



**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](mailto:czestochowa@katowice.pios.gov.pl)



AB 480

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 102/2018

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 sierpnia 2017 r.  
na terenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej  
w  
HERBACH,  
Gmina wiejska Herby  
powiat lubliniecki  
(województwo śląskie)**

Wyniki badań dotyczą tylko badanego obiektu.

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

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

Wykonujący badania:

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

Osoba autoryzująca sprawozdanie:

Pieczęć i podpis

Zatwierdził:

Pieczęć i podpis

Częstochowa, 17.01.2018 r.

## 1. PODSTAWA BADAŃ

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

## 2. CEL BADAŃ

Celem badań jest określenie poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności, na terenie obszaru zabudowy mieszkaniowej, położonej w Herbach, Gmina wiejska Herby, powiat lubliniecki, w centralnej części 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 (PMŚ), w myśl art. 123 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2017, Poz. 519, z późn. zm.) oraz art. 23 ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, Poz. 1688, z późn. zm.), w obszarze województwa śląskiego, 2017 rok.

## 3. ORGANIZACJA BADAŃ

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

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

## 4. TEREN BADAŃ

Punkt pomiarowy P-1 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zlokalizowano przy ulicy Lublinieckiej w granicach administracyjnych miejscowości Herby, będącej siedzibą gminy wiejskiej. Sondę pomiarową ulokowano na wysokości h: 2 m n.p.t. W sąsiedztwie punktu pomiarowego zagospodarowanie terenu stanowi: luźna zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, obiekty handlowo-usługowe oraz zabudowa i infrastruktura techniczna należąca do PKP. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa względem punktu pomiarowego, znajduje się w kierunku północnym, w odległości 50 m za jezdnią ul. Lublinieckiej. Najbliższy obiekt budowlany – budynek dworca PKP położony jest za ul. Dworcową, w kierunku południowym od P-1, w odległości 44 m. Pozostałe zabudowania w najbliższym sąsiedztwie punktu pomiarowego to: budynek socjalny PKP, pawilon handlowy oraz mniejsze obiekty handlowo-usługowe. Skwer zieleni, na którym wykonano pomiar zagospodarowany jest małą architekturą (ławki, klomby zielni).

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):

*Herby 5.2.24.45.07.04.2*

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

*N 50<sup>0</sup> 44' 51,4"*

*E 18<sup>0</sup> 52' 46,3"*;

Wysokość lokalizacji punktu pomiarowego:

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

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

*l = 50 [m] - od elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Lublinieckiej 56*

Lokalizacja punktu pomiarowego – skwer przed dworcem PKP pomiędzy ul. Lubliniecką a ul. Dworcową.

## **5. METODYKA BADAŃ**

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

## **6. WYPOSAŻENIE POMIAROWE**

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

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

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

Szczegółowe dane identyfikacyjne przyrządów przedstawiono w tabeli poniżej.

### **Tabela 1**

<b>Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej) w środowisku</b>		<b>Pomiary warunków meteorologicznych w środowisku</b>	
Przyrząd pomiarowy	Typ: Broadband Field Meter NBM-550 P/N: 2401/01 S/N: B-0507 Producent: Narda Safety Test Solutions GmbH, Niemcy;	Przyrząd pomiarowy	Typ: KESTREL 5500 s. no.: 2131640 Producent: Nielsen - Kellerman Co., USA
Sonda pomiarowa	Typ: EF0391, <i>E-Field</i> P/N: 2402/01 S/N: A-0636 Producent: j.w. Zakres: 100 kHz – 3 GHz Charakterystyka częstotliwościowa czułości: +/- 1 dB (1MHz – 1 GHz) +/- 1,25dB (1GHz – 2,45 GHz)		
Źródło odniesienia	Tester miernika i sond pola elektromagnetycznego, UTEST - 7, Nr 04/11, LWiMP - ITTiA, Politechnika Wrocławska (AP 078)	Pomiar współrzędnych geograficznych (GPS)	
		N 50 <sup>0</sup> 44' 51,4" E 18 <sup>0</sup> 52' 46,3"	
Data i czasokres pomiarów	04-08-2017 r.  10:36:27–12:36:27	Wyniki pomiarów:	
		T [°C]	22,3 – 23,5
		RH [ % ]	40,0 – 43,6
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

### RADIODOKUMUNIKACYJNYCH, RADIOLOKACYJNYCH, RADIONAWIGACYJNYCH REJONU BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH<sup>\*)</sup>

(\* - w rozumieniu wymagań przedmiotowego Rozporządzenia)

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

## 8. WYNIKI BADAŃ

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

**Tabela 2**

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. Lubliniecka Miejscowość - Herby	0,18 <sup>***)</sup>	± 0,05

*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;

$E = 0,18$  [V/m]<sup>\*\*\*)</sup> - 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. Lubliniecka Herby Gmina wiejska Herby powiat lubliniecki, Teren wiejski województwo śląskie	Latitude: 50°44'51.4" N Longitude: 18°52'46.3" E

Comment
Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych 100 kHz - 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku; Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; 08.08.2017 r., Herby, 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	8-4-2017 10:36:37	0,388614	0,262721	0,134589
2	8-4-2017 10:36:47	0,259856	0,225902	0,160623
3	8-4-2017 10:36:57	0,26091	0,22692	0,17217
4	8-4-2017 10:37:07	0,266118	0,233385	0,202906
5	8-4-2017 10:37:17	0,267147	0,234839	0,202908
6	8-4-2017 10:37:27	0,280189	0,212192	0,185966
7	8-4-2017 10:37:37	0,246853	0,218917	0,19178
8	8-4-2017 10:37:47	0,246852	0,220341	0,187436
9	8-4-2017 10:37:57	0,243492	0,201387	0,157168
10	8-4-2017 10:38:07	0,223511	0,182721	0,158906
11	8-4-2017 10:38:17	0,201549	0,182149	0,142513
12	8-4-2017 10:38:27	0,221037	0,190371	0,158905
13	8-4-2017 10:38:37	0,224731	0,193659	0,148179
14	8-4-2017 10:38:47	0,22716	0,198337	0,164005
15	8-4-2017 10:38:57	0,332199	0,183859	0,132534
16	8-4-2017 10:39:07	0,230758	0,184721	0,134589
17	8-4-2017 10:39:17	0,243491	0,210189	0,15002
18	8-4-2017 10:39:27	0,228366	0,195998	0,167319

19	8-4-2017 10:39:37	0,237788	0,199358	0,150019
20	8-4-2017 10:39:47	0,245737	0,207296	0,151838
21	8-4-2017 10:39:57	0,255592	0,198807	0,144426
22	8-4-2017 10:40:07	0,229566	0,209457	0,179965
23	8-4-2017 10:40:17	0,244616	0,210971	0,176887
24	8-4-2017 10:40:27	0,240086	0,213943	0,181485
25	8-4-2017 10:40:37	0,247962	0,212528	0,181483
26	8-4-2017 10:40:47	0,231945	0,209273	0,172169
27	8-4-2017 10:40:57	0,236631	0,206686	0,17217
28	8-4-2017 10:41:07	0,230759	0,207351	0,178435
29	8-4-2017 10:41:17	0,240086	0,207801	0,178433
30	8-4-2017 10:41:27	0,242363	0,216344	0,190344
31	8-4-2017 10:41:37	0,23076	0,210034	0,178434
32	8-4-2017 10:41:47	0,233125	0,2078	0,181483
33	8-4-2017 10:41:57	0,231944	0,198421	0,15184
34	8-4-2017 10:42:07	0,233126	0,212038	0,190344
35	8-4-2017 10:42:17	0,247964	0,218113	0,191781
36	8-4-2017 10:42:27	0,228367	0,200951	0,173758
37	8-4-2017 10:42:37	0,233129	0,213123	0,179967
38	8-4-2017 10:42:47	0,227166	0,206503	0,160628
39	8-4-2017 10:42:57	0,253436	0,21548	0,173759
40	8-4-2017 10:43:07	0,24574	0,212452	0,170568
41	8-4-2017 10:43:17	0,256665	0,228655	0,198808
42	8-4-2017 10:43:27	0,235469	0,21222	0,185968
43	8-4-2017 10:43:37	0,269195	0,233856	0,19178
44	8-4-2017 10:43:47	0,255595	0,229544	0,193207
45	8-4-2017 10:43:57	0,2343	0,213611	0,181484
46	8-4-2017 10:44:07	0,256667	0,23388	0,198808
47	8-4-2017 10:44:17	0,246858	0,226899	0,194623
48	8-4-2017 10:44:27	0,250169	0,220467	0,178435
49	8-4-2017 10:44:37	0,245737	0,208144	0,173758
50	8-4-2017 10:44:47	0,240086	0,212349	0,178436
51	8-4-2017 10:44:57	0,237789	0,210219	0,176892
52	8-4-2017 10:45:07	0,231945	0,2031	0,179968
53	8-4-2017 10:45:17	0,251263	0,227551	0,185971
54	8-4-2017 10:45:27	0,234305	0,213793	0,168955
55	8-4-2017 10:45:37	0,251263	0,221064	0,175331
56	8-4-2017 10:45:47	0,256667	0,223509	0,196028
57	8-4-2017 10:45:57	0,24462	0,216903	0,187443
58	8-4-2017 10:46:07	0,246852	0,221708	0,191781
59	8-4-2017 10:46:17	0,236635	0,210897	0,187438
60	8-4-2017 10:46:27	0,249069	0,222475	0,201551
61	8-4-2017 10:46:37	0,253438	0,223901	0,190344
62	8-4-2017 10:46:47	0,361512	0,226197	0,172171
63	8-4-2017 10:46:57	0,33058	0,222229	0,165678
64	8-4-2017 10:47:07	0,238938	0,214227	0,185968
65	8-4-2017 10:47:17	0,23663	0,202827	0,173758



66	8-4-2017 10:47:27	0,235467	0,197171	0,160624
67	8-4-2017 10:47:37	0,222278	0,187672	0,151839
68	8-4-2017 10:47:47	0,241226	0,208301	0,168954
69	8-4-2017 10:47:57	0,249068	0,202068	0,165671
70	8-4-2017 10:48:07	0,448321	0,266746	0,18597
71	8-4-2017 10:48:17	0,273252	0,239974	0,213455
72	8-4-2017 10:48:27	0,261958	0,235515	0,205597
73	8-4-2017 10:48:37	0,275245	0,221261	0,182992
74	8-4-2017 10:48:47	0,258797	0,221683	0,185967
75	8-4-2017 10:48:57	0,271226	0,229519	0,202908
76	8-4-2017 10:49:07	0,251262	0,222893	0,197423
77	8-4-2017 10:49:17	0,254517	0,216521	0,185967
78	8-4-2017 10:49:27	0,25126	0,22282	0,17689
79	8-4-2017 10:49:37	0,264046	0,231947	0,191782
80	8-4-2017 10:49:47	0,276246	0,236611	0,193207
81	8-4-2017 10:49:57	0,268173	0,237813	0,205596
82	8-4-2017 10:50:07	0,272236	0,235563	0,191781
83	8-4-2017 10:50:17	0,267147	0,231401	0,204258
84	8-4-2017 10:50:27	0,263005	0,231827	0,194622
85	8-4-2017 10:50:37	0,264046	0,232749	0,185969
86	8-4-2017 10:50:47	0,257735	0,228296	0,206924
87	8-4-2017 10:50:57	0,258796	0,227718	0,182993
88	8-4-2017 10:51:07	0,26196	0,229855	0,197423
89	8-4-2017 10:51:17	0,255594	0,225636	0,184487
90	8-4-2017 10:51:27	0,265084	0,232279	0,197426
91	8-4-2017 10:51:37	0,259856	0,232349	0,190347
92	8-4-2017 10:51:47	0,318718	0,227385	0,162323
93	8-4-2017 10:51:57	1,103641	0,371202	0
94	8-4-2017 10:52:07	1,263844	0,680668	0,074088
95	8-4-2017 10:52:17	1,10738	0,504567	0
96	8-4-2017 10:52:27	1,326833	0,664469	0
97	8-4-2017 10:52:37	1,476947	0,690403	0
98	8-4-2017 10:52:47	0,266131	0,165374	0,061986
99	8-4-2017 10:52:57	0,178434	0,156925	0,12617
100	8-4-2017 10:53:07	0,184489	0,162595	0,119467
101	8-4-2017 10:53:17	0,196027	0,170055	0,119467
102	8-4-2017 10:53:27	0,200184	0,172141	0,138609
103	8-4-2017 10:53:37	0,202909	0,173253	0,146317
104	8-4-2017 10:53:47	0,209562	0,172681	0,142518
105	8-4-2017 10:53:57	0,193207	0,170538	0,126172
106	8-4-2017 10:54:07	0,417943	0,205661	0,123976
107	8-4-2017 10:54:17	0,198809	0,177572	0,146316
108	8-4-2017 10:54:27	0,190344	0,165341	0,130448
109	8-4-2017 10:54:37	0,187438	0,164174	0,13045
110	8-4-2017 10:54:47	0,214737	0,175394	0,13861
111	8-4-2017 10:54:57	0,205593	0,172998	0,15002
112	8-4-2017 10:55:07	0,197424	0,167844	0,128329

113	8-4-2017 10:55:17	0,196027	0,161307	0,126172
114	8-4-2017 10:55:27	0,200182	0,1684	0,13045
115	8-4-2017 10:55:37	0,191781	0,16001	0,126172
116	8-4-2017 10:55:47	0,196026	0,167485	0,138612
117	8-4-2017 10:55:57	0,187436	0,158042	0,123977
118	8-4-2017 10:56:07	0,202909	0,164775	0,132538
119	8-4-2017 10:56:17	0,208248	0,163571	0,128327
120	8-4-2017 10:56:27	0,187437	0,160214	0,130448
121	8-4-2017 10:56:37	1,219967	0,350417	0,087662
122	8-4-2017 10:56:47	0,181483	0,163839	0,140574
123	8-4-2017 10:56:57	0,20426	0,16902	0,128326
124	8-4-2017 10:57:07	0,190352	0,168532	0,126172
125	8-4-2017 10:57:17	0,191783	0,159975	0,126172
126	8-4-2017 10:57:27	0,188897	0,159596	0,128328
127	8-4-2017 10:57:37	0,194625	0,158908	0,126172
128	8-4-2017 10:57:47	0,185967	0,151043	0,104778
129	8-4-2017 10:57:57	0,187437	0,162087	0,130447
130	8-4-2017 10:58:07	0,18449	0,158943	0,130447
131	8-4-2017 10:58:17	0,178432	0,147066	0,107366
132	8-4-2017 10:58:27	0,733679	0,261191	0,070286
133	8-4-2017 10:58:37	0,362348	0,20293	0,070286
134	8-4-2017 10:58:47	0,412734	0,219372	0,119464
135	8-4-2017 10:58:57	0,368367	0,198075	0,084474
136	8-4-2017 10:59:07	0,193206	0,156014	0,121743
137	8-4-2017 10:59:17	0,188897	0,157867	0,128326
138	8-4-2017 10:59:27	0,21218	0,164476	0,138609
139	8-4-2017 10:59:37	0,18744	0,165011	0,140579
140	8-4-2017 10:59:47	0,185968	0,15731	0,121741
141	8-4-2017 10:59:57	0,181487	0,143016	0,08116
142	8-4-2017 11:00:07	0,208265	0,151007	0,114779
143	8-4-2017 11:00:17	0,181486	0,14903	0,121741
144	8-4-2017 11:00:27	0,173762	0,144086	0,109893
145	8-4-2017 11:00:37	0,208248	0,163202	0,117144
146	8-4-2017 11:00:47	0,191784	0,168303	0,136616
147	8-4-2017 11:00:57	0,200186	0,170989	0,144432
148	8-4-2017 11:01:07	0,204257	0,165805	0,13861
149	8-4-2017 11:01:17	0,185969	0,16327	0,128329
150	8-4-2017 11:01:27	0,197425	0,160146	0,128329
151	8-4-2017 11:01:37	0,190345	0,1629	0,13045
152	8-4-2017 11:01:47	0,194622	0,165242	0,146318
153	8-4-2017 11:01:57	0,190346	0,161307	0,119467
154	8-4-2017 11:02:07	0,194623	0,158457	0,136615
155	8-4-2017 11:02:17	0,191781	0,164542	0,140579
156	8-4-2017 11:02:27	0,187438	0,159079	0,121742
157	8-4-2017 11:02:37	0,187437	0,149838	0,117145
158	8-4-2017 11:02:47	0,190345	0,154991	0,117146
159	8-4-2017 11:02:57	0,182994	0,157241	0,123977

160	8-4-2017 11:03:07	0,196027	0,169732	0,136617
161	8-4-2017 11:03:17	0,198809	0,166993	0,138612
162	8-4-2017 11:03:27	0,205597	0,176176	0,142517
163	8-4-2017 11:03:37	0,200185	0,169992	0,136617
164	8-4-2017 11:03:47	0,187438	0,167355	0,140575
165	8-4-2017 11:03:57	0,196032	0,171087	0,132537
166	8-4-2017 11:04:07	0,191781	0,169052	0,140579
167	8-4-2017 11:04:17	0,202909	0,176549	0,153638
168	8-4-2017 11:04:27	0,201552	0,175771	0,144428
169	8-4-2017 11:04:37	0,188898	0,15825	0,126172
170	8-4-2017 11:04:47	0,202908	0,162191	0,128329
171	8-4-2017 11:04:57	0,178435	0,157276	0,136616
172	8-4-2017 11:05:07	0,182992	0,152346	0,119467
173	8-4-2017 11:05:17	0,178438	0,157171	0,117146
174	8-4-2017 11:05:27	0,182996	0,162226	0,136617
175	8-4-2017 11:05:37	0,191783	0,162326	0,132537
176	8-4-2017 11:05:47	0,176891	0,157311	0,132536
177	8-4-2017 11:05:57	0,197423	0,16461	0,132537
178	8-4-2017 11:06:07	0,20291	0,176985	0,146319
179	8-4-2017 11:06:17	0,194625	0,173222	0,144429
180	8-4-2017 11:06:27	0,190345	0,167093	0,142518
181	8-4-2017 11:06:37	0,198811	0,168955	0,146318
182	8-4-2017 11:06:47	0,187438	0,165143	0,138612
183	8-4-2017 11:06:57	0,194623	0,169343	0,13045
184	8-4-2017 11:07:07	0,188898	0,157309	0,128327
185	8-4-2017 11:07:17	0,20291	0,163739	0,123976
186	8-4-2017 11:07:27	0,187437	0,164509	0,136616
187	8-4-2017 11:07:37	0,190343	0,162899	0,117146
188	8-4-2017 11:07:47	0,198808	0,159355	0,123975
189	8-4-2017 11:07:57	0,181486	0,160763	0,136617
190	8-4-2017 11:08:07	0,185968	0,158424	0,119467
191	8-4-2017 11:08:17	0,179968	0,155733	0,13045
192	8-4-2017 11:08:27	0,191786	0,164644	0,134593
193	8-4-2017 11:08:37	0,18449	0,165741	0,142518
194	8-4-2017 11:08:47	0,191783	0,154495	0,132538
195	8-4-2017 11:08:57	0,165672	0,147998	0,12617
196	8-4-2017 11:09:07	0,172173	0,150353	0,119465
197	8-4-2017 11:09:17	0,188896	0,165708	0,138612
198	8-4-2017 11:09:27	0,17997	0,156612	0,136616
199	8-4-2017 11:09:37	0,18597	0,158979	0,13045
200	8-4-2017 11:09:47	0,17689	0,15119	0,117146
201	8-4-2017 11:09:57	0,18449	0,155593	0,121743
202	8-4-2017 11:10:07	0,197429	0,162901	0,13045
203	8-4-2017 11:10:17	0,19321	0,170702	0,150025
204	8-4-2017 11:10:27	0,202911	0,174896	0,153638
205	8-4-2017 11:10:37	0,187439	0,165641	0,132536
206	8-4-2017 11:10:47	0,194621	0,167584	0,138612

207	8-4-2017 11:10:57	0,187444	0,163775	0,132537
208	8-4-2017 11:11:07	0,196028	0,164978	0,134593
209	8-4-2017 11:11:17	0,179968	0,156753	0,119466
210	8-4-2017 11:11:27	0,184485	0,151662	0,128329
211	8-4-2017 11:11:37	0,196027	0,160525	0,128329
212	8-4-2017 11:11:47	0,193208	0,162394	0,119467
213	8-4-2017 11:11:57	0,191782	0,164576	0,13459
214	8-4-2017 11:12:07	0,18449	0,163809	0,136617
215	8-4-2017 11:12:17	0,191782	0,163606	0,132536
216	8-4-2017 11:12:27	0,198807	0,16124	0,126172
217	8-4-2017 11:12:37	0,179972	0,160012	0,142518
218	8-4-2017 11:12:47	0,188899	0,162159	0,132538
219	8-4-2017 11:12:57	0,188896	0,160457	0,13045
220	8-4-2017 11:13:07	0,184486	0,157101	0,136616
221	8-4-2017 11:13:17	0,184489	0,147812	0,114779
222	8-4-2017 11:13:27	0,178436	0,155803	0,132538
223	8-4-2017 11:13:37	0,18149	0,154175	0,13045
224	8-4-2017 11:13:47	0,190346	0,155345	0,119466
225	8-4-2017 11:13:57	0,190348	0,165475	0,136617
226	8-4-2017 11:14:07	0,191787	0,168632	0,150025
227	8-4-2017 11:14:17	0,191781	0,171151	0,134593
228	8-4-2017 11:14:27	0,18149	0,160526	0,132537
229	8-4-2017 11:14:37	0,206932	0,173604	0,14632
230	8-4-2017 11:14:47	0,190345	0,161547	0,114779
231	8-4-2017 11:14:57	0,178436	0,152094	0,107366
232	8-4-2017 11:15:07	0,190348	0,167782	0,140579
233	8-4-2017 11:15:17	0,187439	0,165143	0,142518
234	8-4-2017 11:15:27	0,191783	0,165077	0,140576
235	8-4-2017 11:15:37	0,196028	0,168859	0,140579
236	8-4-2017 11:15:47	0,19463	0,171024	0,144432
237	8-4-2017 11:15:57	0,196031	0,163541	0,142518
238	8-4-2017 11:16:07	0,175331	0,149547	0,112363
239	8-4-2017 11:16:17	0,188895	0,162663	0,138611
240	8-4-2017 11:16:27	0,181489	0,159323	0,130449
241	8-4-2017 11:16:37	0,201552	0,168271	0,140576
242	8-4-2017 11:16:47	0,19178	0,161002	0,134593
243	8-4-2017 11:16:57	0,190347	0,156893	0,126171
244	8-4-2017 11:17:07	0,196029	0,160216	0,134591
245	8-4-2017 11:17:17	0,191784	0,162562	0,130449
246	8-4-2017 11:17:27	0,194622	0,168792	0,144431
247	8-4-2017 11:17:37	0,188901	0,160456	0,140579
248	8-4-2017 11:17:47	0,17057	0,146281	0,128328
249	8-4-2017 11:17:57	0,175333	0,144886	0,104778
250	8-4-2017 11:18:07	0,170573	0,147589	0,121743
251	8-4-2017 11:18:17	0,179975	0,152456	0,104778
252	8-4-2017 11:18:27	0,193207	0,155663	0,126172
253	8-4-2017 11:18:37	0,184487	0,157625	0,132538

254	8-4-2017 11:18:47	0,185969	0,155769	0,117146
255	8-4-2017 11:18:57	0,176891	0,152059	0,123977
256	8-4-2017 11:19:07	0,179966	0,153746	0,119467
257	8-4-2017 11:19:17	0,187438	0,157136	0,121742
258	8-4-2017 11:19:27	0,19178	0,154386	0,126171
259	8-4-2017 11:19:37	0,181485	0,153246	0,126172
260	8-4-2017 11:19:47	0,176895	0,153068	0,136617
261	8-4-2017 11:19:57	0,168955	0,143248	0,114779
262	8-4-2017 11:20:07	0,168952	0,140186	0,114779
263	8-4-2017 11:20:17	0,175332	0,148034	0,121743
264	8-4-2017 11:20:27	0,167323	0,145491	0,112363
265	8-4-2017 11:20:37	0,17689	0,149437	0,117146
266	8-4-2017 11:20:47	0,182994	0,154494	0,126172
267	8-4-2017 11:20:57	0,173759	0,146692	0,114779
268	8-4-2017 11:21:07	0,179966	0,143552	0,109893
269	8-4-2017 11:21:17	0,175332	0,149437	0,123977
270	8-4-2017 11:21:27	0,182993	0,154031	0,121742
271	8-4-2017 11:21:37	0,202906	0,157763	0,121743
272	8-4-2017 11:21:47	0,188897	0,156155	0,126172
273	8-4-2017 11:21:57	0,17217	0,147327	0,126172
274	8-4-2017 11:22:07	0,175336	0,151153	0,132537
275	8-4-2017 11:22:17	0,170569	0,145904	0,12617
276	8-4-2017 11:22:27	0,172172	0,145112	0,119465
277	8-4-2017 11:22:37	0,184485	0,150388	0,104778
278	8-4-2017 11:22:47	0,193207	0,153246	0,121741
279	8-4-2017 11:22:57	0,187439	0,152203	0,128329
280	8-4-2017 11:23:07	0,172172	0,150206	0,128329
281	8-4-2017 11:23:17	0,17689	0,150752	0,119467
282	8-4-2017 11:23:27	0,179966	0,146355	0,104778
283	8-4-2017 11:23:37	0,184487	0,157764	0,121743
284	8-4-2017 11:23:47	0,205594	0,160899	0,126169
285	8-4-2017 11:23:57	0,19881	0,157449	0,121743
286	8-4-2017 11:24:07	0,188894	0,157344	0,136616
287	8-4-2017 11:24:17	0,204257	0,15818	0,121742
288	8-4-2017 11:24:27	0,209564	0,158908	0,121741
289	8-4-2017 11:24:37	0,201548	0,169698	0,142518
290	8-4-2017 11:24:47	0,205595	0,167025	0,136616
291	8-4-2017 11:24:57	0,176892	0,156155	0,134592
292	8-4-2017 11:25:07	0,193209	0,15832	0,132537
293	8-4-2017 11:25:17	0,193209	0,156436	0,130449
294	8-4-2017 11:25:27	0,190347	0,164776	0,146317
295	8-4-2017 11:25:37	0,193208	0,169829	0,142517
296	8-4-2017 11:25:47	0,201554	0,172142	0,142517
297	8-4-2017 11:25:57	0,201554	0,172937	0,136616
298	8-4-2017 11:26:07	0,213455	0,17782	0,148182
299	8-4-2017 11:26:17	0,201551	0,167422	0,140576
300	8-4-2017 11:26:27	0,194624	0,158391	0,128329

301	8-4-2017 11:26:37	0,178443	0,158253	0,13045
302	8-4-2017 11:26:47	0,198812	0,165144	0,119467
303	8-4-2017 11:26:57	0,185972	0,158147	0,117145
304	8-4-2017 11:27:07	0,173759	0,148182	0,121741
305	8-4-2017 11:27:17	0,194624	0,161818	0,132537
306	8-4-2017 11:27:27	0,191777	0,154528	0,123977
307	8-4-2017 11:27:37	0,20291	0,166235	0,123975
308	8-4-2017 11:27:47	0,193208	0,161886	0,136615
309	8-4-2017 11:27:57	0,182994	0,157417	0,123977
310	8-4-2017 11:28:07	0,175333	0,152239	0,121741
311	8-4-2017 11:28:17	0,194624	0,150571	0,117146
312	8-4-2017 11:28:27	0,181485	0,151007	0,109893
313	8-4-2017 11:28:37	0,191781	0,139046	0,107366
314	8-4-2017 11:28:47	0,17689	0,141627	0,114779
315	8-4-2017 11:28:57	0,187441	0,159183	0,134592
316	8-4-2017 11:29:07	0,181486	0,14515	0,107366
317	8-4-2017 11:29:17	0,178436	0,145979	0,117146
318	8-4-2017 11:29:27	0,188898	0,149473	0,121743
319	8-4-2017 11:29:37	0,162323	0,139086	0,109893
320	8-4-2017 11:29:47	0,184487	0,15421	0,123976
321	8-4-2017 11:29:57	0,187439	0,153639	0,119467
322	8-4-2017 11:30:07	0,184486	0,147178	0,104778
323	8-4-2017 11:30:17	0,172172	0,142093	0,109893
324	8-4-2017 11:30:27	0,181487	0,151552	0,126172
325	8-4-2017 11:30:37	0,176891	0,149142	0,13045
326	8-4-2017 11:30:47	0,176891	0,146393	0,112363
327	8-4-2017 11:30:57	0,175335	0,144393	0,114779
328	8-4-2017 11:31:07	0,190342	0,152564	0,123977
329	8-4-2017 11:31:17	0,187437	0,153746	0,128329
330	8-4-2017 11:31:27	0,17376	0,145755	0,126172
331	8-4-2017 11:31:37	0,172173	0,150571	0,114779
332	8-4-2017 11:31:47	0,178438	0,14124	0,117144
333	8-4-2017 11:31:57	0,17533	0,143514	0,112362
334	8-4-2017 11:32:07	0,178436	0,148774	0,123976
335	8-4-2017 11:32:17	0,17376	0,149069	0,114779
336	8-4-2017 11:32:27	0,201553	0,16441	0,136617
337	8-4-2017 11:32:37	0,19603	0,156506	0,123977
338	8-4-2017 11:32:47	0,19178	0,157347	0,126172
339	8-4-2017 11:32:57	0,176893	0,157486	0,136616
340	8-4-2017 11:33:07	0,191783	0,152995	0,109893
341	8-4-2017 11:33:17	0,197425	0,165176	0,13045
342	8-4-2017 11:33:27	0,188897	0,156892	0,121743
343	8-4-2017 11:33:37	0,185968	0,151333	0,109893
344	8-4-2017 11:33:47	0,187437	0,150314	0,109893
345	8-4-2017 11:33:57	0,17217	0,143705	0,093716
346	8-4-2017 11:34:07	0,160623	0,142708	0,117144
347	8-4-2017 11:34:17	0,17057	0,143361	0,112362

348	8-4-2017 11:34:27	0,173757	0,136896	0,087663
349	8-4-2017 11:34:37	0,175329	0,141122	0,102125
350	8-4-2017 11:34:47	0,184486	0,144277	0,104776
351	8-4-2017 11:34:57	0,176891	0,144696	0,107366
352	8-4-2017 11:35:07	0,188897	0,143055	0,112363
353	8-4-2017 11:35:17	0,17376	0,147924	0,119467
354	8-4-2017 11:35:27	0,179968	0,146805	0,119465
355	8-4-2017 11:35:37	0,185965	0,14973	0,114779
356	8-4-2017 11:35:47	0,184487	0,152491	0,121743
357	8-4-2017 11:35:57	0,179971	0,150315	0,11236
358	8-4-2017 11:36:07	0,187438	0,159219	0,121743
359	8-4-2017 11:36:17	0,181486	0,16317	0,138612
360	8-4-2017 11:36:27	0,182996	0,156962	0,12617
361	8-4-2017 11:36:37	0,175333	0,15242	0,109893
362	8-4-2017 11:36:47	0,184487	0,145074	0,117146
363	8-4-2017 11:36:57	0,182993	0,146244	0,121743
364	8-4-2017 11:37:07	0,172173	0,14481	0,104778
365	8-4-2017 11:37:17	0,188897	0,152815	0,126172
366	8-4-2017 11:37:27	0,176894	0,14796	0,117146
367	8-4-2017 11:37:37	0,181485	0,151334	0,126172
368	8-4-2017 11:37:47	0,17689	0,143132	0,104778
369	8-4-2017 11:37:57	0,17376	0,144393	0,104778
370	8-4-2017 11:38:07	0,167323	0,144773	0,117146
371	8-4-2017 11:38:17	0,179965	0,153426	0,132536
372	8-4-2017 11:38:27	0,182995	0,156509	0,138612
373	8-4-2017 11:38:37	0,185971	0,157488	0,13045
374	8-4-2017 11:38:47	0,194627	0,165244	0,142518
375	8-4-2017 11:38:57	0,188898	0,160183	0,132535
376	8-4-2017 11:39:07	0,197424	0,160969	0,142518
377	8-4-2017 11:39:17	0,194623	0,167716	0,146319
378	8-4-2017 11:39:27	0,185973	0,158564	0,123977
379	8-4-2017 11:39:37	0,193212	0,15584	0,123976
380	8-4-2017 11:39:47	0,194623	0,166205	0,136617
381	8-4-2017 11:39:57	0,191783	0,164945	0,142518
382	8-4-2017 11:40:07	0,188898	0,16307	0,142514
383	8-4-2017 11:40:17	0,175333	0,152384	0,126172
384	8-4-2017 11:40:27	0,181494	0,161922	0,140579
385	8-4-2017 11:40:37	0,181491	0,164712	0,14632
386	8-4-2017 11:40:47	0,193208	0,166437	0,144432
387	8-4-2017 11:40:57	0,168959	0,147775	0,132538
388	8-4-2017 11:41:07	0,182997	0,157696	0,13045
389	8-4-2017 11:41:17	0,184493	0,159806	0,123977
390	8-4-2017 11:41:27	0,187441	0,16647	0,138612
391	8-4-2017 11:41:37	0,18149	0,15478	0,134592
392	8-4-2017 11:41:47	0,184487	0,163137	0,138612
393	8-4-2017 11:41:57	0,190349	0,166535	0,140577
394	8-4-2017 11:42:07	0,175338	0,158876	0,13045

395	8-4-2017 11:42:17	0,1889	0,160936	0,132538
396	8-4-2017 11:42:27	0,187442	0,165709	0,138612
397	8-4-2017 11:42:37	0,200187	0,165343	0,140579
398	8-4-2017 11:42:47	0,181486	0,146617	0,099401
399	8-4-2017 11:42:57	0,172172	0,148736	0,119467
400	8-4-2017 11:43:07	0,184486	0,159667	0,123975
401	8-4-2017 11:43:17	0,187441	0,15946	0,138611
402	8-4-2017 11:43:27	0,184489	0,160833	0,138612
403	8-4-2017 11:43:37	0,204259	0,172175	0,136616
404	8-4-2017 11:43:47	0,193211	0,172048	0,138612
405	8-4-2017 11:43:57	0,19603	0,166403	0,138612
406	8-4-2017 11:44:07	0,193209	0,174329	0,155417
407	8-4-2017 11:44:17	0,197426	0,16354	0,132538
408	8-4-2017 11:44:27	0,19603	0,168141	0,134593
409	8-4-2017 11:44:37	0,19881	0,168597	0,132538
410	8-4-2017 11:44:47	0,1889	0,165872	0,13045
411	8-4-2017 11:44:57	0,208249	0,17417	0,151839
412	8-4-2017 11:45:07	0,201553	0,16374	0,13045
413	8-4-2017 11:45:17	0,190347	0,161648	0,138611
414	8-4-2017 11:45:27	0,172172	0,149142	0,121743
415	8-4-2017 11:45:37	0,176891	0,153281	0,128327
416	8-4-2017 11:45:47	0,184488	0,160968	0,134593
417	8-4-2017 11:45:57	0,181487	0,155628	0,114779
418	8-4-2017 11:46:07	0,187442	0,157731	0,121743
419	8-4-2017 11:46:17	0,178436	0,155557	0,128329
420	8-4-2017 11:46:27	0,201552	0,168043	0,128329
421	8-4-2017 11:46:37	0,196033	0,163976	0,138611
422	8-4-2017 11:46:47	0,184486	0,155203	0,117145
423	8-4-2017 11:46:57	0,194623	0,164175	0,134592
424	8-4-2017 11:47:07	0,181486	0,155697	0,121741
425	8-4-2017 11:47:17	0,162325	0,140773	0,107365
426	8-4-2017 11:47:27	0,176891	0,140616	0,114779
427	8-4-2017 11:47:37	0,168953	0,136576	0,107366
428	8-4-2017 11:47:47	0,178435	0,143246	0,109893
429	8-4-2017 11:47:57	0,173759	0,146316	0,109891
430	8-4-2017 11:48:07	0,193207	0,160282	0,134593
431	8-4-2017 11:48:17	0,181487	0,158388	0,126172
432	8-4-2017 11:48:27	0,188896	0,152273	0,117146
433	8-4-2017 11:48:37	0,178437	0,15661	0,121741
434	8-4-2017 11:48:47	0,185968	0,158111	0,13045
435	8-4-2017 11:48:57	0,170572	0,149509	0,121743
436	8-4-2017 11:49:07	0,178435	0,153317	0,123976
437	8-4-2017 11:49:17	0,175334	0,149657	0,12617
438	8-4-2017 11:49:27	0,168955	0,14583	0,107365
439	8-4-2017 11:49:37	0,201553	0,161206	0,134593
440	8-4-2017 11:49:47	0,187438	0,156366	0,112363
441	8-4-2017 11:49:57	0,184486	0,147811	0,112363



442	8-4-2017 11:50:07	0,181487	0,159563	0,128329
443	8-4-2017 11:50:17	0,184487	0,1597	0,119467
444	8-4-2017 11:50:27	0,18597	0,163707	0,117146
445	8-4-2017 11:50:37	0,188898	0,163135	0,132535
446	8-4-2017 11:50:47	0,191786	0,163573	0,136617
447	8-4-2017 11:50:57	0,168952	0,14688	0,114779
448	8-4-2017 11:51:07	0,17376	0,145979	0,109893
449	8-4-2017 11:51:17	0,1889	0,15545	0,128329
450	8-4-2017 11:51:27	0,191782	0,149986	0,121743
451	8-4-2017 11:51:37	0,190346	0,157729	0,117146
452	8-4-2017 11:51:47	0,17376	0,150716	0,119467
453	8-4-2017 11:51:57	0,185972	0,155909	0,132538
454	8-4-2017 11:52:07	0,17689	0,151408	0,123976
455	8-4-2017 11:52:17	0,185968	0,154246	0,128329
456	8-4-2017 11:52:27	0,182994	0,164576	0,138609
457	8-4-2017 11:52:37	0,187442	0,161649	0,140579
458	8-4-2017 11:52:47	0,188902	0,162868	0,142518
459	8-4-2017 11:52:57	0,18597	0,152348	0,123977
460	8-4-2017 11:53:07	0,182993	0,15278	0,123977
461	8-4-2017 11:53:17	0,190347	0,151916	0,119467
462	8-4-2017 11:53:27	0,18449	0,162665	0,138611
463	8-4-2017 11:53:37	0,181486	0,16049	0,121741
464	8-4-2017 11:53:47	0,18744	0,160354	0,134591
465	8-4-2017 11:53:57	0,194623	0,160798	0,134591
466	8-4-2017 11:54:07	0,190348	0,161104	0,117146
467	8-4-2017 11:54:17	0,190346	0,16354	0,136615
468	8-4-2017 11:54:27	0,191783	0,165375	0,136617
469	8-4-2017 11:54:37	0,206929	0,176954	0,148183
470	8-4-2017 11:54:47	0,208251	0,174644	0,155417
471	8-4-2017 11:54:57	0,197426	0,176114	0,144432
472	8-4-2017 11:55:07	0,201552	0,170024	0,138612
473	8-4-2017 11:55:17	0,194624	0,164411	0,13045
474	8-4-2017 11:55:27	0,187439	0,167224	0,140579
475	8-4-2017 11:55:37	0,205598	0,172397	0,128328
476	8-4-2017 11:55:47	0,206929	0,180486	0,14818
477	8-4-2017 11:55:57	0,21217	0,179726	0,14632
478	8-4-2017 11:56:07	0,196031	0,171791	0,148181
479	8-4-2017 11:56:17	0,191782	0,165078	0,134593
480	8-4-2017 11:56:27	0,209567	0,179421	0,150023
481	8-4-2017 11:56:37	0,20019	0,177824	0,160629
482	8-4-2017 11:56:47	0,214744	0,175241	0,150022
483	8-4-2017 11:56:57	0,194628	0,168077	0,142517
484	8-4-2017 11:57:07	0,206935	0,176927	0,157174
485	8-4-2017 11:57:17	0,204262	0,173384	0,155416
486	8-4-2017 11:57:27	0,193208	0,170186	0,140579
487	8-4-2017 11:57:37	0,20019	0,175523	0,14632
488	8-4-2017 11:57:47	0,208255	0,174644	0,148183

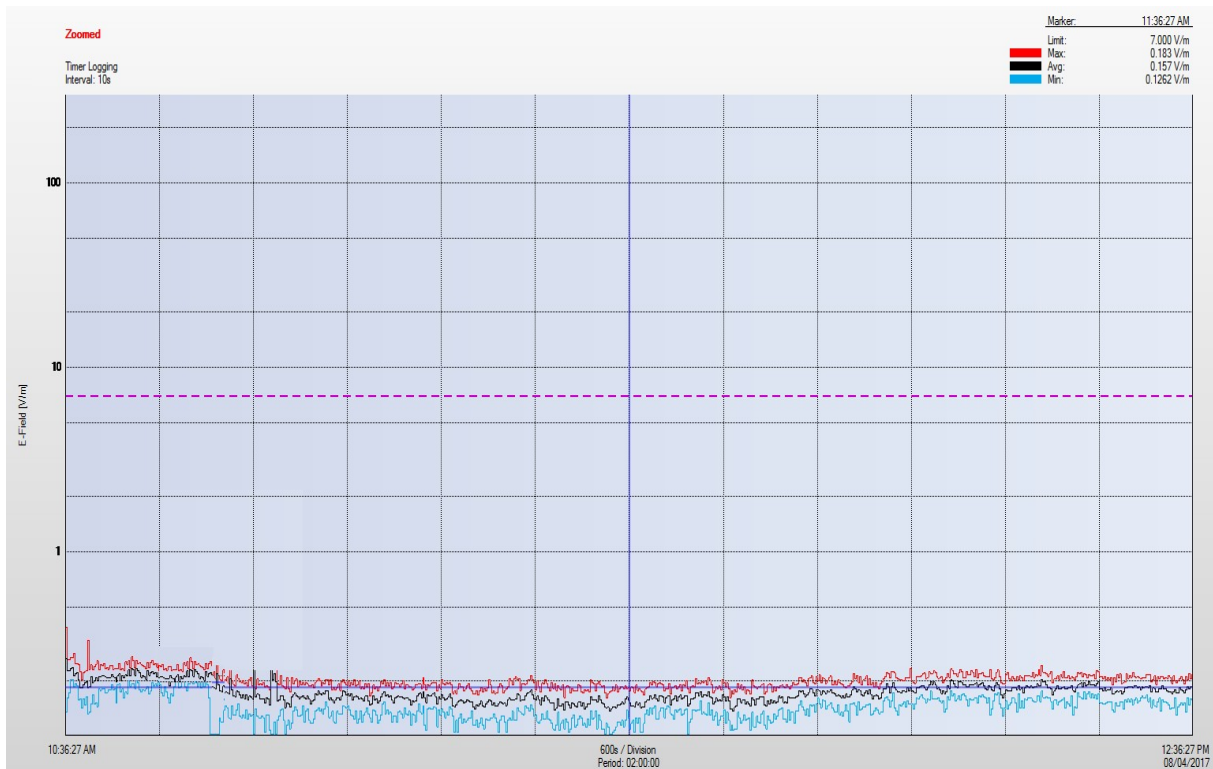
489	8-4-2017 11:57:57	0,212171	0,179358	0,151844
490	8-4-2017 11:58:07	0,188897	0,170829	0,142517
491	8-4-2017 11:58:17	0,190346	0,171536	0,138612
492	8-4-2017 11:58:27	0,197428	0,169346	0,134593
493	8-4-2017 11:58:37	0,188897	0,164545	0,134593
494	8-4-2017 11:58:47	0,201556	0,167521	0,148184
495	8-4-2017 11:58:57	0,194623	0,165377	0,13045
496	8-4-2017 11:59:07	0,191786	0,162225	0,134591
497	8-4-2017 11:59:17	0,188898	0,165873	0,128327
498	8-4-2017 11:59:27	0,18449	0,161275	0,136615
499	8-4-2017 11:59:37	0,182995	0,168665	0,148183
500	8-4-2017 11:59:47	0,187437	0,162901	0,136616
501	8-4-2017 11:59:57	0,187441	0,16421	0,119467
502	8-4-2017 12:00:07	0,193212	0,167487	0,150024
503	8-4-2017 12:00:17	0,197428	0,178192	0,150024
504	8-4-2017 12:00:27	0,218547	0,186384	0,151843
505	8-4-2017 12:00:37	0,204263	0,180122	0,146319
506	8-4-2017 12:00:47	0,213461	0,174078	0,13045
507	8-4-2017 12:00:57	0,19603	0,178747	0,153641
508	8-4-2017 12:01:07	0,210873	0,176646	0,138612
509	8-4-2017 12:01:17	0,188902	0,167719	0,140579
510	8-4-2017 12:01:27	0,201552	0,164645	0,144432
511	8-4-2017 12:01:37	0,204261	0,172367	0,14443
512	8-4-2017 12:01:47	0,212171	0,176522	0,148181
513	8-4-2017 12:01:57	0,190351	0,169542	0,148184
514	8-4-2017 12:02:07	0,205595	0,178132	0,150025
515	8-4-2017 12:02:17	0,1889	0,168241	0,13045
516	8-4-2017 12:02:27	0,194623	0,159014	0,132538
517	8-4-2017 12:02:37	0,184489	0,165079	0,136617
518	8-4-2017 12:02:47	0,19603	0,166864	0,142518
519	8-4-2017 12:02:57	0,185974	0,165908	0,138612
520	8-4-2017 12:03:07	0,18149	0,159393	0,132537
521	8-4-2017 12:03:17	0,193206	0,162192	0,134593
522	8-4-2017 12:03:27	0,197423	0,172143	0,134593
523	8-4-2017 12:03:37	0,204261	0,181581	0,155417
524	8-4-2017 12:03:47	0,20957	0,181367	0,160625
525	8-4-2017 12:03:57	0,22104	0,192156	0,164011
526	8-4-2017 12:04:07	0,218541	0,185882	0,157171
527	8-4-2017 12:04:17	0,206932	0,172844	0,144429
528	8-4-2017 12:04:27	0,223513	0,185558	0,155415
529	8-4-2017 12:04:37	0,223515	0,194429	0,172174
530	8-4-2017 12:04:47	0,219803	0,182395	0,142517
531	8-4-2017 12:04:57	0,20693	0,177513	0,136615
532	8-4-2017 12:05:07	0,205601	0,17316	0,13045
533	8-4-2017 12:05:17	0,20291	0,173287	0,148184
534	8-4-2017 12:05:27	0,20291	0,171152	0,14632
535	8-4-2017 12:05:37	0,200185	0,176768	0,150023

536	8-4-2017 12:05:47	0,198811	0,175209	0,153639
537	8-4-2017 12:05:57	0,206929	0,173825	0,144432
538	8-4-2017 12:06:07	0,206932	0,182454	0,155417
539	8-4-2017 12:06:17	0,206929	0,176427	0,150025
540	8-4-2017 12:06:27	0,231952	0,182365	0,150025
541	8-4-2017 12:06:37	0,198808	0,176023	0,150025
542	8-4-2017 12:06:47	0,19603	0,173224	0,140579
543	8-4-2017 12:06:57	0,193213	0,171888	0,150024
544	8-4-2017 12:07:07	0,209565	0,182062	0,160629
545	8-4-2017 12:07:17	0,20957	0,182365	0,158911
546	8-4-2017 12:07:27	0,209566	0,185114	0,164012
547	8-4-2017 12:07:37	0,213461	0,188813	0,167326
548	8-4-2017 12:07:47	0,217284	0,188375	0,160624
549	8-4-2017 12:07:57	0,219796	0,182545	0,158911
550	8-4-2017 12:08:07	0,205597	0,178222	0,151843
551	8-4-2017 12:08:17	0,208252	0,183593	0,158911
552	8-4-2017 12:08:27	0,223509	0,190319	0,157174
553	8-4-2017 12:08:37	0,217282	0,197399	0,175337
554	8-4-2017 12:08:47	0,218543	0,19026	0,158911
555	8-4-2017 12:08:57	0,225951	0,196951	0,158908
556	8-4-2017 12:09:07	0,222279	0,189654	0,15891
557	8-4-2017 12:09:17	0,209567	0,180701	0,158908
558	8-4-2017 12:09:27	0,205603	0,182484	0,162329
559	8-4-2017 12:09:37	0,206931	0,177421	0,155415
560	8-4-2017 12:09:47	0,210871	0,170541	0,151842
561	8-4-2017 12:09:57	0,194623	0,176582	0,155414
562	8-4-2017 12:10:07	0,202908	0,170733	0,134593
563	8-4-2017 12:10:17	0,208248	0,174831	0,140578
564	8-4-2017 12:10:27	0,218544	0,188463	0,164009
565	8-4-2017 12:10:37	0,208251	0,181457	0,157171
566	8-4-2017 12:10:47	0,231949	0,201445	0,176894
567	8-4-2017 12:10:57	0,227164	0,200108	0,165676
568	8-4-2017 12:11:07	0,217285	0,192186	0,170572
569	8-4-2017 12:11:17	0,217286	0,185439	0,155416
570	8-4-2017 12:11:27	0,210873	0,184102	0,158909
571	8-4-2017 12:11:37	0,219795	0,197148	0,165673
572	8-4-2017 12:11:47	0,230761	0,197787	0,157174
573	8-4-2017 12:11:57	0,223512	0,195834	0,167321
574	8-4-2017 12:12:07	0,20693	0,189565	0,170571
575	8-4-2017 12:12:17	0,208249	0,189508	0,165676
576	8-4-2017 12:12:27	0,224734	0,184993	0,157171
577	8-4-2017 12:12:37	0,216015	0,186382	0,146319
578	8-4-2017 12:12:47	0,21474	0,190172	0,158905
579	8-4-2017 12:12:57	0,227164	0,189654	0,157174
580	8-4-2017 12:13:07	0,222278	0,190808	0,157174
581	8-4-2017 12:13:17	0,209566	0,191583	0,160628
582	8-4-2017 12:13:27	0,230761	0,193804	0,162325

583	8-4-2017 12:13:37	0,208251	0,186354	0,151842
584	8-4-2017 12:13:47	0,218544	0,189626	0,165675
585	8-4-2017 12:13:57	0,218541	0,19207	0,164008
586	8-4-2017 12:14:07	0,221041	0,194653	0,167326
587	8-4-2017 12:14:17	0,212168	0,188463	0,16401
588	8-4-2017 12:14:27	0,21087	0,180153	0,160626
589	8-4-2017 12:14:37	0,21087	0,179052	0,151838
590	8-4-2017 12:14:47	0,210873	0,18823	0,160627
591	8-4-2017 12:14:57	0,228365	0,184368	0,13045
592	8-4-2017 12:15:07	0,205596	0,179082	0,140577
593	8-4-2017 12:15:17	0,202913	0,176643	0,155413
594	8-4-2017 12:15:27	0,20693	0,187761	0,170573
595	8-4-2017 12:15:37	0,222278	0,195216	0,167325
596	8-4-2017 12:15:47	0,22837	0,191066	0,172173
597	8-4-2017 12:15:57	0,209567	0,181699	0,150024
598	8-4-2017 12:16:07	0,196032	0,167225	0,142518
599	8-4-2017 12:16:17	0,191783	0,160491	0,128327
600	8-4-2017 12:16:27	0,193209	0,16941	0,142518
601	8-4-2017 12:16:37	0,214742	0,179236	0,155415
602	8-4-2017 12:16:47	0,22228	0,175897	0,140579
603	8-4-2017 12:16:57	0,205599	0,176334	0,148183
604	8-4-2017 12:17:07	0,200189	0,175304	0,151844
605	8-4-2017 12:17:17	0,209566	0,183325	0,162329
606	8-4-2017 12:17:27	0,205598	0,183504	0,160627
607	8-4-2017 12:17:37	0,19881	0,182965	0,151844
608	8-4-2017 12:17:47	0,210871	0,179175	0,134593
609	8-4-2017 12:17:57	0,202914	0,187648	0,170573
610	8-4-2017 12:18:07	0,212168	0,179175	0,142516
611	8-4-2017 12:18:17	0,208254	0,182935	0,155417
612	8-4-2017 12:18:27	0,198813	0,172144	0,142518
613	8-4-2017 12:18:37	0,213457	0,182334	0,15891
614	8-4-2017 12:18:47	0,213459	0,188288	0,15717
615	8-4-2017 12:18:57	0,212168	0,185289	0,160623
616	8-4-2017 12:19:07	0,212167	0,184071	0,160627
617	8-4-2017 12:19:17	0,209564	0,186647	0,160629
618	8-4-2017 12:19:27	0,221042	0,182213	0,155414
619	8-4-2017 12:19:37	0,20825	0,184459	0,15364
620	8-4-2017 12:19:47	0,216015	0,184577	0,153641
621	8-4-2017 12:19:57	0,213457	0,191324	0,165675
622	8-4-2017 12:20:07	0,228372	0,186649	0,165674
623	8-4-2017 12:20:17	0,21346	0,188666	0,15364
624	8-4-2017 12:20:27	0,242363	0,202775	0,175332
625	8-4-2017 12:20:37	0,222278	0,197034	0,162325
626	8-4-2017 12:20:47	0,222276	0,196812	0,160626
627	8-4-2017 12:20:57	0,217281	0,189943	0,164008
628	8-4-2017 12:21:07	0,21087	0,182063	0,160629
629	8-4-2017 12:21:17	0,217283	0,182334	0,162328

630	8-4-2017 12:21:27	0,224735	0,18	0,153641
631	8-4-2017 12:21:37	0,194622	0,167685	0,140579
632	8-4-2017 12:21:47	0,204262	0,175899	0,157172
633	8-4-2017 12:21:57	0,2056	0,180883	0,157174
634	8-4-2017 12:22:07	0,212169	0,188665	0,148182
635	8-4-2017 12:22:17	0,202911	0,180304	0,153641
636	8-4-2017 12:22:27	0,214742	0,180761	0,155415
637	8-4-2017 12:22:37	0,208254	0,182994	0,157171
638	8-4-2017 12:22:47	0,224735	0,184875	0,160628
639	8-4-2017 12:22:57	0,206929	0,180213	0,142518
640	8-4-2017 12:23:07	0,208253	0,180062	0,15364
641	8-4-2017 12:23:17	0,21346	0,183025	0,150024
642	8-4-2017 12:23:27	0,204259	0,182755	0,14632
643	8-4-2017 12:23:37	0,209569	0,188521	0,165674
644	8-4-2017 12:23:47	0,208253	0,177047	0,13045
645	8-4-2017 12:23:57	0,201553	0,174423	0,144429
646	8-4-2017 12:24:07	0,209568	0,182304	0,142517
647	8-4-2017 12:24:17	0,221042	0,189422	0,172175
648	8-4-2017 12:24:27	0,218542	0,191498	0,16401
649	8-4-2017 12:24:37	0,222282	0,19375	0,162326
650	8-4-2017 12:24:47	0,209567	0,185023	0,158911
651	8-4-2017 12:24:57	0,218551	0,194289	0,173766
652	8-4-2017 12:25:07	0,216019	0,186944	0,158911
653	8-4-2017 12:25:17	0,206932	0,191069	0,168957
654	8-4-2017 12:25:27	0,216019	0,198481	0,173764
655	8-4-2017 12:25:37	0,213461	0,189452	0,162328
656	8-4-2017 12:25:47	0,212169	0,190087	0,170573
657	8-4-2017 12:25:57	0,216019	0,190116	0,162326
658	8-4-2017 12:26:07	0,205599	0,188084	0,167321
659	8-4-2017 12:26:17	0,225956	0,192841	0,158911
660	8-4-2017 12:26:27	0,224735	0,197705	0,170575
661	8-4-2017 12:26:37	0,209568	0,179572	0,151843
662	8-4-2017 12:26:47	0,209566	0,181458	0,151844
663	8-4-2017 12:26:57	0,205599	0,175521	0,150022
664	8-4-2017 12:27:07	0,209565	0,183474	0,150025
665	8-4-2017 12:27:17	0,201557	0,177296	0,151842
666	8-4-2017 12:27:27	0,208256	0,178899	0,153637
667	8-4-2017 12:27:37	0,201554	0,178345	0,15364
668	8-4-2017 12:27:47	0,208255	0,181973	0,153641
669	8-4-2017 12:27:57	0,188905	0,169671	0,138612
670	8-4-2017 12:28:07	0,208254	0,170638	0,134593
671	8-4-2017 12:28:17	0,197428	0,174014	0,151844
672	8-4-2017 12:28:27	0,216015	0,17546	0,146318
673	8-4-2017 12:28:37	0,206928	0,175021	0,14632
674	8-4-2017 12:28:47	0,217286	0,176211	0,153639
675	8-4-2017 12:28:57	0,193213	0,169412	0,153641
676	8-4-2017 12:29:07	0,196034	0,173066	0,140578

677	8-4-2017 12:29:17	0,197427	0,181943	0,157173
678	8-4-2017 12:29:27	0,217284	0,182546	0,153641
679	8-4-2017 12:29:37	0,205604	0,184818	0,158908
680	8-4-2017 12:29:47	0,21346	0,185233	0,153641
681	8-4-2017 12:29:57	0,20826	0,186209	0,158911
682	8-4-2017 12:30:07	0,221042	0,183894	0,148182
683	8-4-2017 12:30:17	0,210871	0,186502	0,157174
684	8-4-2017 12:30:27	0,208255	0,18668	0,160629
685	8-4-2017 12:30:37	0,210873	0,182094	0,151844
686	8-4-2017 12:30:47	0,206928	0,184579	0,155418
687	8-4-2017 12:30:57	0,204267	0,178687	0,160628
688	8-4-2017 12:31:07	0,206929	0,185114	0,165678
689	8-4-2017 12:31:17	0,206931	0,182996	0,162329
690	8-4-2017 12:31:27	0,206931	0,185145	0,160628
691	8-4-2017 12:31:37	0,216016	0,185767	0,167326
692	8-4-2017 12:31:47	0,214743	0,183476	0,153641
693	8-4-2017 12:31:57	0,214743	0,188812	0,160625
694	8-4-2017 12:32:07	0,197427	0,173288	0,142516
695	8-4-2017 12:32:17	0,202912	0,182875	0,157171
696	8-4-2017 12:32:27	0,21217	0,181612	0,14632
697	8-4-2017 12:32:37	0,190349	0,173827	0,144431
698	8-4-2017 12:32:47	0,20957	0,174394	0,153639
699	8-4-2017 12:32:57	0,204265	0,181369	0,160628
700	8-4-2017 12:33:07	0,21087	0,180913	0,136617
701	8-4-2017 12:33:17	0,210872	0,188695	0,157173
702	8-4-2017 12:33:27	0,204257	0,180669	0,153637
703	8-4-2017 12:33:37	0,208251	0,181549	0,153639
704	8-4-2017 12:33:47	0,205599	0,175649	0,151844
705	8-4-2017 12:33:57	0,213457	0,174424	0,148184
706	8-4-2017 12:34:07	0,208254	0,174645	0,140579
707	8-4-2017 12:34:17	0,19321	0,170413	0,142518
708	8-4-2017 12:34:27	0,212167	0,174172	0,142518
709	8-4-2017 12:34:37	0,198813	0,179268	0,162329
710	8-4-2017 12:34:47	0,194626	0,172238	0,13045
711	8-4-2017 12:34:57	0,200188	0,17096	0,144428
712	8-4-2017 12:35:07	0,205606	0,183146	0,148184
713	8-4-2017 12:35:17	0,21087	0,177575	0,151844
714	8-4-2017 12:35:27	0,201551	0,17649	0,148184
715	8-4-2017 12:35:37	0,193209	0,1716	0,151844
716	8-4-2017 12:35:47	0,209567	0,178284	0,134592
717	8-4-2017 12:35:57	0,201556	0,186178	0,162329
718	8-4-2017 12:36:07	0,217284	0,18164	0,148184
719	8-4-2017 12:36:17	0,205599	0,185411	0,158911
720	8-4-2017 12:36:27	0,214743	0,186531	0,157174



Number of Sub Indices		720
Storing Date		2017-08-04
Storing Time		10:36:27
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 północnym



Fot. 2. Rejon badań, widok w kierunku wschodnim

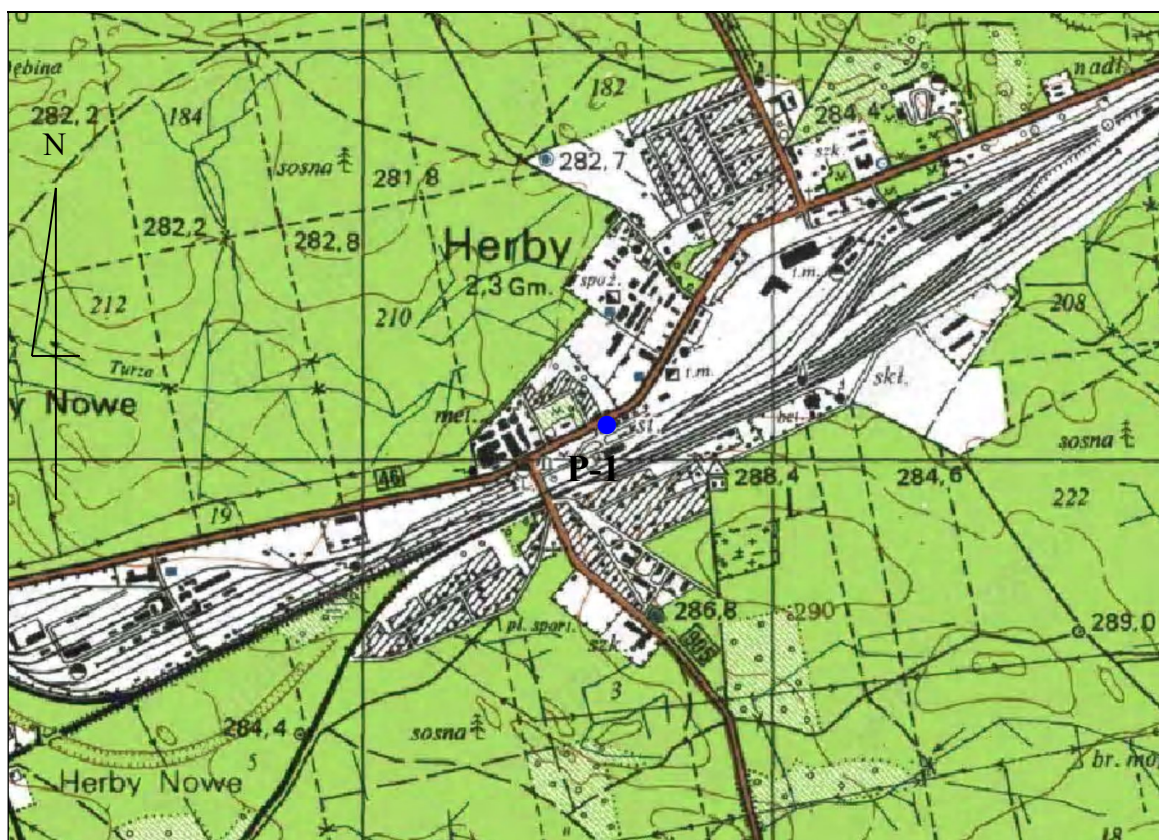




Fot. 3. Rejon badań, widok w kierunku południowym



Fot. 4. Przyrząd pomiarowy w trakcie prowadzonego badania



## HERBY

Oznaczenia:

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

Ryc. Szkic sytuacyjny rejonu badań.