



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

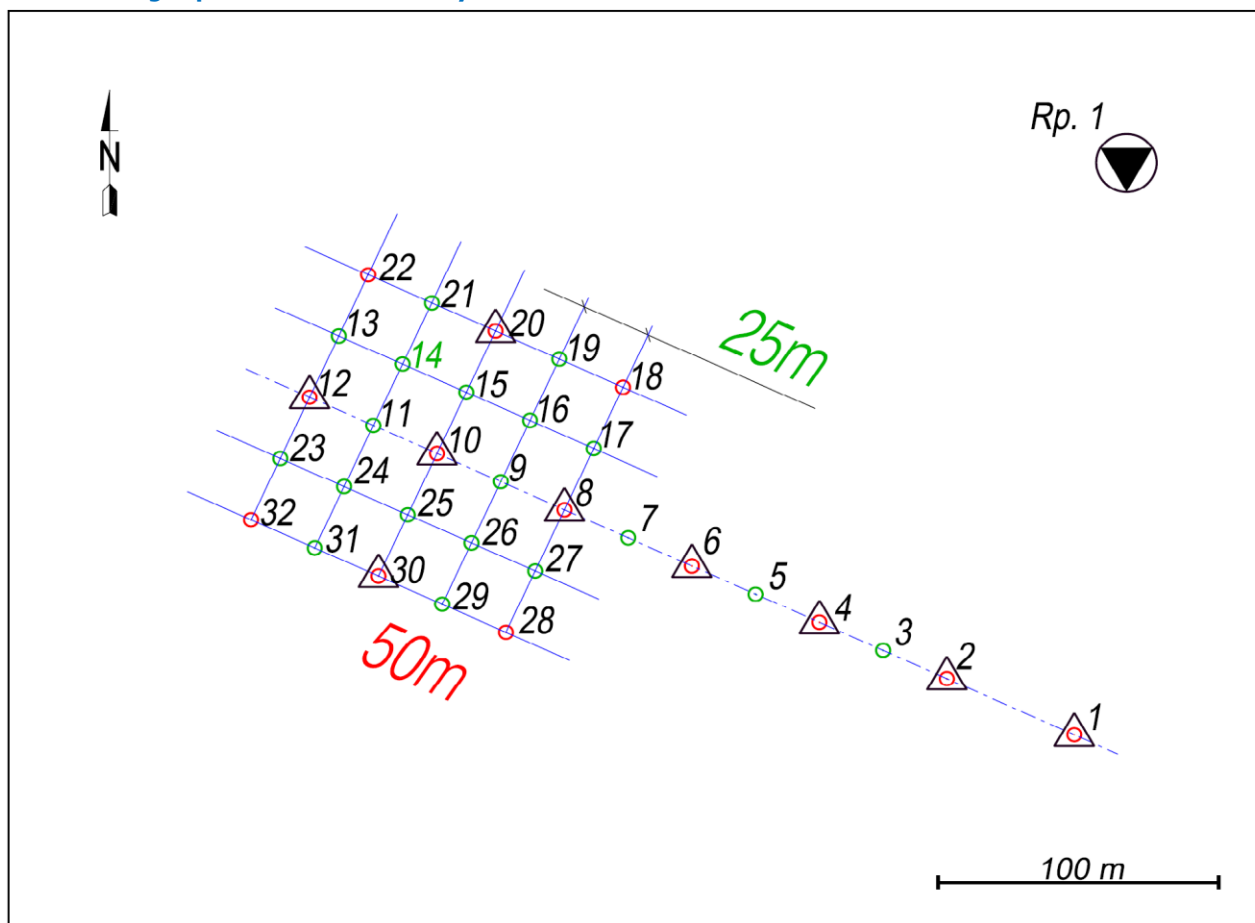
Dokładność wyznaczania wartości wskaźników deformacji na punktach przestrzennej sieci obserwacyjnej z wykorzystaniem pomiaru GPS-RTK

Tomasz Stoch

**Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Katedra Ochrony Terenów Górniczych, Geoinformatyki i
Geodezji Górniczej**

„Sieć pomiarowa”

- Teren otwarty (Krakowskie Błonia)
- 32 punkty pomiarowe
- Baza pomiarowa 25 m
- Pomiar GNSS - Metoda czasu rzeczywistego (**RTK**) z wykorzystaniem systemu stacji permanentnych **ASG EUPOS**



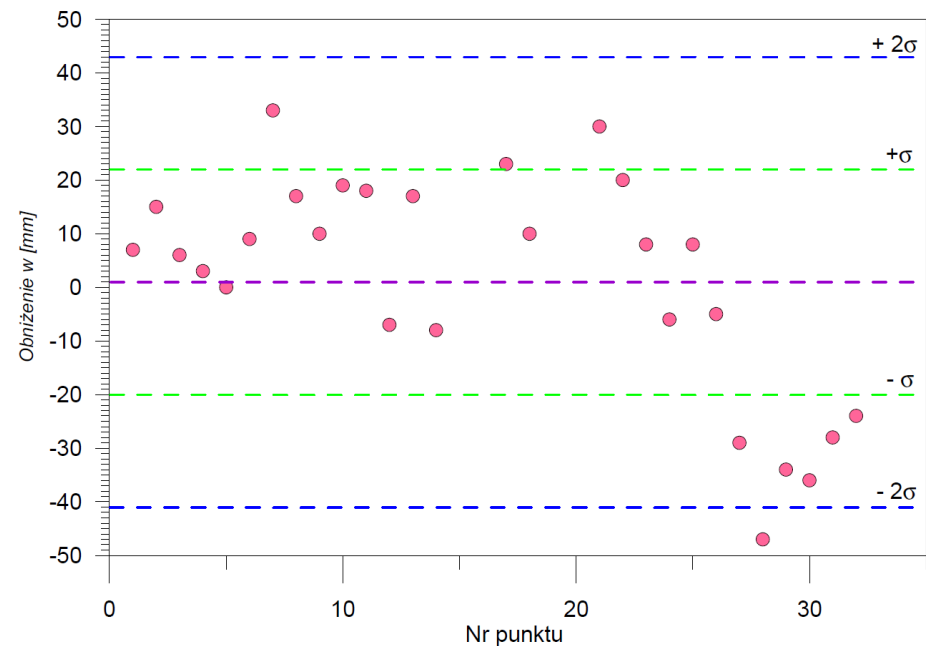
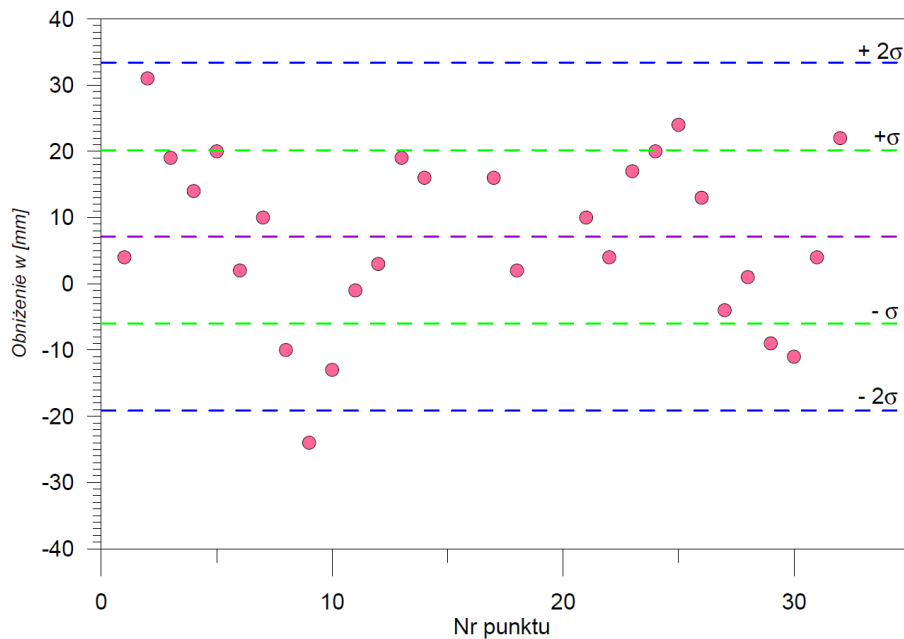
Uzyskane wyniki

Pomiary testowe - **czerwiec 2011.**

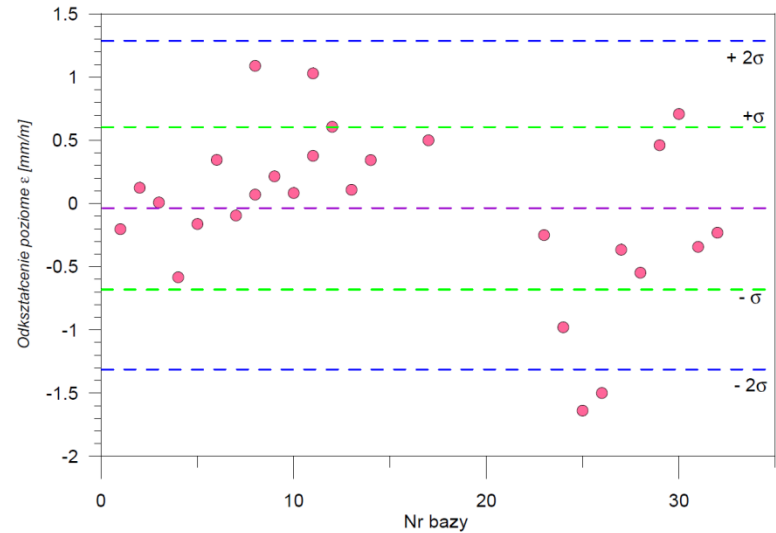
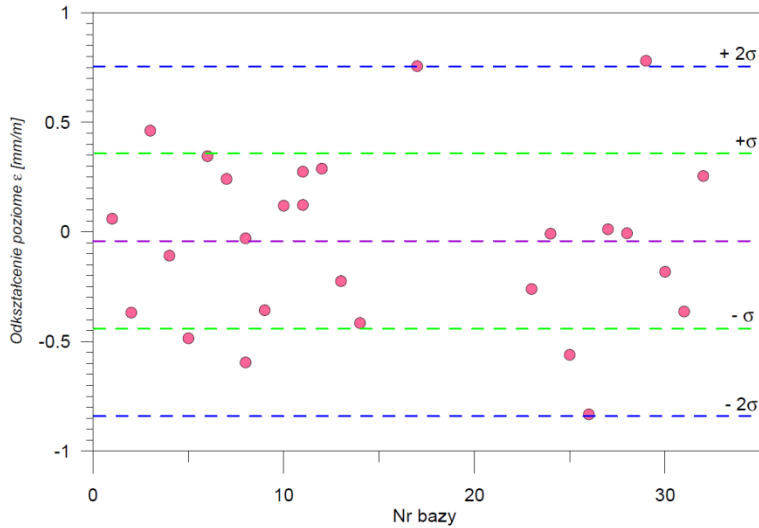
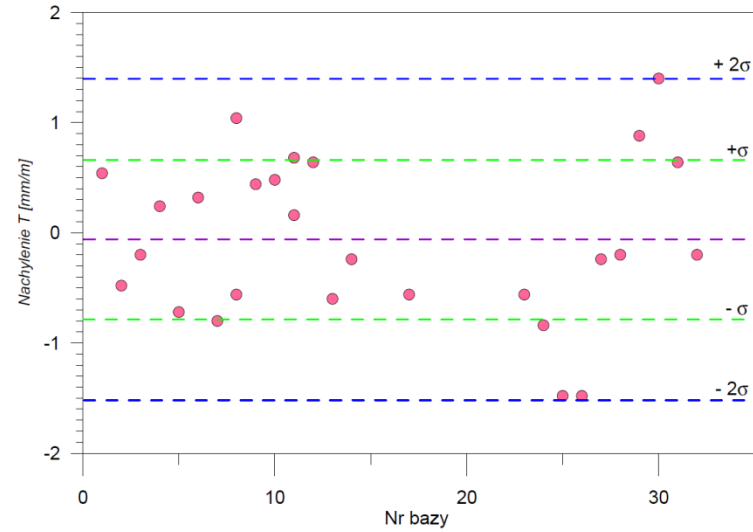
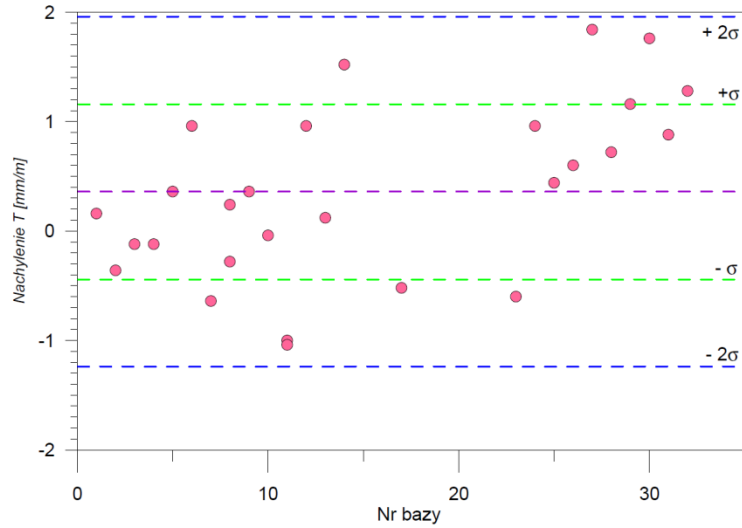
1 odbiornik **Trimble SPS882.**

Przemieszczenia pionowe - wszystkie punkty sieci.

Nachylenia i odkształcenia poziome - wybrane boki sieci.



Nachylenia i odkształcenia poziome



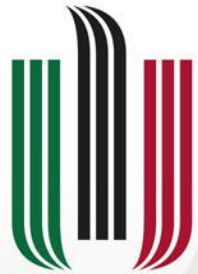
Podsumowanie

Rzeczywista dokładność pomiarów deformacji dla zastosowanej technologii pomiarowej wyniosła:

- dla obniżeń jest to wartość $w_{gr} = \pm 0,04 \text{ m}$,
- dla nachyleń $T_{gr} = \pm 1,6 \text{ mm/m}$
- dla odkształceń poziomych $\varepsilon_{gr} = \pm 1,3 \text{ mm/m}$

Podsumowując można stwierdzić, że pomiar RTK ASG-EUPOS ze względu na swoją wysoką wydajność mógłby być stosowany do pomiarów :

- Obniżeń dla terenów podlegających wpływom eksploatacji zawałowej o wyjątkowo dużej dynamice ujawniana się wpływów górniczych (duże przyrosty obniżeń)
- W rejonach, gdzie szybkość wykonania pomiaru ma istotne znaczenie a dokładność pomiaru RTK ASG-EUPOS w takim przypadku można uznać za zadowalającą.



AGH

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**



Dziękuję za uwagę