55511	0,476248
246	9-15-2017 10:58:39	0,618791	0,567561	0,513981
247	9-15-2017 10:58:49	0,681403	0,561562	0,488775
248	9-15-2017 10:58:59	0,631119	0,571794	0,518239
249	9-15-2017 10:59:09	0,619262	0,573887	0,534418
250	9-15-2017 10:59:19	0,598013	0,568662	0,52508
251	9-15-2017 10:59:29	0,602589	0,555093	0,503169
252	9-15-2017 10:59:39	0,586403	0,558104	0,52351
253	9-15-2017 10:59:49	0,596638	0,561582	0,526651
254	9-15-2017 10:59:59	0,593394	0,558159	0,517708
255	9-15-2017 11:00:09	0,599845	0,553411	0,51505
256	9-15-2017 11:00:19	0,754577	0,557519	0,507525
257	9-15-2017 11:00:29	0,706361	0,652808	0,601221

258	9-15-2017 11:00:39	0,75566	0,656133	0,591538
259	9-15-2017 11:00:49	0,746871	0,644181	0,56831
260	9-15-2017 11:00:59	0,722151	0,604868	0,565406
261	9-15-2017 11:01:09	0,68942	0,608301	0,570726
262	9-15-2017 11:01:19	0,73161	0,593165	0,545614
263	9-15-2017 11:01:29	0,739102	0,603411	0,540046
264	9-15-2017 11:01:39	0,712564	0,587681	0,544609
265	9-15-2017 11:01:49	0,591996	0,558876	0,498791
266	9-15-2017 11:01:59	0,581696	0,538203	0,503176
267	9-15-2017 11:02:09	0,5934	0,557529	0,516646
268	9-15-2017 11:02:19	0,588753	0,553571	0,513983
269	9-15-2017 11:02:29	0,591084	0,562233	0,518766
270	9-15-2017 11:02:39	0,576481	0,552512	0,526662
271	9-15-2017 11:02:49	0,595251	0,560735	0,524041
272	9-15-2017 11:02:59	0,712975	0,588759	0,543606
273	9-15-2017 11:03:09	0,63762	0,587285	0,550632
274	9-15-2017 11:03:19	0,599394	0,565603	0,510764
275	9-15-2017 11:03:29	0,568315	0,544664	0,497687
276	9-15-2017 11:03:39	0,603046	0,56464	0,532361
277	9-15-2017 11:03:49	0,594798	0,55925	0,535453
278	9-15-2017 11:03:59	0,593391	0,543908	0,511845
279	9-15-2017 11:04:09	0,564929	0,538963	0,513448
280	9-15-2017 11:04:19	0,574093	0,528224	0,487652
281	9-15-2017 11:04:29	0,546123	0,526115	0,491574
282	9-15-2017 11:04:39	0,562974	0,538615	0,51184
283	9-15-2017 11:04:49	0,650016	0,557283	0,508068
284	9-15-2017 11:04:59	0,575529	0,543391	0,505358
285	9-15-2017 11:05:09	0,572182	0,547144	0,520361
286	9-15-2017 11:05:19	0,560524	0,537941	0,510769
287	9-15-2017 11:05:29	0,603965	0,540194	0,512909
288	9-15-2017 11:05:39	0,628943	0,561029	0,539032
289	9-15-2017 11:05:49	0,725975	0,601427	0,548133
290	9-15-2017 11:05:59	0,600756	0,550833	0,533394
291	9-15-2017 11:06:09	0,575049	0,548955	0,5277
292	9-15-2017 11:06:19	0,552627	0,533398	0,509146
293	9-15-2017 11:06:29	0,617014	0,555761	0,51665
294	9-15-2017 11:06:39	0,587805	0,552874	0,524041
295	9-15-2017 11:06:49	0,599843	0,560103	0,527178
296	9-15-2017 11:06:59	0,591545	0,551245	0,531338
297	9-15-2017 11:07:09	0,578384	0,552329	0,515583
298	9-15-2017 11:07:19	0,612542	0,570707	0,52822
299	9-15-2017 11:07:29	0,588278	0,554108	0,518767
300	9-15-2017 11:07:39	0,613881	0,569342	0,512908
301	9-15-2017 11:07:49	0,626298	0,562317	0,532873
302	9-15-2017 11:07:59	0,584049	0,54288	0,510756
303	9-15-2017 11:08:09	0,594318	0,551689	0,504808
304	9-15-2017 11:08:19	0,618815	0,557354	0,512908

305	9-15-2017 11:08:29	0,615245	0,565324	0,527175
306	9-15-2017 11:08:39	0,576001	0,533969	0,506981
307	9-15-2017 11:08:49	0,59061	0,523304	0,496025
308	9-15-2017 11:08:59	0,582649	0,536514	0,501532
309	9-15-2017 11:09:09	0,589692	0,555671	0,510218
310	9-15-2017 11:09:19	0,599395	0,554285	0,508607
311	9-15-2017 11:09:29	0,579805	0,538265	0,491571
312	9-15-2017 11:09:39	0,579332	0,543043	0,508608
313	9-15-2017 11:09:49	0,581224	0,529787	0,486521
314	9-15-2017 11:09:59	0,657995	0,567334	0,519824
315	9-15-2017 11:10:09	0,620595	0,562453	0,485953
316	9-15-2017 11:10:19	0,586405	0,548892	0,515575
317	9-15-2017 11:10:29	0,604879	0,549036	0,508069
318	9-15-2017 11:10:39	0,641062	0,546357	0,505357
319	9-15-2017 11:10:49	0,600311	0,543649	0,509679
320	9-15-2017 11:10:59	0,748729	0,570874	0,492132
321	9-15-2017 11:11:09	0,577914	0,526864	0,471612
322	9-15-2017 11:11:19	0,597554	0,537992	0,496576
323	9-15-2017 11:11:29	0,567837	0,529466	0,489334
324	9-15-2017 11:11:39	0,558564	0,532693	0,503179
325	9-15-2017 11:11:49	0,596165	0,552389	0,504806
326	9-15-2017 11:11:59	0,581706	0,54433	0,501529
327	9-15-2017 11:12:09	0,564918	0,531409	0,500987
328	9-15-2017 11:12:19	0,668384	0,568996	0,526134
329	9-15-2017 11:12:29	0,58312	0,543687	0,494913
330	9-15-2017 11:12:39	0,596175	0,524304	0,476821
331	9-15-2017 11:12:49	0,576954	0,541424	0,503723
332	9-15-2017 11:12:59	0,598009	0,535327	0,480836
333	9-15-2017 11:13:09	0,575044	0,516092	0,463378
334	9-15-2017 11:13:19	0,561504	0,528479	0,494916
335	9-15-2017 11:13:29	0,598474	0,533107	0,480836
336	9-15-2017 11:13:39	0,59708	0,556229	0,530286
337	9-15-2017 11:13:49	0,594312	0,543435	0,494911
338	9-15-2017 11:13:59	0,579805	0,526427	0,480264
339	9-15-2017 11:14:09	0,60121	0,551443	0,504265
340	9-15-2017 11:14:19	0,633741	0,578941	0,506981
341	9-15-2017 11:14:29	0,621458	0,551442	0,496023
342	9-15-2017 11:14:39	0,579809	0,537592	0,510223
343	9-15-2017 11:14:49	0,591083	0,540135	0,498787
344	9-15-2017 11:14:59	0,598464	0,565311	0,532879
345	9-15-2017 11:15:09	0,588751	0,568965	0,537497
346	9-15-2017 11:15:19	0,592467	0,560144	0,527171
347	9-15-2017 11:15:29	0,598478	0,564884	0,543603
348	9-15-2017 11:15:39	0,610302	0,571954	0,551628
349	9-15-2017 11:15:49	0,705623	0,567378	0,520366
350	9-15-2017 11:15:59	0,684647	0,582044	0,527699
351	9-15-2017 11:16:09	0,601225	0,538673	0,513979

352	9-15-2017 11:16:19	0,638915	0,539403	0,466339
353	9-15-2017 11:16:29	0,568315	0,537428	0,489893
354	9-15-2017 11:16:39	0,63243	0,555369	0,496021
355	9-15-2017 11:16:49	0,588289	0,547342	0,507524
356	9-15-2017 11:16:59	0,587355	0,547742	0,519831
357	9-15-2017 11:17:09	0,606695	0,562765	0,494917
358	9-15-2017 11:17:19	0,545114	0,515068	0,477396
359	9-15-2017 11:17:29	0,605334	0,529777	0,489893
360	9-15-2017 11:17:39	0,582643	0,548545	0,511297
361	9-15-2017 11:17:49	0,601232	0,536399	0,487647
362	9-15-2017 11:17:59	0,63112	0,528252	0,486516
363	9-15-2017 11:18:09	0,60078	0,555551	0,504273
364	9-15-2017 11:18:19	0,588304	0,5263	0,488782
365	9-15-2017 11:18:29	0,694212	0,565854	0,500435
366	9-15-2017 11:18:39	0,562971	0,521846	0,474514
367	9-15-2017 11:18:49	0,623661	0,566088	0,510762
368	9-15-2017 11:18:59	0,590612	0,553613	0,522461
369	9-15-2017 11:19:09	0,614334	0,563824	0,523
370	9-15-2017 11:19:19	0,599836	0,557428	0,502081
371	9-15-2017 11:19:29	0,604407	0,566433	0,529771
372	9-15-2017 11:19:39	0,58735	0,542985	0,498787
373	9-15-2017 11:19:49	0,614787	0,548945	0,482547
374	9-15-2017 11:19:59	0,62981	0,568716	0,508065
375	9-15-2017 11:20:09	0,648723	0,545336	0,504806
376	9-15-2017 11:20:19	0,564916	0,517762	0,485952
377	9-15-2017 11:20:29	0,588744	0,540772	0,504812
378	9-15-2017 11:20:39	0,569763	0,53781	0,488778
379	9-15-2017 11:20:49	0,573146	0,527092	0,495476
380	9-15-2017 11:20:59	0,584052	0,529577	0,503717
381	9-15-2017 11:21:09	0,614792	0,572373	0,520885
382	9-15-2017 11:21:19	0,574109	0,521915	0,475667
383	9-15-2017 11:21:29	0,570734	0,53405	0,491029
384	9-15-2017 11:21:39	0,57791	0,552777	0,515048
385	9-15-2017 11:21:49	0,634164	0,552245	0,486524
386	9-15-2017 11:21:59	0,591546	0,553105	0,512373
387	9-15-2017 11:22:09	0,581708	0,541578	0,498239
388	9-15-2017 11:22:19	0,558068	0,532734	0,510224
389	9-15-2017 11:22:29	0,534937	0,504801	0,483118
390	9-15-2017 11:22:39	0,56053	0,530069	0,492133
391	9-15-2017 11:22:49	0,561019	0,535956	0,508064
392	9-15-2017 11:22:59	0,569766	0,5298	0,479692
393	9-15-2017 11:23:09	0,574567	0,537809	0,505355
394	9-15-2017 11:23:19	0,583591	0,552635	0,530816
395	9-15-2017 11:23:29	0,581222	0,547429	0,519299
396	9-15-2017 11:23:39	0,616126	0,554604	0,505897
397	9-15-2017 11:23:49	0,624976	0,554187	0,499887
398	9-15-2017 11:23:59	0,659672	0,598653	0,525614

399	9-15-2017 11:24:09	0,57122	0,536943	0,505359
400	9-15-2017 11:24:19	0,55856	0,530078	0,48652
401	9-15-2017 11:24:29	0,601683	0,546272	0,502626
402	9-15-2017 11:24:39	0,562963	0,525355	0,498785
403	9-15-2017 11:24:49	0,56003	0,530746	0,484818
404	9-15-2017 11:24:59	0,613898	0,562906	0,515576
405	9-15-2017 11:25:09	0,602134	0,559307	0,512909
406	9-15-2017 11:25:19	0,569283	0,540844	0,51291
407	9-15-2017 11:25:29	0,591538	0,558898	0,524562
408	9-15-2017 11:25:39	0,650436	0,577084	0,514526
409	9-15-2017 11:25:49	0,563946	0,515473	0,485382
410	9-15-2017 11:25:59	0,600756	0,535976	0,497687
411	9-15-2017 11:26:09	0,568315	0,533629	0,490451
412	9-15-2017 11:26:19	0,601215	0,556537	0,511295
413	9-15-2017 11:26:29	0,584053	0,527176	0,464566
414	9-15-2017 11:26:39	0,571215	0,536947	0,505894
415	9-15-2017 11:26:49	0,553615	0,519772	0,481404
416	9-15-2017 11:26:59	0,556583	0,531306	0,510225
417	9-15-2017 11:27:09	0,596623	0,548981	0,507518
418	9-15-2017 11:27:19	0,565404	0,522533	0,481977
419	9-15-2017 11:27:29	0,584519	0,527371	0,489331
420	9-15-2017 11:27:39	0,587346	0,530914	0,49713
421	9-15-2017 11:27:49	0,555599	0,533742	0,499336
422	9-15-2017 11:27:59	0,592	0,553607	0,521409
423	9-15-2017 11:28:09	0,584526	0,560013	0,533905
424	9-15-2017 11:28:19	0,661314	0,569328	0,521408
425	9-15-2017 11:28:29	0,61702	0,536366	0,50372
426	9-15-2017 11:28:39	0,562976	0,533641	0,50263
427	9-15-2017 11:28:49	0,588279	0,535654	0,502625
428	9-15-2017 11:28:59	0,566375	0,512029	0,484254
429	9-15-2017 11:29:09	0,57121	0,523577	0,490454
430	9-15-2017 11:29:19	0,571209	0,530086	0,490453
431	9-15-2017 11:29:29	0,58217	0,53764	0,499884
432	9-15-2017 11:29:39	0,568795	0,534954	0,503173
433	9-15-2017 11:29:49	0,575041	0,54487	0,515576
434	9-15-2017 11:29:59	0,553119	0,520514	0,48708
435	9-15-2017 11:30:09	0,554113	0,510451	0,473348
436	9-15-2017 11:30:19	0,573609	0,516953	0,480839
437	9-15-2017 11:30:29	0,556585	0,522595	0,497126
438	9-15-2017 11:30:39	0,551624	0,518287	0,488207
439	9-15-2017 11:30:49	0,550626	0,524568	0,503169
440	9-15-2017 11:30:59	0,56492	0,542595	0,524557
441	9-15-2017 11:31:09	0,596625	0,563302	0,52508
442	9-15-2017 11:31:19	0,737974	0,606573	0,553121
443	9-15-2017 11:31:29	0,590606	0,558666	0,531327
444	9-15-2017 11:31:39	0,579329	0,544405	0,505352
445	9-15-2017 11:31:49	0,667135	0,551205	0,513443

446	9-15-2017 11:31:59	0,599381	0,544055	0,497685
447	9-15-2017 11:32:09	0,602603	0,550033	0,515581
448	9-15-2017 11:32:19	0,622771	0,547425	0,499882
449	9-15-2017 11:32:29	0,588273	0,552313	0,524556
450	9-15-2017 11:32:39	0,587335	0,545545	0,512373
451	9-15-2017 11:32:49	0,612986	0,538794	0,505894
452	9-15-2017 11:32:59	0,590605	0,547718	0,500985
453	9-15-2017 11:33:09	0,609401	0,539286	0,505353
454	9-15-2017 11:33:19	0,588284	0,547228	0,5059
455	9-15-2017 11:33:29	0,573134	0,536344	0,512913
456	9-15-2017 11:33:39	0,618352	0,547459	0,515577
457	9-15-2017 11:33:49	0,583582	0,531906	0,499336
458	9-15-2017 11:33:59	0,647041	0,561644	0,527693
459	9-15-2017 11:34:09	0,610297	0,54833	0,515577
460	9-15-2017 11:34:19	0,592939	0,558689	0,513976
461	9-15-2017 11:34:29	0,622352	0,56626	0,515585
462	9-15-2017 11:34:39	0,623228	0,546997	0,496581
463	9-15-2017 11:34:49	0,600301	0,540724	0,482549
464	9-15-2017 11:34:59	0,576968	0,539766	0,504268
465	9-15-2017 11:35:09	0,623234	0,5497	0,510223
466	9-15-2017 11:35:19	0,592003	0,548272	0,489891
467	9-15-2017 11:35:29	0,629378	0,546721	0,508072
468	9-15-2017 11:35:39	0,564438	0,511899	0,477969
469	9-15-2017 11:35:49	0,537502	0,512878	0,479695
470	9-15-2017 11:35:59	0,58264	0,532854	0,494916
471	9-15-2017 11:36:09	0,584058	0,544404	0,515042
472	9-15-2017 11:36:19	0,592926	0,554242	0,529256
473	9-15-2017 11:36:29	0,594313	0,548361	0,51398
474	9-15-2017 11:36:39	0,581227	0,551572	0,517707
475	9-15-2017 11:36:49	0,567349	0,535144	0,504814
476	9-15-2017 11:36:59	0,597548	0,539377	0,483121
477	9-15-2017 11:37:09	0,61074	0,562715	0,513439
478	9-15-2017 11:37:19	0,594327	0,54501	0,508063
479	9-15-2017 11:37:29	0,576946	0,545242	0,511835
480	9-15-2017 11:37:39	0,578853	0,546834	0,522462
481	9-15-2017 11:37:49	0,578853	0,546471	0,502622
482	9-15-2017 11:37:59	0,587803	0,54526	0,521404
483	9-15-2017 11:38:09	0,585932	0,537036	0,484252
484	9-15-2017 11:38:19	0,628498	0,568752	0,474507
485	9-15-2017 11:38:29	0,618351	0,565707	0,539535
486	9-15-2017 11:38:39	0,635906	0,54714	0,487078
487	9-15-2017 11:38:49	0,596167	0,536478	0,480264
488	9-15-2017 11:38:59	0,606223	0,541513	0,491011
489	9-15-2017 11:39:09	0,568312	0,519476	0,481407
490	9-15-2017 11:39:19	0,580753	0,526537	0,497681
491	9-15-2017 11:39:29	0,570724	0,528289	0,505897
492	9-15-2017 11:39:39	0,583585	0,537304	0,495472



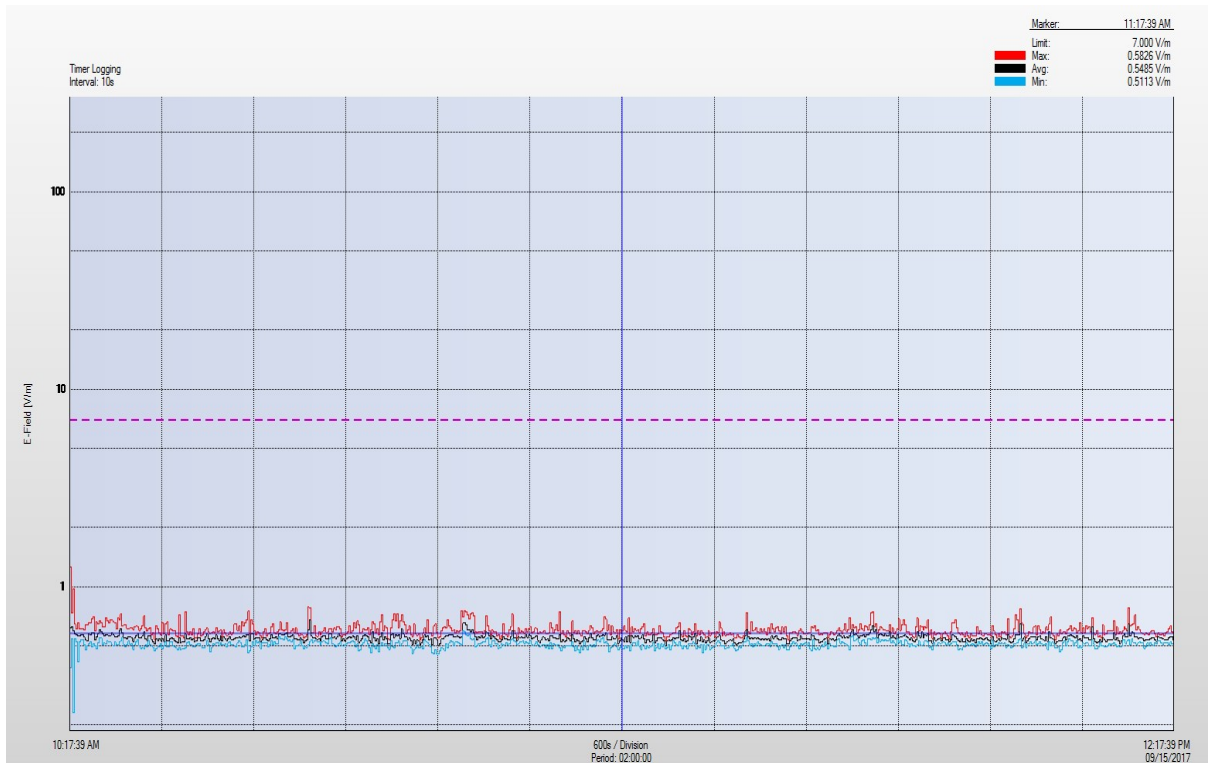
493	9-15-2017 11:39:49	0,58734	0,546351	0,523514
494	9-15-2017 11:39:59	0,583112	0,551069	0,508064
495	9-15-2017 11:40:09	0,549635	0,513638	0,484249
496	9-15-2017 11:40:19	0,572169	0,544388	0,512386
497	9-15-2017 11:40:29	0,592005	0,539412	0,503174
498	9-15-2017 11:40:39	0,58735	0,546175	0,504812
499	9-15-2017 11:40:49	0,569773	0,533963	0,49436
500	9-15-2017 11:40:59	0,581228	0,539561	0,498786
501	9-15-2017 11:41:09	0,601673	0,563587	0,537494
502	9-15-2017 11:41:19	0,616124	0,576646	0,546129
503	9-15-2017 11:41:29	0,598938	0,561521	0,51718
504	9-15-2017 11:41:39	0,578855	0,553381	0,529255
505	9-15-2017 11:41:49	0,603957	0,561319	0,519294
506	9-15-2017 11:41:59	0,651277	0,549335	0,513976
507	9-15-2017 11:42:09	0,593858	0,556618	0,510221
508	9-15-2017 11:42:19	0,605322	0,552718	0,503172
509	9-15-2017 11:42:29	0,69854	0,564644	0,47797
510	9-15-2017 11:42:39	0,607586	0,588809	0,559545
511	9-15-2017 11:42:49	0,641493	0,60251	0,563457
512	9-15-2017 11:42:59	0,618788	0,572737	0,530292
513	9-15-2017 11:43:09	0,624986	0,576663	0,535964
514	9-15-2017 11:43:19	0,587339	0,567453	0,544107
515	9-15-2017 11:43:29	0,603951	0,552583	0,522458
516	9-15-2017 11:43:39	0,648312	0,566947	0,508063
517	9-15-2017 11:43:49	0,611653	0,567021	0,531851
518	9-15-2017 11:43:59	0,601225	0,570584	0,538526
519	9-15-2017 11:44:09	0,633729	0,559241	0,522462
520	9-15-2017 11:44:19	0,627172	0,570473	0,504808
521	9-15-2017 11:44:29	0,603055	0,571643	0,54713
522	9-15-2017 11:44:39	0,642768	0,582923	0,544098
523	9-15-2017 11:44:49	0,740581	0,608084	0,540555
524	9-15-2017 11:44:59	0,750174	0,632789	0,552626
525	9-15-2017 11:45:09	0,628506	0,591442	0,546121
526	9-15-2017 11:45:19	0,645769	0,601938	0,550634
527	9-15-2017 11:45:29	0,583117	0,550407	0,520355
528	9-15-2017 11:45:39	0,602589	0,57072	0,542585
529	9-15-2017 11:45:49	0,624551	0,576351	0,529262
530	9-15-2017 11:45:59	0,61613	0,571663	0,539538
531	9-15-2017 11:46:09	0,604401	0,56481	0,533904
532	9-15-2017 11:46:19	0,602131	0,575543	0,541063
533	9-15-2017 11:46:29	0,60031	0,562348	0,530816
534	9-15-2017 11:46:39	0,598013	0,563626	0,532877
535	9-15-2017 11:46:49	0,639339	0,589239	0,545619
536	9-15-2017 11:46:59	0,58734	0,552475	0,518766
537	9-15-2017 11:47:09	0,616564	0,562892	0,532359
538	9-15-2017 11:47:19	0,57886	0,551352	0,51824
539	9-15-2017 11:47:29	0,593863	0,548092	0,507523

540	9-15-2017 11:47:39	0,610742	0,572441	0,546623
541	9-15-2017 11:47:49	0,68464	0,553924	0,520357
542	9-15-2017 11:47:59	0,601674	0,558158	0,535451
543	9-15-2017 11:48:09	0,639759	0,560013	0,510218
544	9-15-2017 11:48:19	0,682608	0,562818	0,506981
545	9-15-2017 11:48:29	0,643629	0,569358	0,539543
546	9-15-2017 11:48:39	0,590609	0,560291	0,530814
547	9-15-2017 11:48:49	0,593388	0,550249	0,516645
548	9-15-2017 11:48:59	0,572172	0,539306	0,499332
549	9-15-2017 11:49:09	0,57313	0,549921	0,516646
550	9-15-2017 11:49:19	0,558067	0,533444	0,503718
551	9-15-2017 11:49:29	0,554113	0,524523	0,50263
552	9-15-2017 11:49:39	0,623657	0,538246	0,499337
553	9-15-2017 11:49:49	0,69301	0,591459	0,508602
554	9-15-2017 11:49:59	0,598007	0,566977	0,530289
555	9-15-2017 11:50:09	0,630669	0,552195	0,505892
556	9-15-2017 11:50:19	0,628504	0,588563	0,504264
557	9-15-2017 11:50:29	0,60487	0,553978	0,510222
558	9-15-2017 11:50:39	0,629386	0,572732	0,532356
559	9-15-2017 11:50:49	0,617909	0,565557	0,530292
560	9-15-2017 11:50:59	0,676948	0,580768	0,526126
561	9-15-2017 11:51:09	0,568314	0,532143	0,491571
562	9-15-2017 11:51:19	0,604872	0,533536	0,499332
563	9-15-2017 11:51:29	0,546117	0,515843	0,478541
564	9-15-2017 11:51:39	0,590607	0,550271	0,522463
565	9-15-2017 11:51:49	0,568317	0,535471	0,503717
566	9-15-2017 11:51:59	0,579798	0,536464	0,508066
567	9-15-2017 11:52:09	0,586895	0,546609	0,522988
568	9-15-2017 11:52:19	0,577905	0,54861	0,517175
569	9-15-2017 11:52:29	0,547626	0,533194	0,518764
570	9-15-2017 11:52:39	0,580275	0,550568	0,525608
571	9-15-2017 11:52:49	0,588272	0,55037	0,521938
572	9-15-2017 11:52:59	0,575996	0,539295	0,50752
573	9-15-2017 11:53:09	0,563457	0,540037	0,518764
574	9-15-2017 11:53:19	0,545109	0,527014	0,5086
575	9-15-2017 11:53:29	0,590139	0,537924	0,517172
576	9-15-2017 11:53:39	0,658825	0,571479	0,524561
577	9-15-2017 11:53:49	0,653374	0,567115	0,528216
578	9-15-2017 11:53:59	0,683409	0,559859	0,523509
579	9-15-2017 11:54:09	0,618353	0,547085	0,505894
580	9-15-2017 11:54:19	0,581689	0,532659	0,481405
581	9-15-2017 11:54:29	0,574088	0,525387	0,484817
582	9-15-2017 11:54:39	0,585928	0,54219	0,481978
583	9-15-2017 11:54:49	0,570725	0,527381	0,494358
584	9-15-2017 11:54:59	0,555102	0,523751	0,494915
585	9-15-2017 11:55:09	0,588749	0,544561	0,522987
586	9-15-2017 11:55:19	0,566863	0,535266	0,506983

587	9-15-2017 11:55:29	0,554111	0,526058	0,502628
588	9-15-2017 11:55:39	0,57553	0,542446	0,511299
589	9-15-2017 11:55:49	0,561994	0,53234	0,51451
590	9-15-2017 11:55:59	0,566375	0,539038	0,509682
591	9-15-2017 11:56:09	0,566859	0,517715	0,496573
592	9-15-2017 11:56:19	0,624983	0,547539	0,511303
593	9-15-2017 11:56:29	0,577433	0,547829	0,526653
594	9-15-2017 11:56:39	0,598924	0,549811	0,514513
595	9-15-2017 11:56:49	0,567828	0,544233	0,526126
596	9-15-2017 11:56:59	0,566376	0,540607	0,506979
597	9-15-2017 11:57:09	0,580281	0,544658	0,513975
598	9-15-2017 11:57:19	0,575526	0,549772	0,520879
599	9-15-2017 11:57:29	0,571214	0,541892	0,512914
600	9-15-2017 11:57:39	0,571695	0,532468	0,50427
601	9-15-2017 11:57:49	0,563946	0,515411	0,485385
602	9-15-2017 11:57:59	0,637181	0,556826	0,531839
603	9-15-2017 11:58:09	0,595708	0,529618	0,497681
604	9-15-2017 11:58:19	0,570729	0,526226	0,50698
605	9-15-2017 11:58:29	0,554609	0,535564	0,510224
606	9-15-2017 11:58:39	0,576956	0,545134	0,5193
607	9-15-2017 11:58:49	0,556595	0,534487	0,512911
608	9-15-2017 11:58:59	0,594789	0,549325	0,51824
609	9-15-2017 11:59:09	0,581227	0,548311	0,513447
610	9-15-2017 11:59:19	0,589211	0,547306	0,519293
611	9-15-2017 11:59:29	0,571687	0,540065	0,492685
612	9-15-2017 11:59:39	0,691808	0,572164	0,50968
613	9-15-2017 11:59:49	0,558069	0,527924	0,502628
614	9-15-2017 11:59:59	0,552626	0,52007	0,489338
615	9-15-2017 12:00:09	0,565417	0,524518	0,495471
616	9-15-2017 12:00:19	0,611644	0,545334	0,511834
617	9-15-2017 12:00:29	0,724435	0,572328	0,516642
618	9-15-2017 12:00:39	0,680586	0,568588	0,519822
619	9-15-2017 12:00:49	0,592929	0,569985	0,538016
620	9-15-2017 12:00:59	0,774714	0,649344	0,548132
621	9-15-2017 12:01:09	0,655469	0,532283	0,490457
622	9-15-2017 12:01:19	0,641067	0,545315	0,497134
623	9-15-2017 12:01:29	0,579806	0,555928	0,518242
624	9-15-2017 12:01:39	0,554609	0,523377	0,493803
625	9-15-2017 12:01:49	0,566861	0,534074	0,511836
626	9-15-2017 12:01:59	0,593402	0,54698	0,516649
627	9-15-2017 12:02:09	0,582174	0,557216	0,527704
628	9-15-2017 12:02:19	0,585	0,556148	0,513984
629	9-15-2017 12:02:29	0,624093	0,56087	0,519295
630	9-15-2017 12:02:39	0,632424	0,560743	0,530816
631	9-15-2017 12:02:49	0,5688	0,536407	0,505902
632	9-15-2017 12:02:59	0,636331	0,560913	0,515592
633	9-15-2017 12:03:09	0,606223	0,563798	0,527175

634	9-15-2017 12:03:19	0,57696	0,542308	0,512908
635	9-15-2017 12:03:29	0,590616	0,54158	0,509687
636	9-15-2017 12:03:39	0,583116	0,535053	0,508069
637	9-15-2017 12:03:49	0,62499	0,557773	0,515583
638	9-15-2017 12:03:59	0,603953	0,529301	0,482553
639	9-15-2017 12:04:09	0,646605	0,591051	0,526657
640	9-15-2017 12:04:19	0,700505	0,551273	0,500982
641	9-15-2017 12:04:29	0,576954	0,547527	0,525083
642	9-15-2017 12:04:39	0,564921	0,540751	0,517173
643	9-15-2017 12:04:49	0,535964	0,512428	0,49158
644	9-15-2017 12:04:59	0,576002	0,526813	0,489335
645	9-15-2017 12:05:09	0,563953	0,53032	0,497691
646	9-15-2017 12:05:19	0,603531	0,534655	0,468097
647	9-15-2017 12:05:29	0,579345	0,531592	0,482545
648	9-15-2017 12:05:39	0,589209	0,549543	0,521415
649	9-15-2017 12:05:49	0,588277	0,561163	0,532877
650	9-15-2017 12:05:59	0,579812	0,541169	0,502629
651	9-15-2017 12:06:09	0,604858	0,561494	0,526131
652	9-15-2017 12:06:19	0,611192	0,566588	0,544104
653	9-15-2017 12:06:29	0,635891	0,57362	0,535448
654	9-15-2017 12:06:39	0,599846	0,563898	0,532879
655	9-15-2017 12:06:49	0,616136	0,556246	0,50263
656	9-15-2017 12:06:59	0,608945	0,553728	0,522459
657	9-15-2017 12:07:09	0,58734	0,561995	0,533907
658	9-15-2017 12:07:19	0,59617	0,539115	0,488773
659	9-15-2017 12:07:29	0,657152	0,547842	0,503173
660	9-15-2017 12:07:39	0,581234	0,530183	0,489332
661	9-15-2017 12:07:49	0,622342	0,565953	0,517708
662	9-15-2017 12:07:59	0,584056	0,549019	0,516124
663	9-15-2017 12:08:09	0,631995	0,553975	0,521943
664	9-15-2017 12:08:19	0,615234	0,55473	0,518238
665	9-15-2017 12:08:29	0,62455	0,538066	0,500443
666	9-15-2017 12:08:39	0,594794	0,536744	0,503723
667	9-15-2017 12:08:49	0,69735	0,630299	0,536476
668	9-15-2017 12:08:59	0,581222	0,546624	0,511837
669	9-15-2017 12:09:09	0,574094	0,528525	0,484258
670	9-15-2017 12:09:19	0,600769	0,521511	0,485962
671	9-15-2017 12:09:29	0,55512	0,523731	0,494366
672	9-15-2017 12:09:39	0,563461	0,540331	0,519305
673	9-15-2017 12:09:49	0,548636	0,525193	0,500439
674	9-15-2017 12:09:59	0,639768	0,549237	0,504267
675	9-15-2017 12:10:09	0,574095	0,537318	0,498237
676	9-15-2017 12:10:19	0,57552	0,525601	0,495473
677	9-15-2017 12:10:29	0,599385	0,539503	0,502636
678	9-15-2017 12:10:39	0,598476	0,54043	0,515052
679	9-15-2017 12:10:49	0,596171	0,536275	0,509156
680	9-15-2017 12:10:59	0,598471	0,541353	0,514517

681	9-15-2017 12:11:09	0,672044	0,583409	0,521936
682	9-15-2017 12:11:19	0,571689	0,538468	0,509142
683	9-15-2017 12:11:29	0,625424	0,554225	0,494359
684	9-15-2017 12:11:39	0,576481	0,533479	0,50099
685	9-15-2017 12:11:49	0,594789	0,516599	0,497688
686	9-15-2017 12:11:59	0,578396	0,535342	0,498789
687	9-15-2017 12:12:09	0,598941	0,566728	0,53904
688	9-15-2017 12:12:19	0,626316	0,579321	0,539541
689	9-15-2017 12:12:29	0,608943	0,555932	0,517182
690	9-15-2017 12:12:39	0,59617	0,55897	0,530297
691	9-15-2017 12:12:49	0,782161	0,647751	0,541071
692	9-15-2017 12:12:59	0,632426	0,563134	0,505901
693	9-15-2017 12:13:09	0,6432	0,58989	0,545121
694	9-15-2017 12:13:19	0,650427	0,581212	0,52141
695	9-15-2017 12:13:29	0,716806	0,557765	0,519827
696	9-15-2017 12:13:39	0,605321	0,557518	0,510763
697	9-15-2017 12:13:49	0,628929	0,548073	0,517711
698	9-15-2017 12:13:59	0,608046	0,553921	0,524567
699	9-15-2017 12:14:09	0,587349	0,55214	0,518242
700	9-15-2017 12:14:19	0,580283	0,547261	0,522993
701	9-15-2017 12:14:29	0,573135	0,532369	0,487644
702	9-15-2017 12:14:39	0,582186	0,538642	0,49825
703	9-15-2017 12:14:49	0,576498	0,536094	0,51878
704	9-15-2017 12:14:59	0,569295	0,537121	0,499897
705	9-15-2017 12:15:09	0,58968	0,545092	0,520361
706	9-15-2017 12:15:19	0,598472	0,552502	0,506443
707	9-15-2017 12:15:29	0,601682	0,552231	0,505355
708	9-15-2017 12:15:39	0,577435	0,539473	0,519827
709	9-15-2017 12:15:49	0,557086	0,528566	0,512914
710	9-15-2017 12:15:59	0,581711	0,556673	0,534942
711	9-15-2017 12:16:09	0,570251	0,553662	0,534939
712	9-15-2017 12:16:19	0,572654	0,550747	0,519832
713	9-15-2017 12:16:29	0,577445	0,545939	0,511309
714	9-15-2017 12:16:39	0,566869	0,541538	0,519832
715	9-15-2017 12:16:49	0,586415	0,540991	0,519305
716	9-15-2017 12:16:59	0,592478	0,541151	0,51983
717	9-15-2017 12:17:09	0,613893	0,549215	0,507523
718	9-15-2017 12:17:19	0,630708	0,560827	0,524045
719	9-15-2017 12:17:29	0,592474	0,555576	0,516653
720	9-15-2017 12:17:39	0,581711	0,541036	0,513977



Number of Sub Indices	720
Storing Date	2017-09-15
Storing Time	10:17:39
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 skrzyżowania ul. Teatralnej i Kościelnej



Fot.2. Rejon badań, widok w kierunku północnym



Fot.3. Przyrząd pomiarowy w trakcie wykonywanego badania



Fot.4. Rejon badań, widok w kierunku zachodnim, biurowiec przy ul. Teatralnej 9



SOSNOWIEC

Oznaczenia:

- P-1 – punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- – lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnych w środowisku

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.