

OPIS TECHNICZNY

Nazwa obiektu: woj. śląskie, pow. Katowice, gm. Katowice, m. Katowice, ul. Bankowa 11b,

Rodzaj pracy: pomiar realizacyjny pochyłu budynku

Prace rozpoczęto: 22.08.2014

zakończono: 22.08.2014

Wykonawcy:

prace polowe – mgr inż. Adam Wojs

prace kameralne – mgr inż. Adam Wojs

Charakterystyka terenu i warunków pracy: warunki prac: mały ruch pojazdów; zabudowa: teren uczelni – Uniwersytetu Śląskiego.

Informacje o osnowie pomiarowej: do celów pomiarowych założono osnowę pomiarową, której nadano współrzędne poprzez dwukrotny uśredniony pomiar GPS.

Wykorzystany sprzęt: GPS GNSS FOIF A20 Typ odbiornika FOIF A20, Numer seryjny 5402154, Typ anteny GNSS Receiver A20 Tachimetr z rejestracją automatyczną i pomiarem bezlustrowym FOIF OTS685-R300

Warunki wykonywania pomiaru:

- umiarkowane zachmurzenie, temperatura około 20°C

Pomiar:

Wykonano pomiar osnowy w 1 serii, w dwóch położeniach lunety. Dodatkowo namierzono punkty GPS w celu nadania im współrzędnych wysokościowych. pomiar dokonano dwukrotnie a wyniki uśredniono.

Punkty kontrolowane mierzono z punktów osnowy w 1 serii. Pomiar dokonano na zamocowane folie odbłaskowe (dokładność pomiaru [5 mm + 2 ppm]).

Pomierzono wychylenie wybranych słupów konstrukcyjnych holu oraz zaprojektowane punkty kontrolne wewnątrz Wydziału. Pomiar wykonano metodą rzutowania górnej krawędzi na przymiar liniowy przyłożony do podstawy słupa. Mierzono po dwie krawędzie słupa w dwóch prostopadłych do siebie płaszczyznach

Opracowanie wyników: Do obliczeń przyjęto układ współrzędnych 2000 zdefiniowany przez punkty osnowy (x,y,z). Do obliczeń przyjęto uśrednione odległości z pomiarów. Nie przeprowadzono nawiązania wysokościowego do osnowy państwowej

TAB 1. Wykaz osnowy pomiarowej:

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW OSNOWY POMIAROWEJ

Nr	X	Y	Kod	H			
Ps2	5569845.019	6573666.455	OSM	302.230			
Ps4	5569823.792	6573568.837	OSM	300.958			
Ps5	5569899.912	6573581.469	OSM	304.288			
ps51	5569897.261	6573603.889	OSM	304.614			
9646	5569917.540	6573560.709	OSM	303.254			
X śr	Yśr	Hśr	X	Y	H		
9646	5569917,540	6573560,709	303,254	9646	5569917,54	6573560,712	303,252
				9647	5569917,539	6573560,705	303,255
Ps5	5569899,912	6573581,469	304,288	PS113	5569899,912	6573581,477	304,287
				PS112	5569899,911	6573581,461	304,289
Ps2	5569845,019	6573666,455	302,230	PS104	5569845,021	6573666,449	302,229
				PS105	5569845,016	6573666,46	302,23
Ps4	5569823,792	6573568,837	300,958	PS109	5569823,8	6573568,833	300,943
				PS111	5569823,798	6573568,839	300,94
				PS110	5569823,794	6573568,834	300,943
				PS116	5569823,777	6573568,843	301,004

Informacje o pomiarach sytuacji i obliczeniach: Obliczenia powierzchni i długości dróg wykonano w programie w C-GEO v 8.0.

Zestawienie wyników: Na podstawie pomiaru założonej osnowy pomiarowej określono różnicę w położeniu punktu w trzech wymiarach x,y,z. Do porównania przyjęto płaszczyznę poziomą przechodzącą przez punkt ps4 o wartości 300,958m.

GEODETA
Adam Wojs
 Inż. Adam Wojs



Park

Park

Park

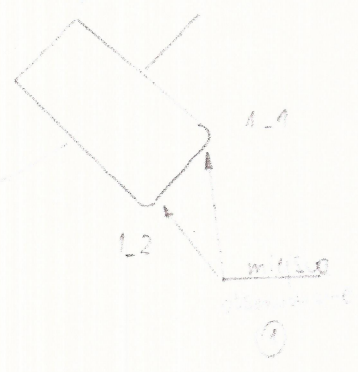
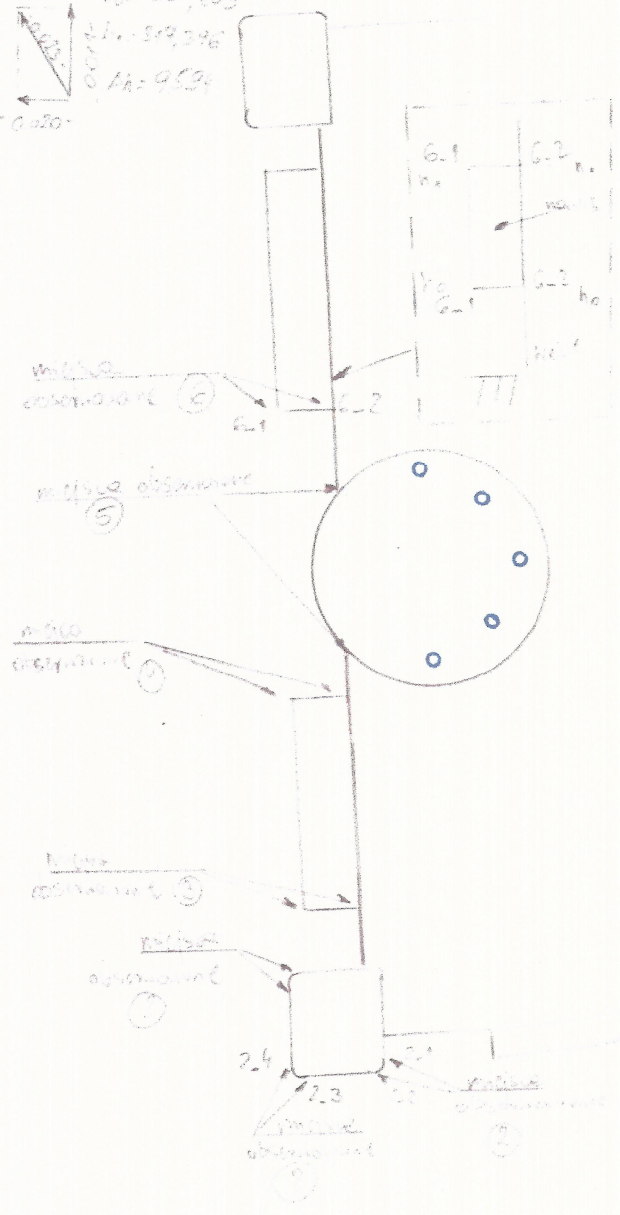
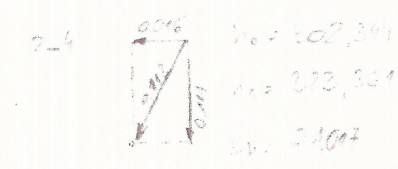
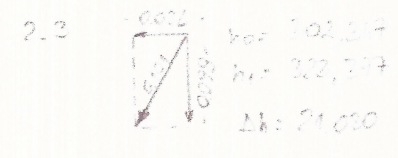
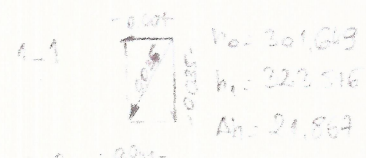
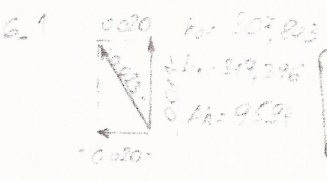
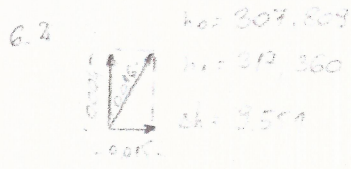
Park

Park

Park

Coca-Cola

1234



gdz. Ranki

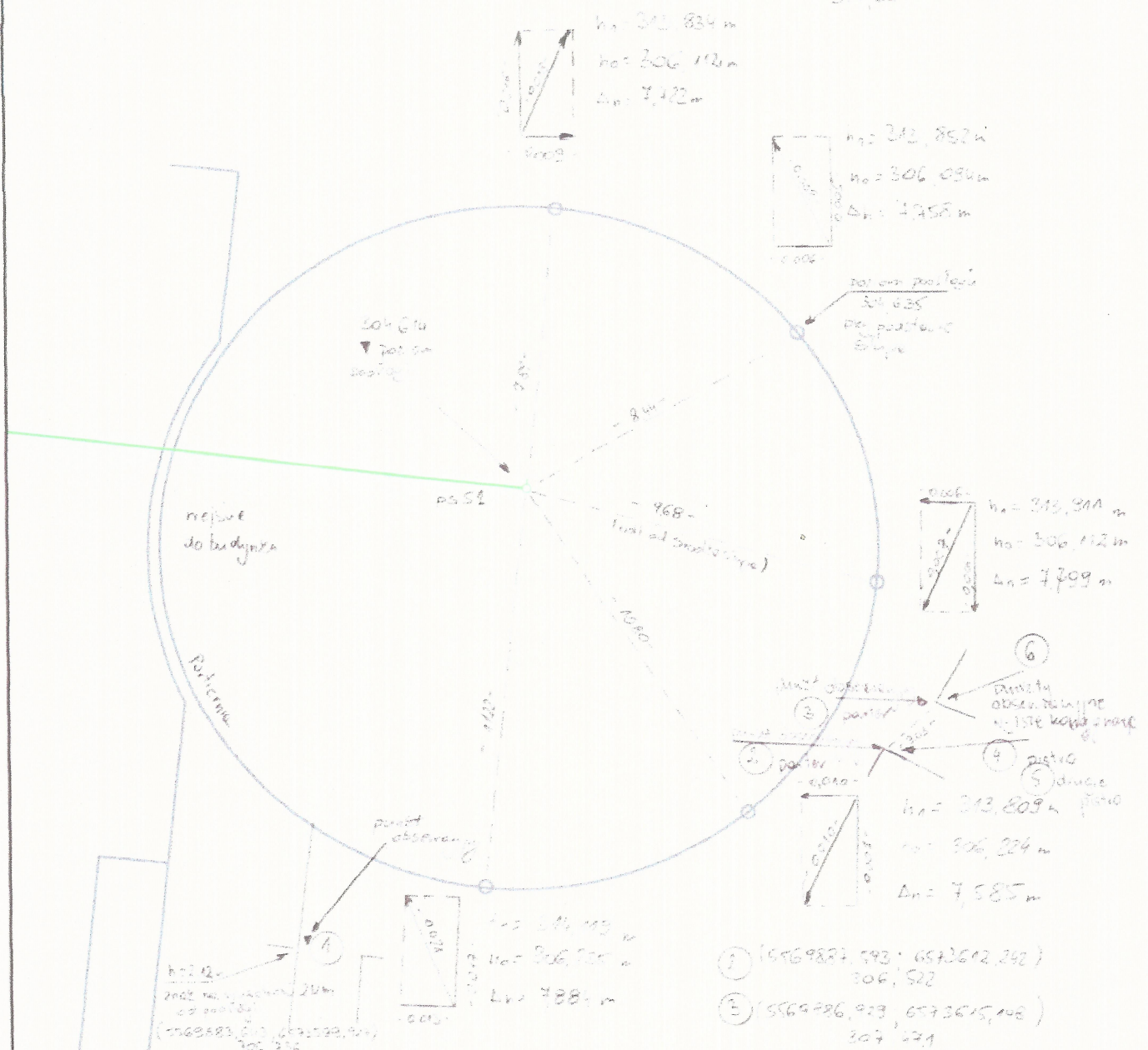
Nazwa lub symbol obiektu		Katowice ul. Bankowa 11b		Rodzaj pracy	pomiar realizacyjny
	Data	Nazwisko i imię (wykonawcy)			
Pomierzył	22.08.2014	<p>podpis GEODETA Adam Wojs Inż. Adam Wojs</p>		Wojew	śląskie
Skartował				Miasto	Katowice
Wykreślił				Powiat	m. Katowice
Sprawdził				Gmina	Katowice
				Nazwa instytucji wykonującej pomiar	
				I. Ks. rb.	
				Szkic polowy	
				Planorys Nr	Rys. 1

Rysunek 1 Pomiar pionowości naroży budynku oraz ich rozmieszczenie

punkty obserwacyjne
otworzone na ścianie przy
znacznym nakłonie

punkty naziemne w odległości 2000

- 4) (5569887,571; 6573612,256)
310,429
- 5) (5569887,572; 6573612,218)
314,708
- 6) (5569886,948; 6573615,177)
311,356



Nazwa lub symbol obiektu		Katowice ul. Bankowa 11b		Rodzaj pracy		pomiar realizacyjny	
	Data	Nazwisko i imię (wykonawcy)					
		podpis					
Pomierzył	22.08.2014	GEODETA		Wojew.	Śląskie	Nazwa instytucji wykonującej pomiar	
Skartował		Inż. Adam Wojs		Miasto	Katowice	I. Ks. mb	
Wykreślił				Powiat	m. Katowice	Stacja polowa	
Sprawdził				Gmina	Katowice	Pierwotny Nr 123/14	

Rysunek 2 Pomiary odkształcenia konstrukcji wejściowej

Wyniki pomiarów wewnątrz Wydziału przedstawiono na Rysunku 2. Z powyższych pomiarów wynika, że konstrukcja nie uległa zniekształceniu. Odchylenie od pionu mieści się w granicy 0,021 m na wysokości 7,884 m przesunięcia w płaszczyźnie poziomej (x, y). Do dalszej analizy przesunięć budynku założono punkty pomiarowe usytuowane na narożach ścian oznaczonych poprzez znak krzyża. Określono współrzędne w jednakowym układzie z prowadzonymi obserwacjami (x, y, z). Założone punkty obserwacyjne spełniają wymogi dalszej obserwacji ruchów części konstrukcyjnych budynku.



Schemat 1
Schemat rozmieszczenia punktów obserwacyjnych

WYKAZ WSPÓLZĘDNYCH PUNKTÓW OBSERWACYJNYCH

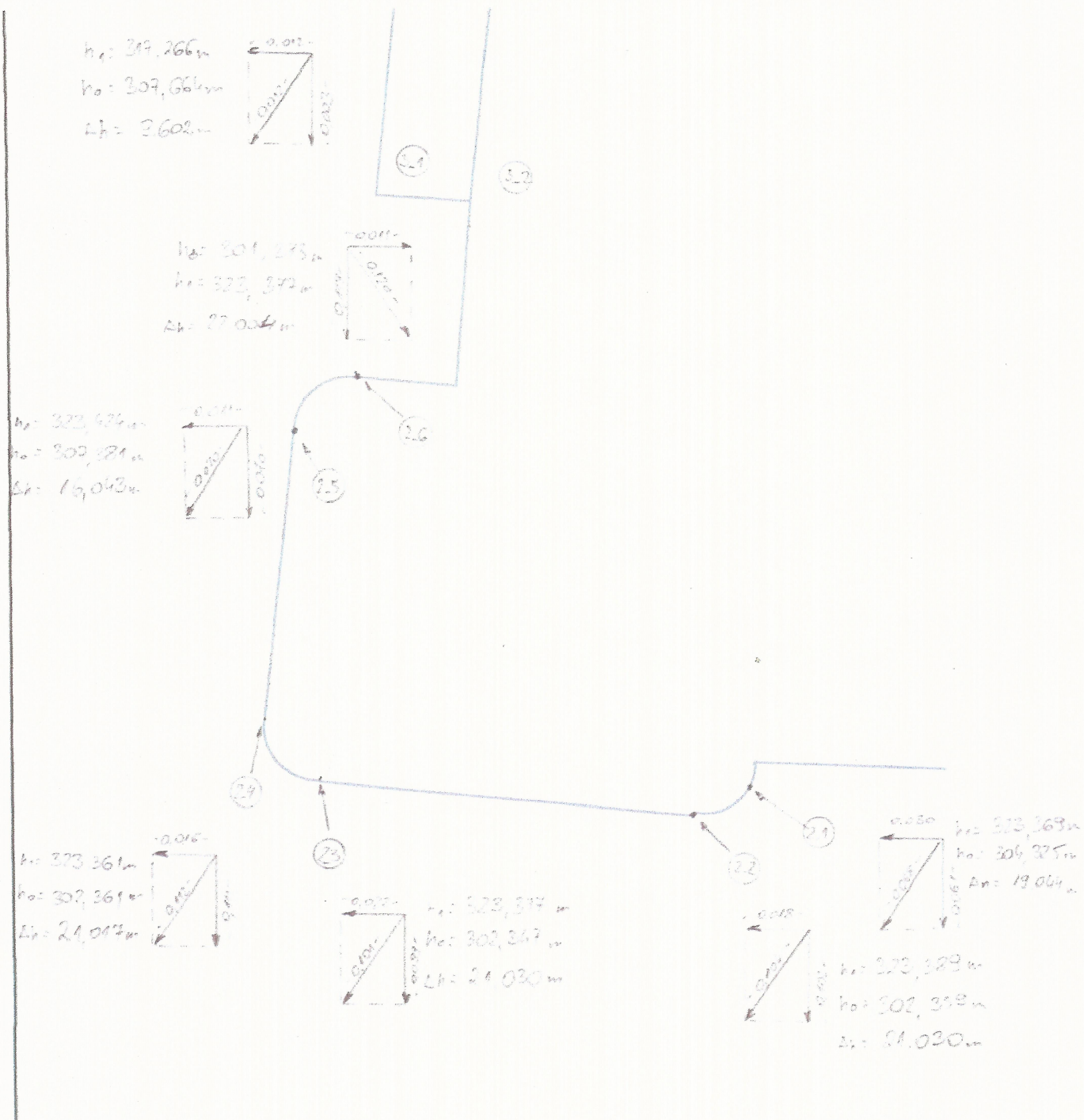
Nr	X	Y	H	Nr na schemacie
1084	5569861.938	6573597.870	306.118	11
1087	5569865.906	6573597.967	306.158	10
1096	5569887.593	6573612.242	306.522	2
1089	5569883.643	6573599.927	306.736	1
1095	5569886.929	6573615.198	307.471	3
1093	5569887.571	6573612.256	310.929	4
1094	5569886.948	6573615.177	311.356	6
1097	5569887.572	6573612.248	314.708	5
1091	5569875.177	6573625.502	314.969	8
1092	5569875.042	6573625.375	314.971	9
1090	5569875.246	6573625.587	314.972	7



Schemat 2
Schemat rozmieszczenia punktów obserwacyjnych

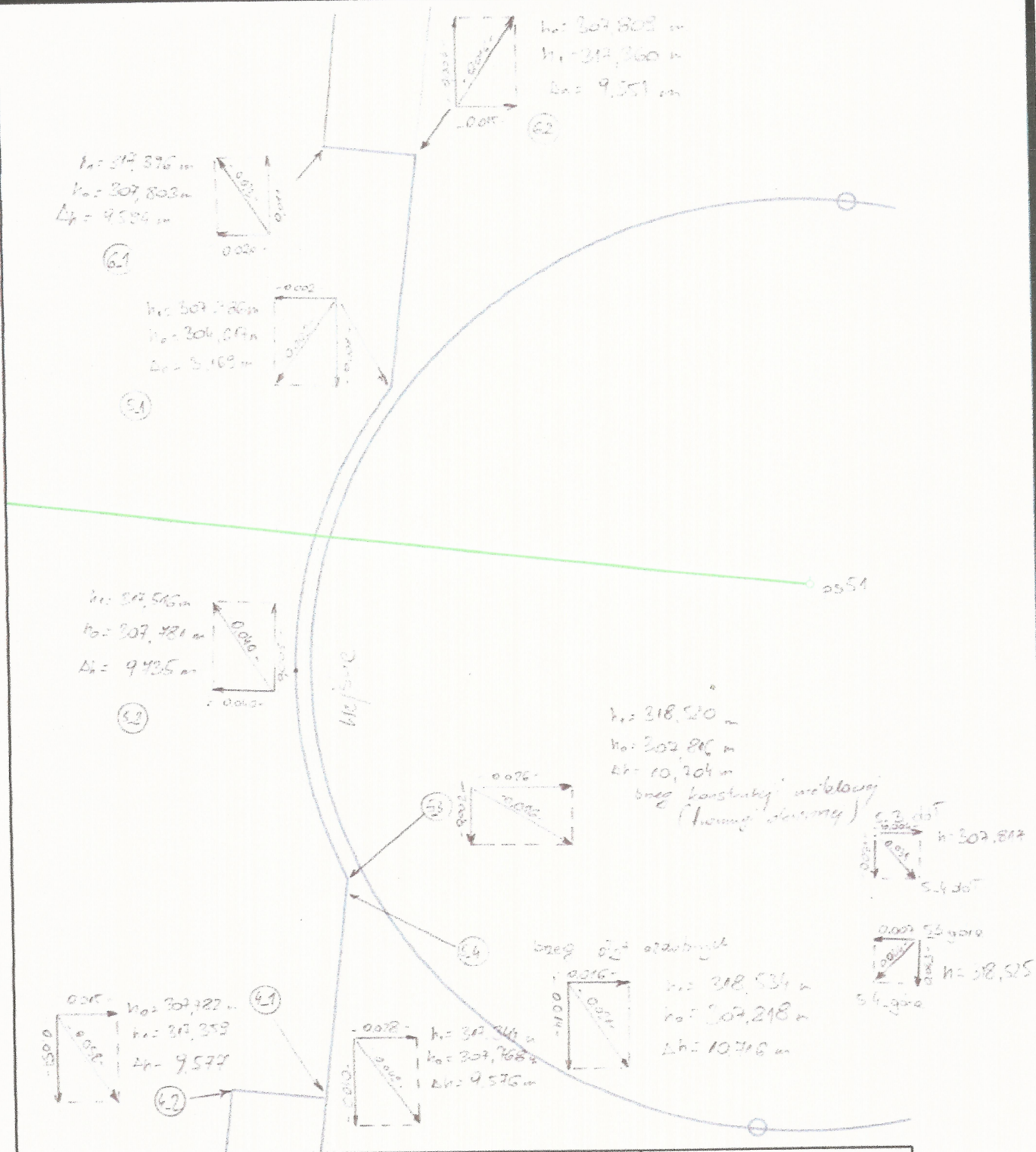


Schemat 3
Schemat rozmieszczenia punktów obserwacyjnych



Nazwa lub symbol obiektu			Katowice ul. Bankowa 11b		Rodzaj pracy	pomiar realizacyjny
	Data	Nazwisko i imię (wykonawcy)				
		podpis				
Pomierzył	22.08.2014	GEODETA Inż. Adam Wojs		Wojew.	śląskie	Nazwa instytucji wykonującej pomiar
Skartował				Miasto	Katowice	I Ks.mh
Wykreślił				Powiat	m. Katowice	Szkic polowy
Sprawdził				Gmina	Katowice	Pierwszy Nr Rys. 4

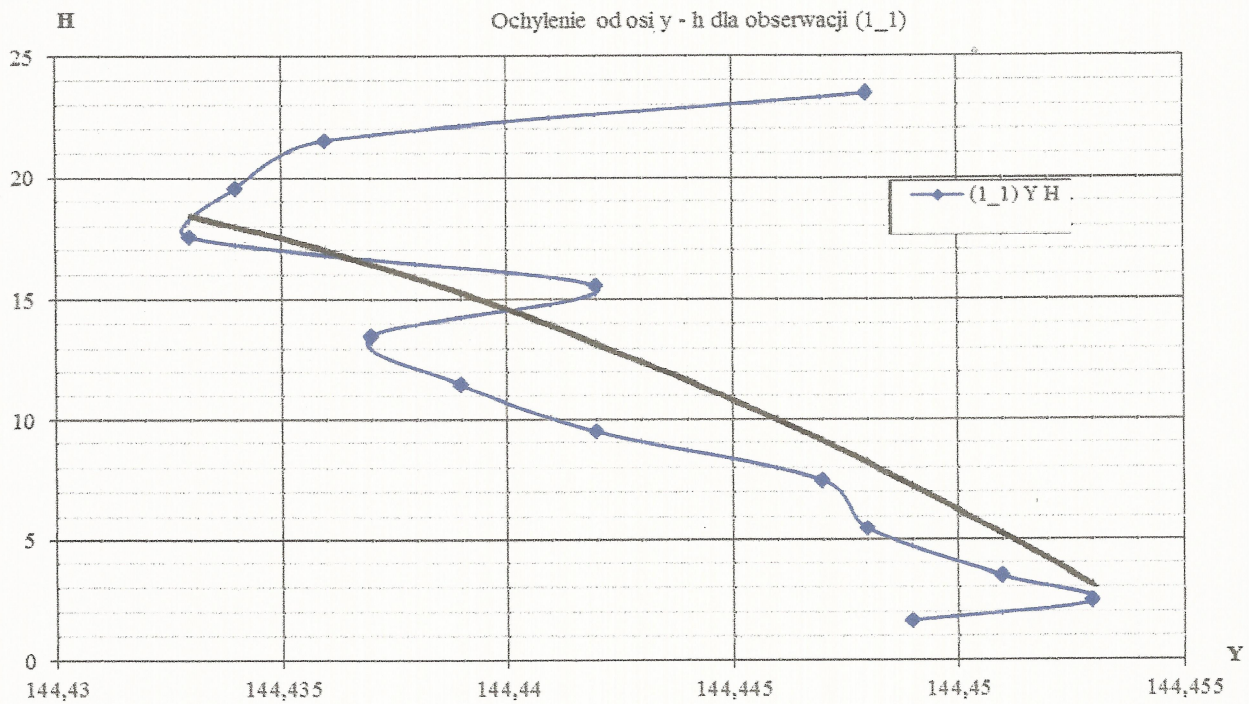
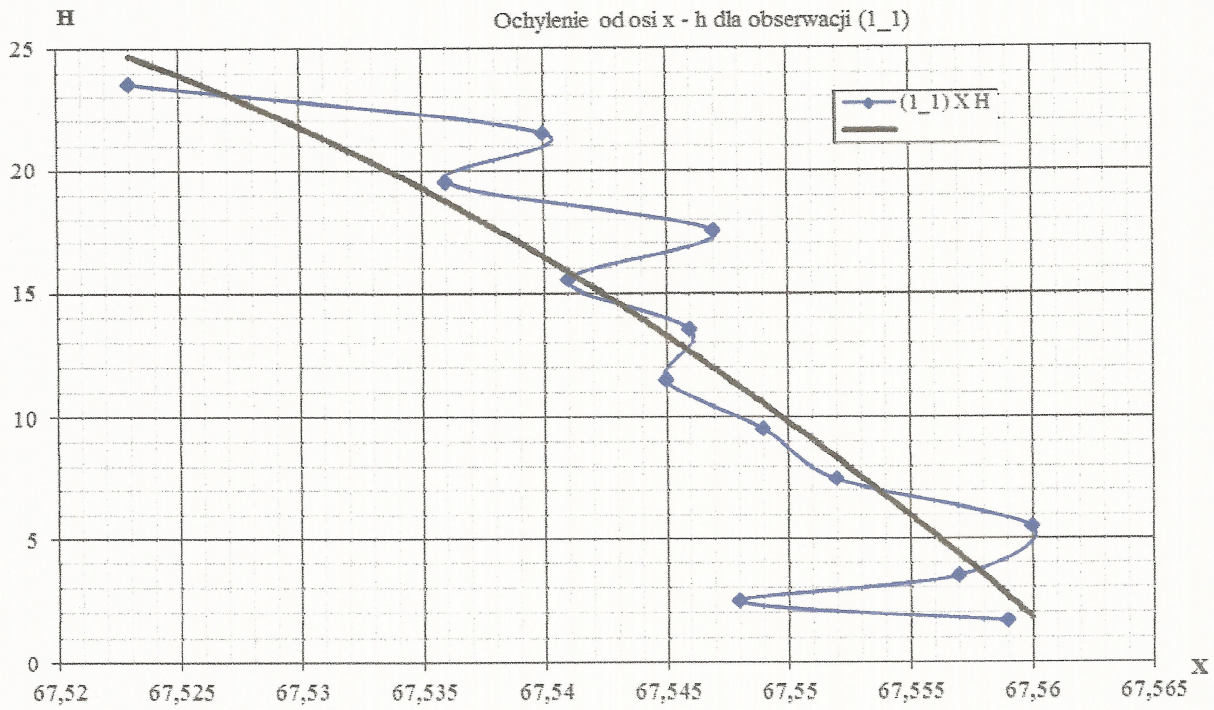
Rysunek 4 Pomiar pionowości naroży budynku oraz ich rozmieszczenie



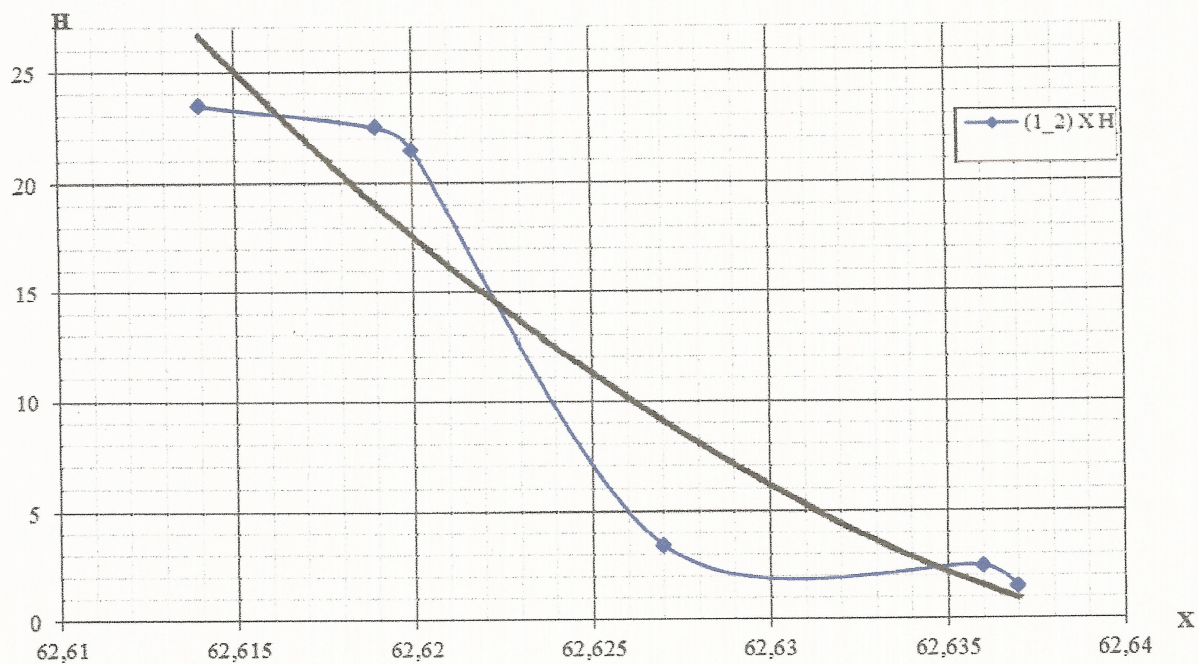
Nazwa lub symbol obiektu		Katowice ul. Bankowa 11b		Rodzaj pracy	pomiar realizacyjny
	Data	Nazwisko i imię (wykonawcy)			
		podpis GEOBETA			
Pomierzył	22.08.2014	Adam Wojs Inż. Adam Wojs		Wojew.	śląskie
Skartował				Miasto	Katowice
Wykreślił				Powiat	m. Katowice
Sprawdził				Gmina	Katowice
				Nazwa instytucji wykonującej pomiar	I. Ks. mb
				Szkieł palowy	
				Pierwotny Nr	Rys 5

Rysunek 5 Pomiar pionowości naroży budynku oraz ich rozmieszczenie

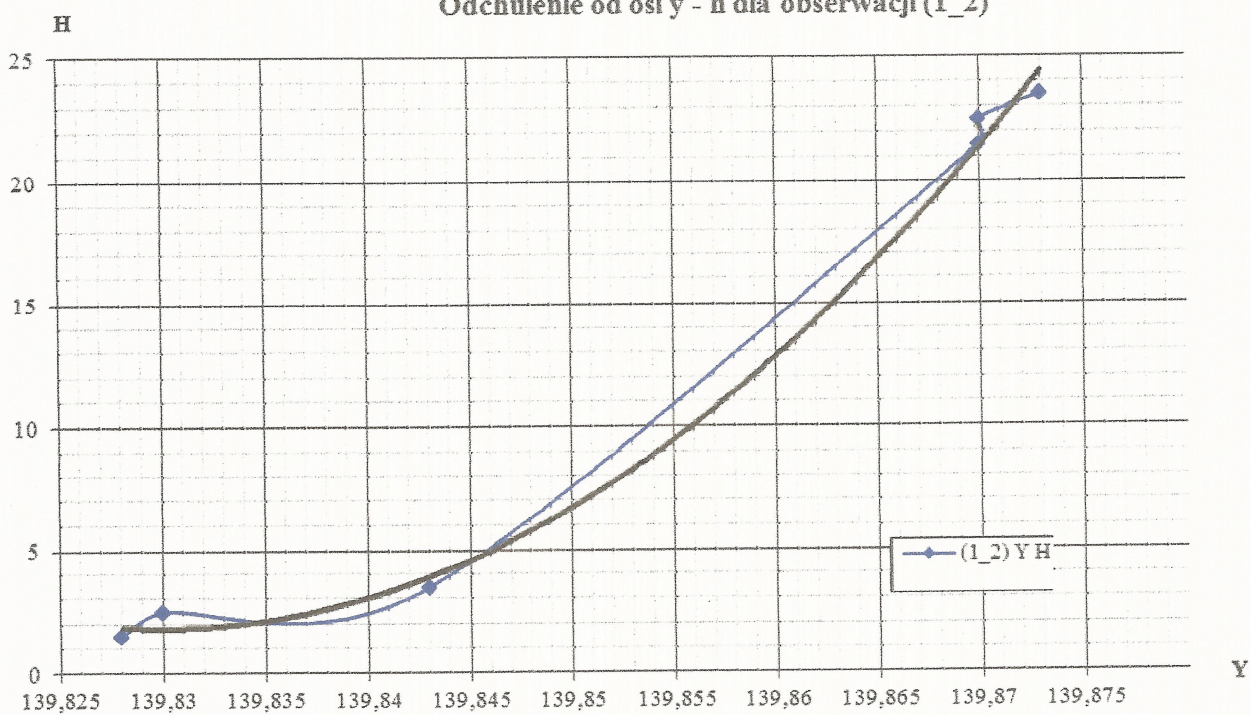
Wszystkie pomiary odkształceń przedstawiono na wykresach w dwóch płaszczyznach X – H oraz Y – H:

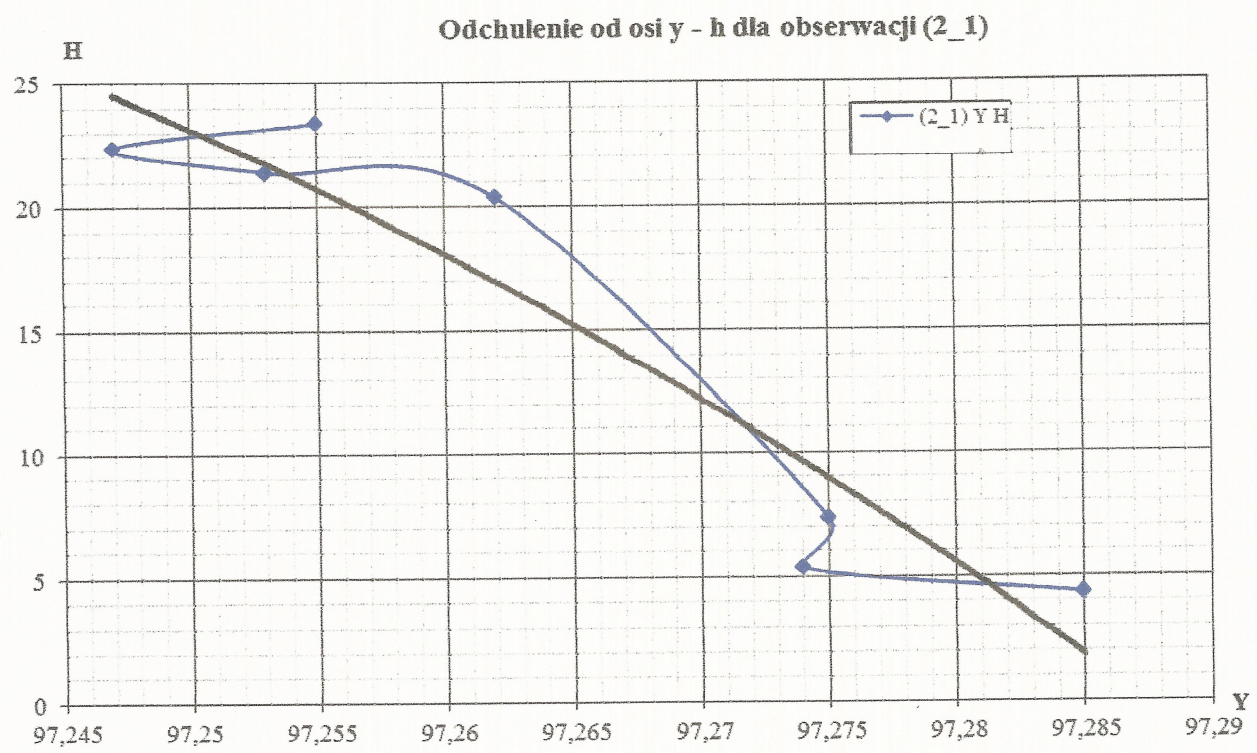
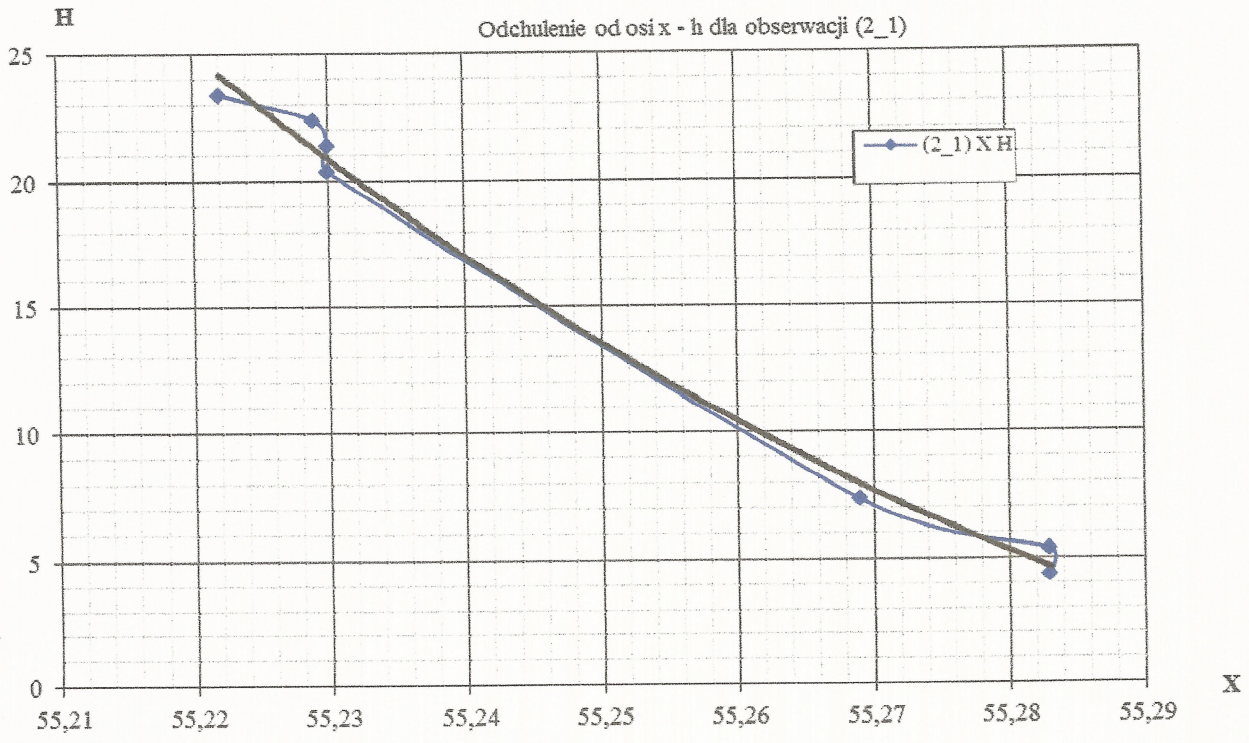


Odchulenie od osi x - h dla obserwacji (1_2)

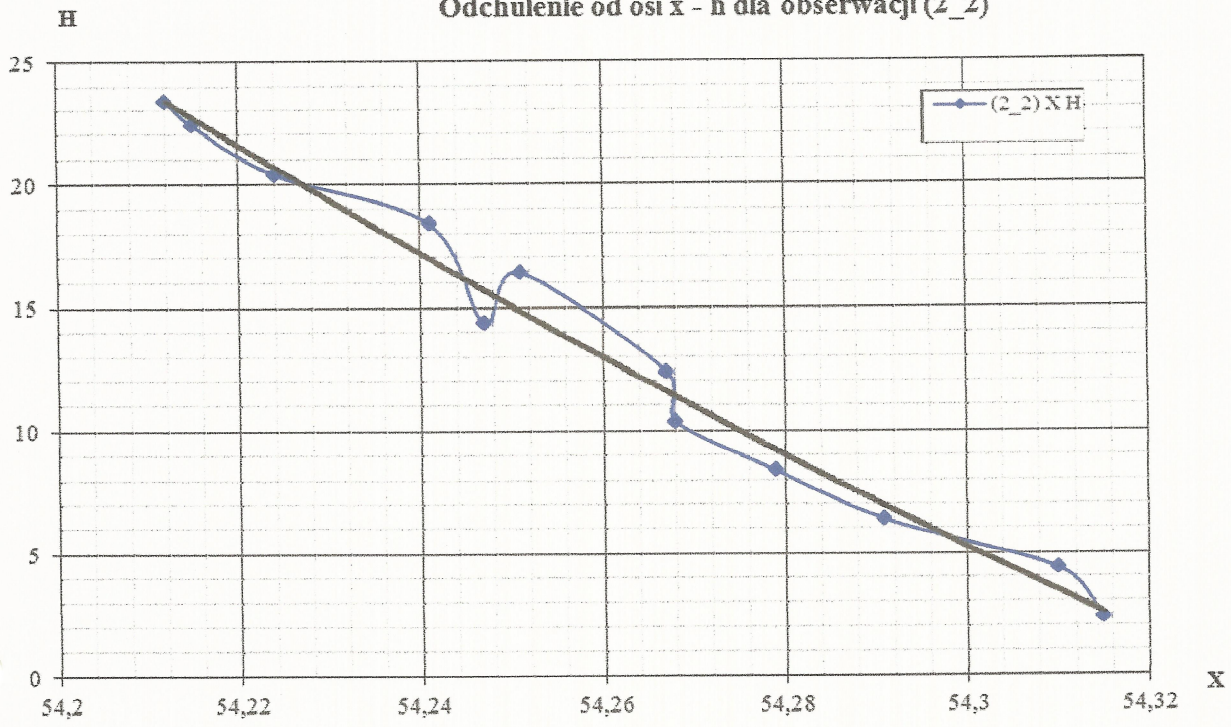


Odchulenie od osi y - h dla obserwacji (1_2)

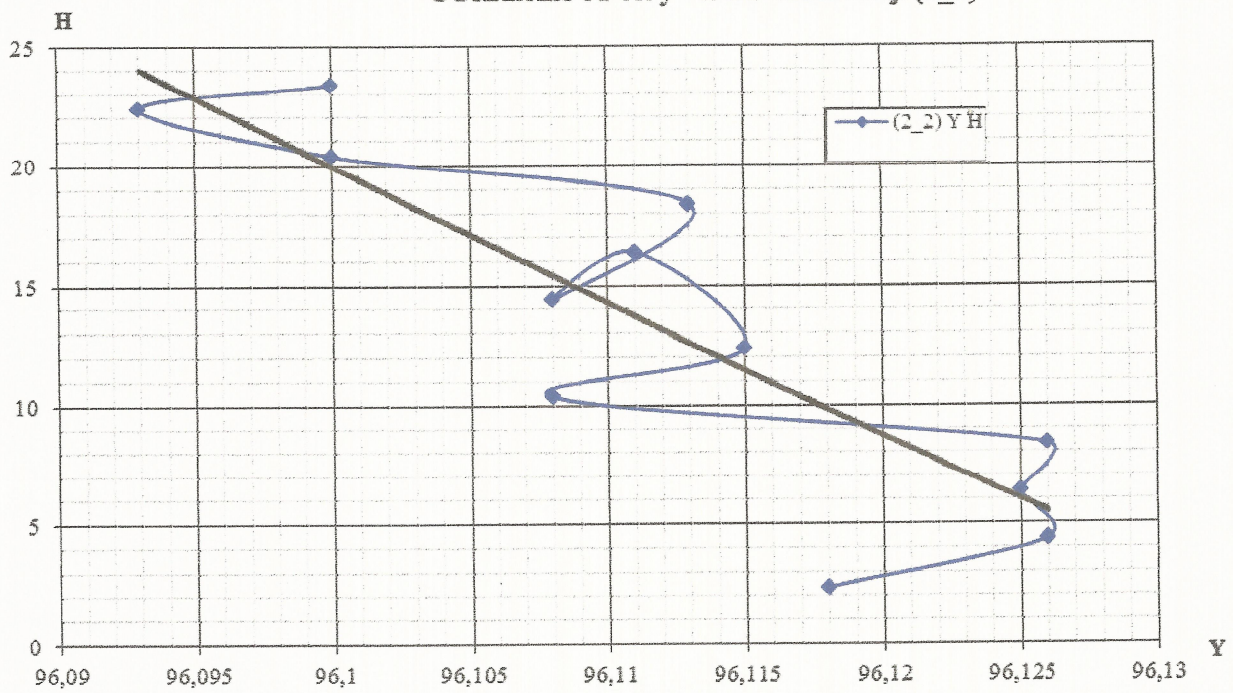


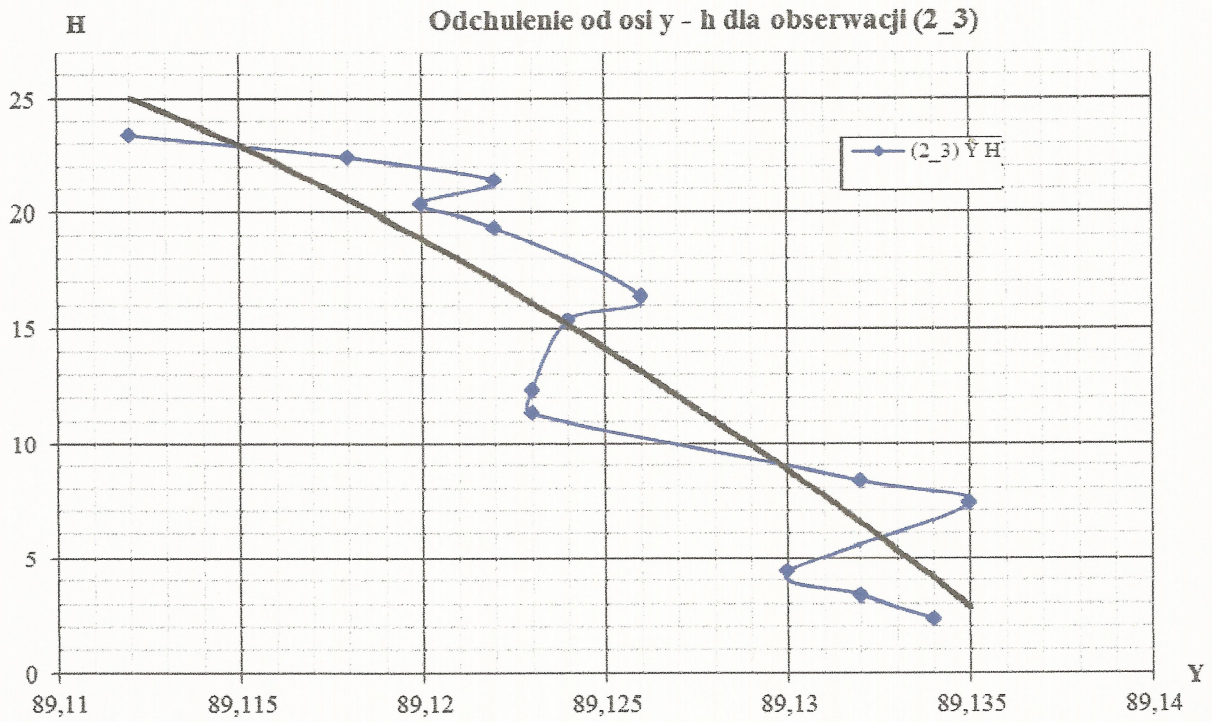
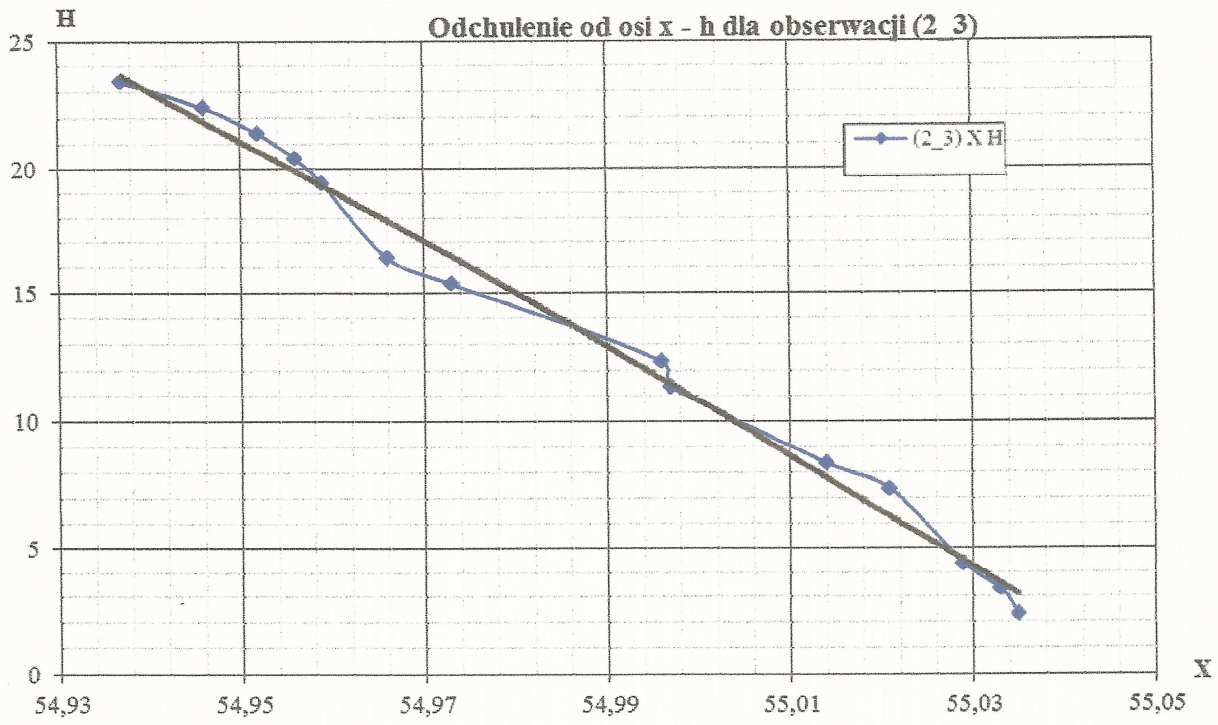


Odchulenie od osi x - h dla obserwacji (2_2)



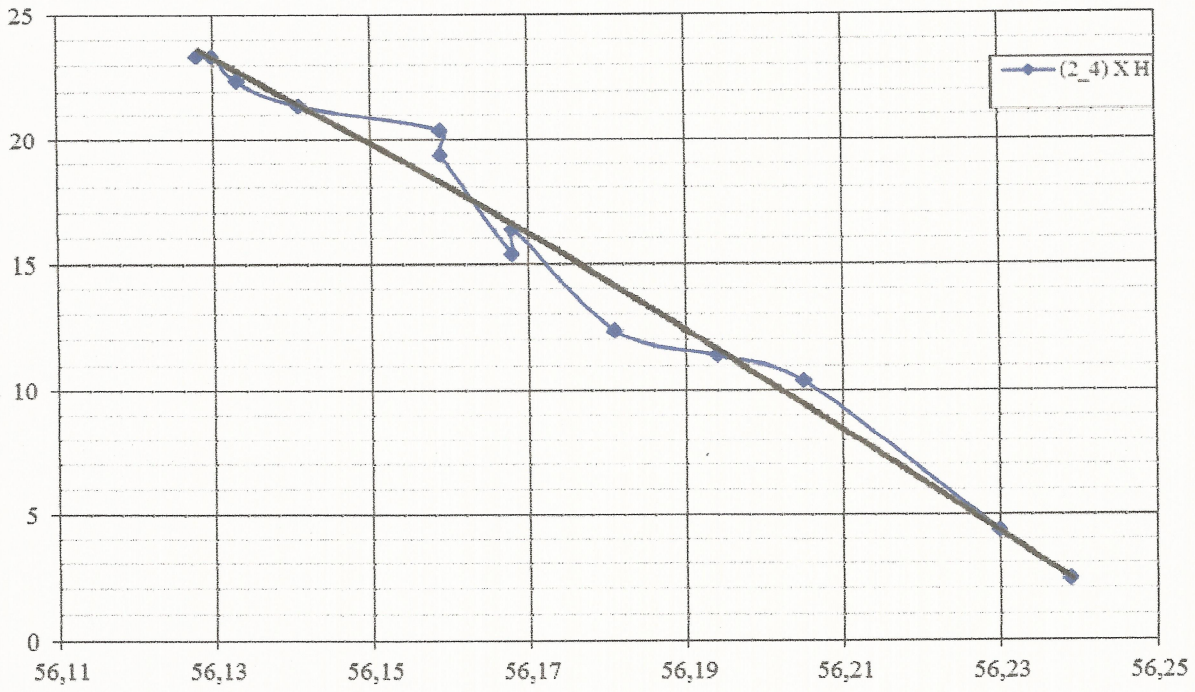
Odchulenie od osi y - h dla obserwacji (2_2)





H

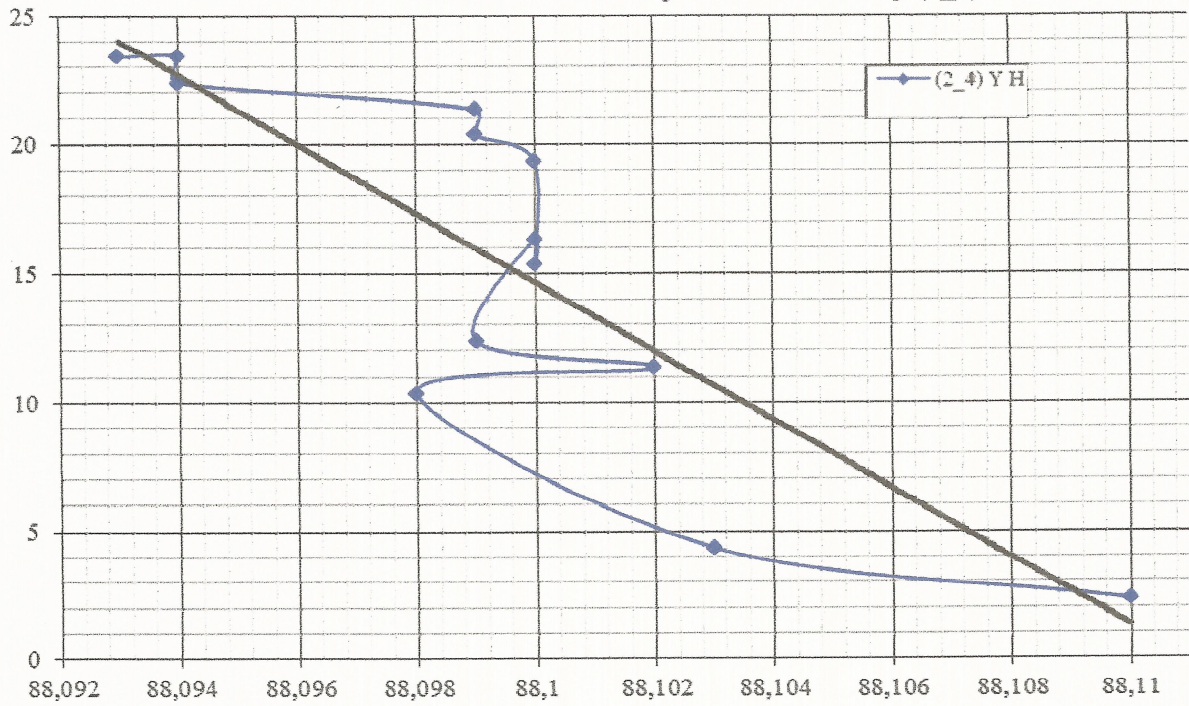
Odchulenie od osi x - h dla obserwacji (2_4)



X

H

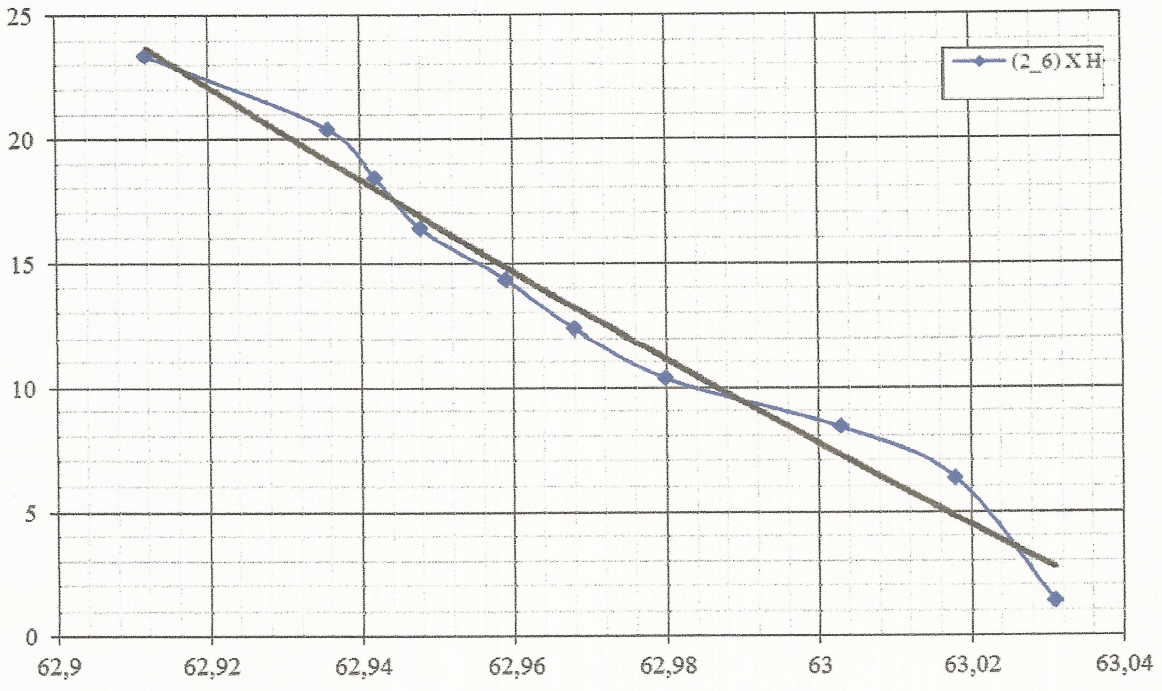
Odchulenie od osi y - h dla obserwacji (2_4)



Y

H

Odchulenie od osi x - h dla obserwacji (2_6)



X

Dzienniki pomiarowe GPS

Data: 2014-09-04

Firma:

RAPORT Z POMIARÓW GNSS

Nazwa projektu: KATOWICE

System Współrzędnych

System: European Systems

Strefa: ETRS89.PolandCS2K-6

Wyrównanie pionowe

Rodzaj wyrównania: kombinowany

Plik geoidy: Ellipsoidal

Wysokość anteny: 2.400

Pomiary sytuacyjno-wysokościowe

Nr	Data	Czas	Tryb	X	Y	Z	X	Y	Z	h	E	Sat	PDOP	Rms2D	Rms1D	Kod
PS101	20-08-2014	15:06:20	Fix	3847030.483	1328880.473	4894636.301	5569839.287	6573607.120	302.067	50	13	1.972	0.000	0.000	0.001	0.001
PS102	20-08-2014	15:07:34	Fix	3847030.535	1328880.579	4894636.223	5569839.246	6573607.150	302.061	50	12	2.417	0.000	0.000	0.001	0.001
PS103	20-08-2014	15:08:50	Fix	3847030.399	1328880.486	4894636.360	5569839.321	6573607.134	302.065	50	11	2.640	0.000	0.000	0.001	0.001
PS104	20-08-2014	15:12:24	Fix	3846966.964	1329032.442	4894645.115	5569845.021	6573666.449	302.229	50	12	1.803	0.002	0.002	0.004	0.004
PS105	20-08-2014	15:13:32	Fix	3846966.966	1329032.475	4894645.107	5569845.016	6573666.460	302.230	50	12	1.720	0.002	0.002	0.003	0.003
PS106	20-08-2014	15:18:01	Fix	3847061.300	1328800.496	4894632.854	5569837.230	6573576.191	301.330	50	12	2.059	0.000	0.000	0.001	0.001
PS107	20-08-2014	15:18:59	Fix	3847061.297	1328800.495	4894632.861	5569837.233	6573576.191	301.334	50	11	2.326	0.000	0.000	0.001	0.001
PS108	20-08-2014	15:20:18	Fix	3847061.280	1328800.557	4894633.012	5569837.266	6573576.214	301.453	50	12	1.972	0.000	0.000	0.001	0.001
PS109	20-08-2014	15:22:09	Fix	3847094.861	1328790.005	4894608.978	5569823.800	6573568.833	300.943	50	13	1.749	0.003	0.003	0.005	0.005
PS110	20-08-2014	15:24:52	Fix	3847094.875	1328790.011	4894608.966	5569823.794	6573568.834	300.943	50	12	1.803	0.003	0.003	0.005	0.005
PS111	20-08-2014	15:25:57	Fix	3847094.860	1328790.021	4894608.972	5569823.798	6573568.839	300.940	50	13	1.749	0.002	0.002	0.003	0.003
9646	20-08-2014	15:29:34	Fix	3847813.150	1329018.124	4893989.575	5569917.540	6573560.712	303.252	50	13	1.581	0.002	0.002	0.002	0.002
9647	20-08-2014	15:30:40	Fix	3847813.161	1329018.107	4893989.576	5569917.539	6573560.705	303.255	50	13	1.581	0.002	0.002	0.002	0.002

Wysokość anteny: 2.430

Pomiary sytuacyjno-wysokościowe

Nr	Data	Czas	Tryb	X	Y	Z	X	Y	Z	h	E	Sat	PDOP	Rms2D	Rms1D	Kod
9648	20-08-2014	15:35:05	Fix	3847831.511	1329084.503	4893958.676	5569899.911	6573581.461	304.289	50	12	1.720	0.002	0.002	0.003	0.003
9649	20-08-2014	15:36:18	Fix	3847831.492	1329084.545	4893958.676	5569899.912	6573581.477	304.287	50	11	1.720	0.003	0.003	0.004	0.004
9650	20-08-2014	15:38:24	Fix	3847880.358	1328931.080	4893958.478	5569900.147	6573523.296	301.642	50	13	1.360	0.000	0.000	0.001	0.001
9651	20-08-2014	15:40:44	Fix	3847098.272	1328638.577	4894647.808	5569844.803	6573516.411	301.452	50	14	1.500	0.000	0.000	0.000	0.000
9652	20-08-2014	15:42:58	Fix	3847094.938	1328790.057	4894608.984	5569823.777	6573568.843	301.004	50	14	1.421	0.003	0.003	0.004	0.004

Inne informacje Pomiary i obliczenia wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi, a wyniki mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek.

22.08.2013 Katowice

.....
(data, miejscowość)

mgr inż. Adam Wojs

.....
(podpis kierownika pracy)

Zawartość:

Szkice pomiarowe
wykresy odchyłeń
zdjęcia
dzienniki pomiarowe

ANNA MAGDZIARZ
GEODETA
swiadectwo nr 19806

GEODETA
Inż. Adam Wojs