

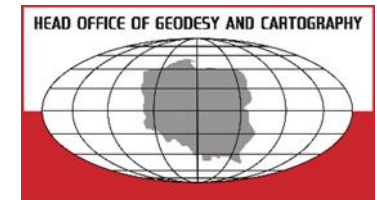
System ASG-EUPOS

- state reference GNSS network in Poland

Szymon Wajda
Prime specialist
Division of Basic Geodetic Network

9th EUPOS Council and Technical meeting, Riga, 22-23 November 2023

ASG- EUPOS – current status

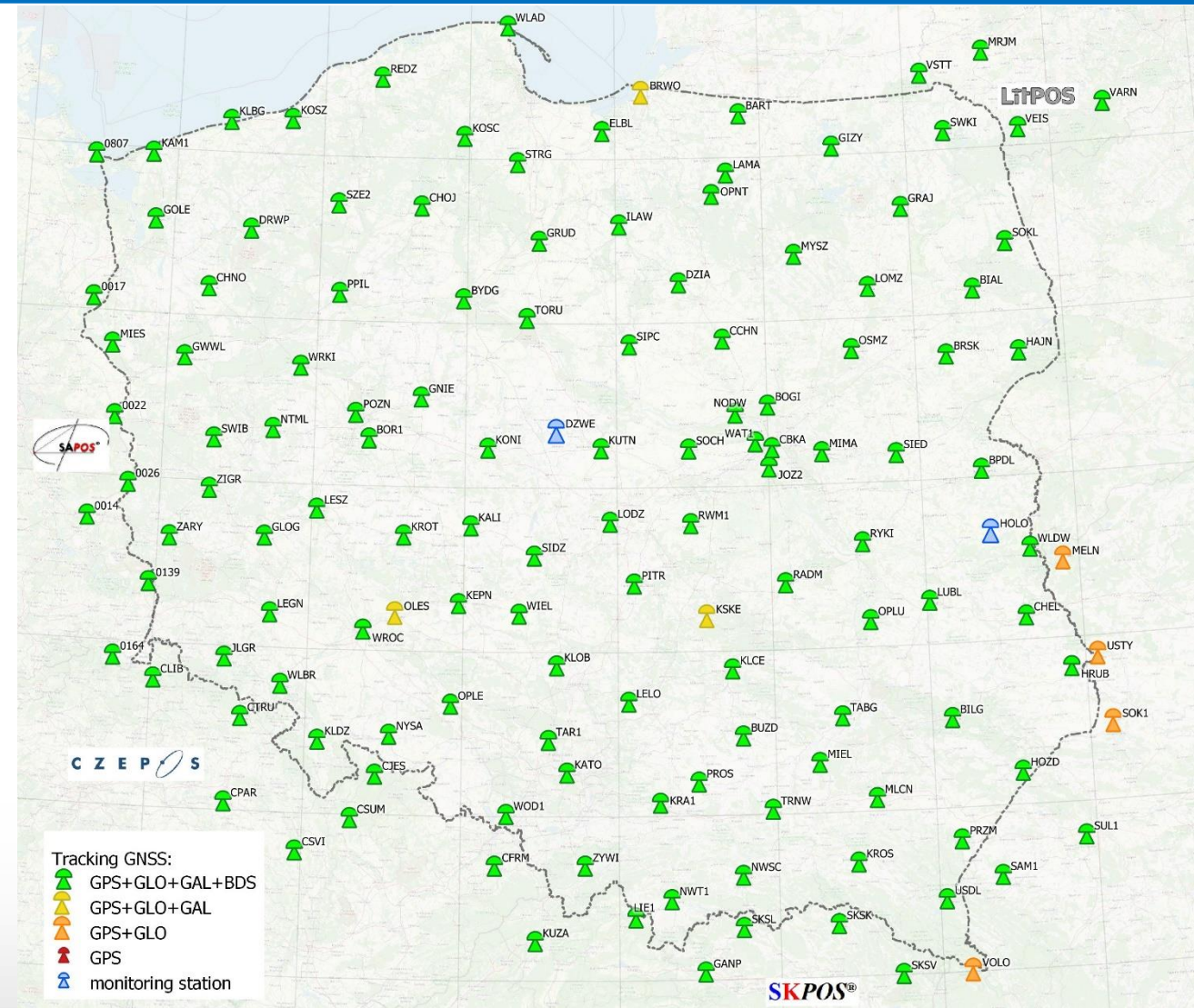


141 reference stations connected:

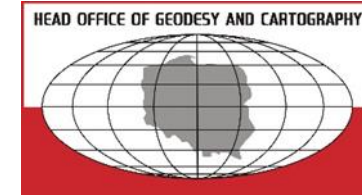
- 96 stations owned by GUGiK
- 11 associated stations (cooperation between scientific institutes, universities etc.)
- 34 foreign stations from neighboring countries (D, CZ, SK, LT, UA)

Two management centers: Warsaw and Katowice

GNSS software: Trimble Pivot Platform v. 5.1

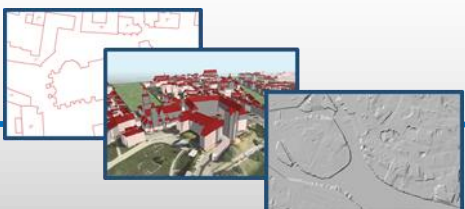
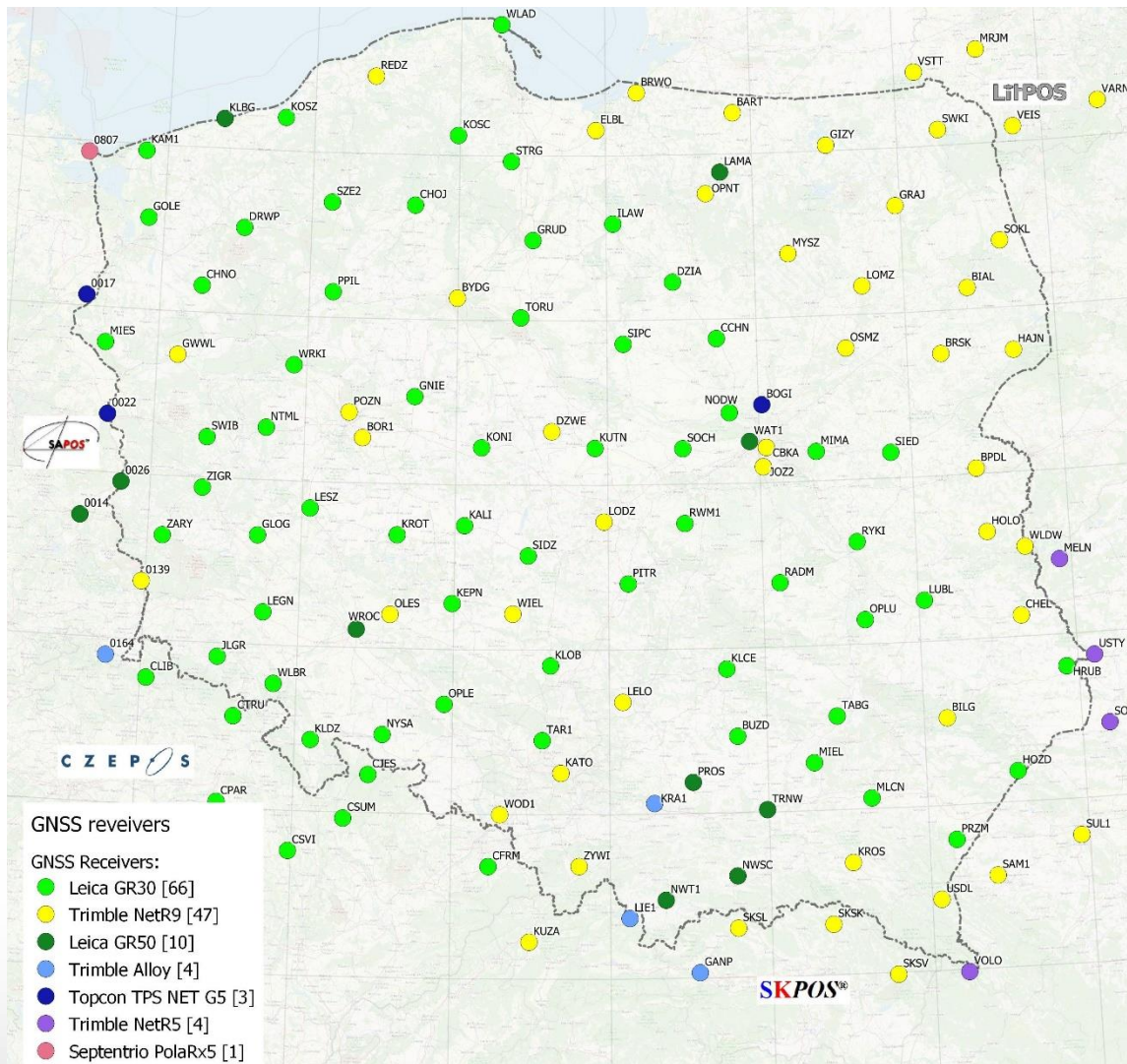


ASG- EUPOS – current status



GNSS hardware on GUGiK stations:

- Leica GR30/GR50
- Trimble NetR9

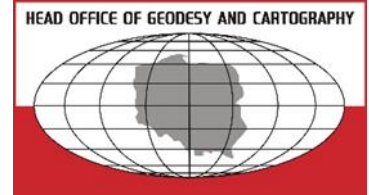


ASG- EUPOS – current status

Choke Ring type precise GNSS antennas with individual absolute calibrations



ASG- EUPOS – current status



Type of measurements	Service	Method	Carrier	Accuracy	Minimum requirements
Real-time surveying	NAWGEO-RTN	Real Time – Network	Internet/ GSM/ GPRS	0.03 m (hor.) 0.05 m (vert.)	L1/L2 GNSS RTK receiver, communication device
	NAWGEO-RTK	Real Time – Single Station			
	KODGIS	Kinematic DGNSS		0.2 – 0.5 m	L1 GPS (GNSS) receiver, communication device
Post-processing	POZGEO	Static	Internet/ CD-ROM	0.01-0.10 m	L1/L2 GNSS receiver L1 GPS /GNSS receiver
	POZGEO D				



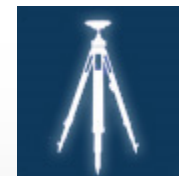
NAWGEO



KODGIS



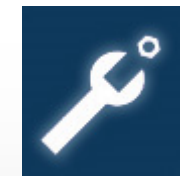
NAWGIS



POZGEO



POZGEO D



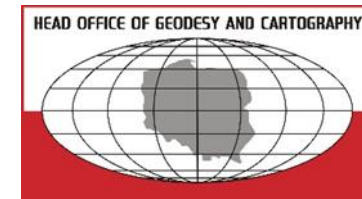
POMOC

All ASG-EUPOS services available for free since October 2nd 2022

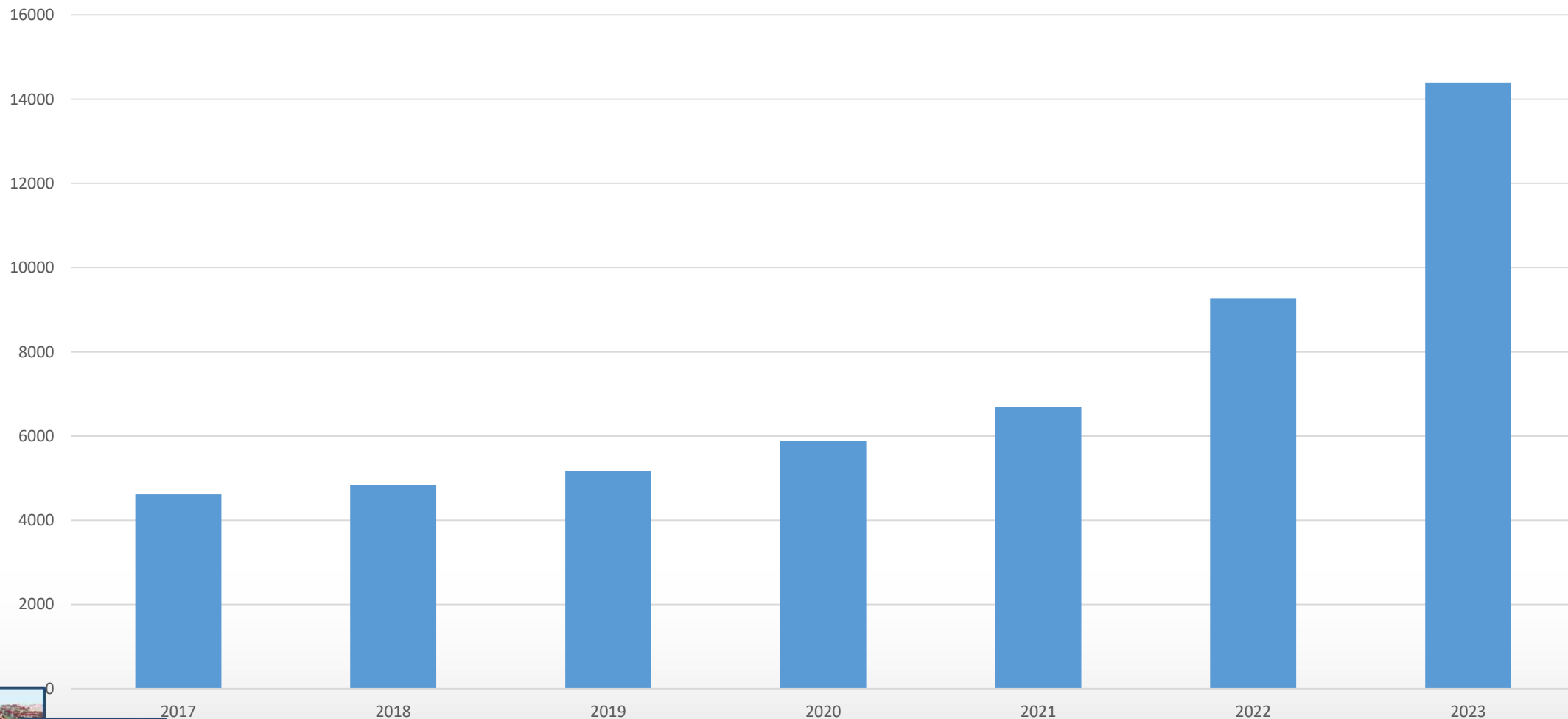
1 YEAR

- **Simple website registration needed**
- **Services available for authenticated users**
- **One login per GNSS device – additional logins available for request**

ASG- EUPOS – statistics

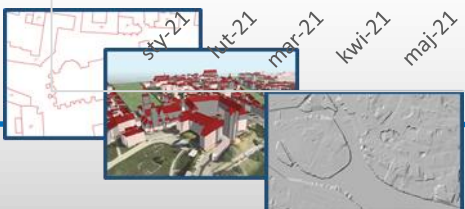
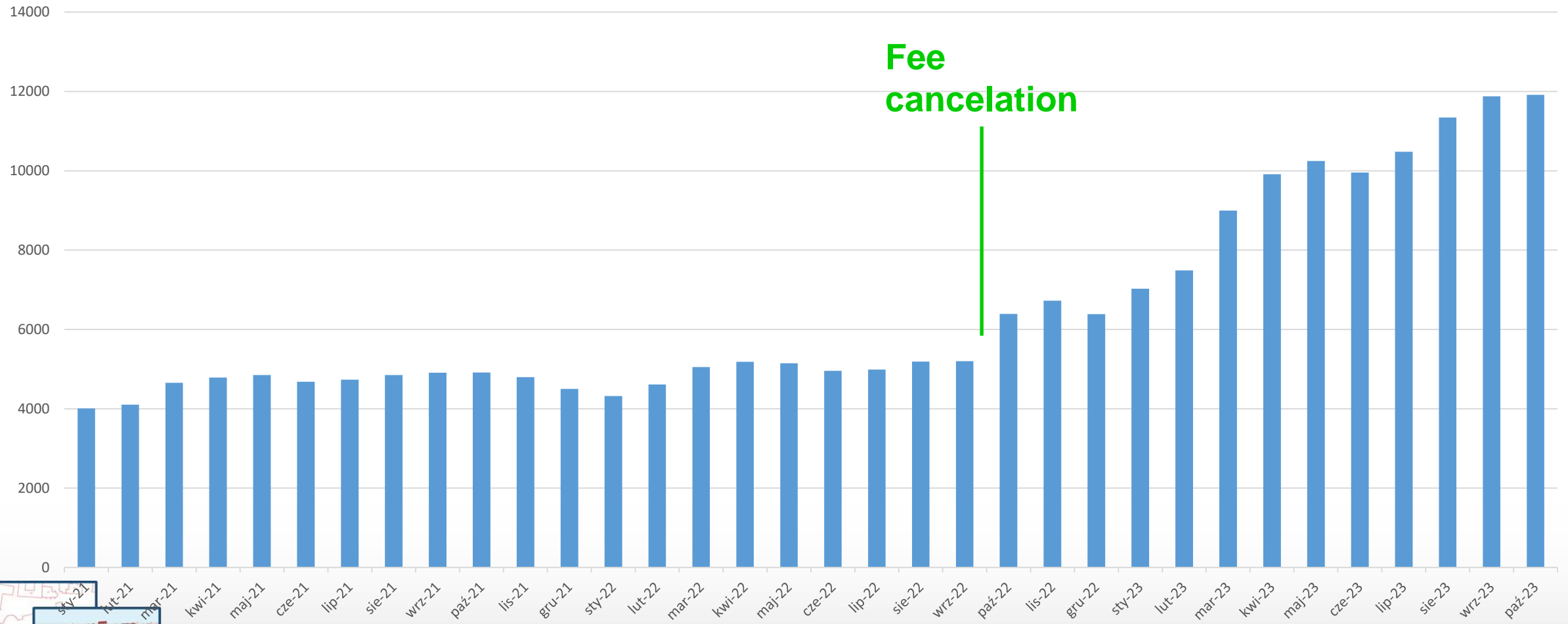


Number of different logins connected at least once during the year

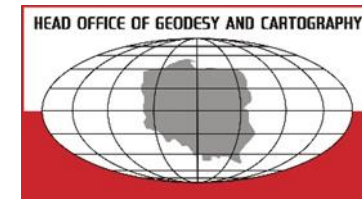


ASG- EUPOS – statistics

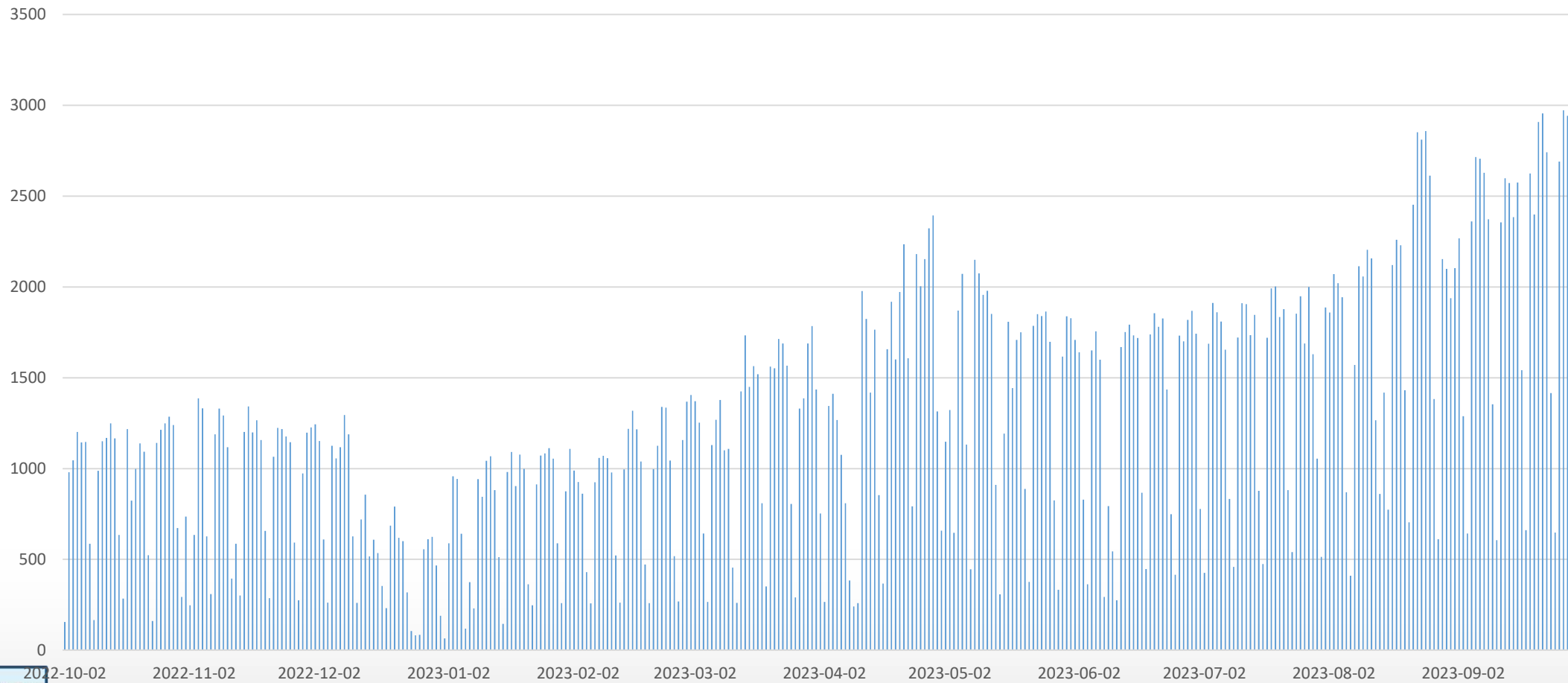
Number of different logins connected at least once during the month



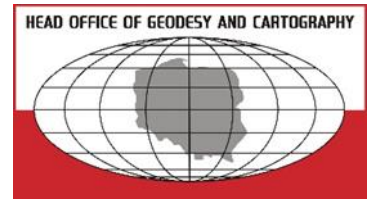
ASG- EUPOS – statistics



The highest number of simultaneous connections during the day
02.10.2022-24.10.2023

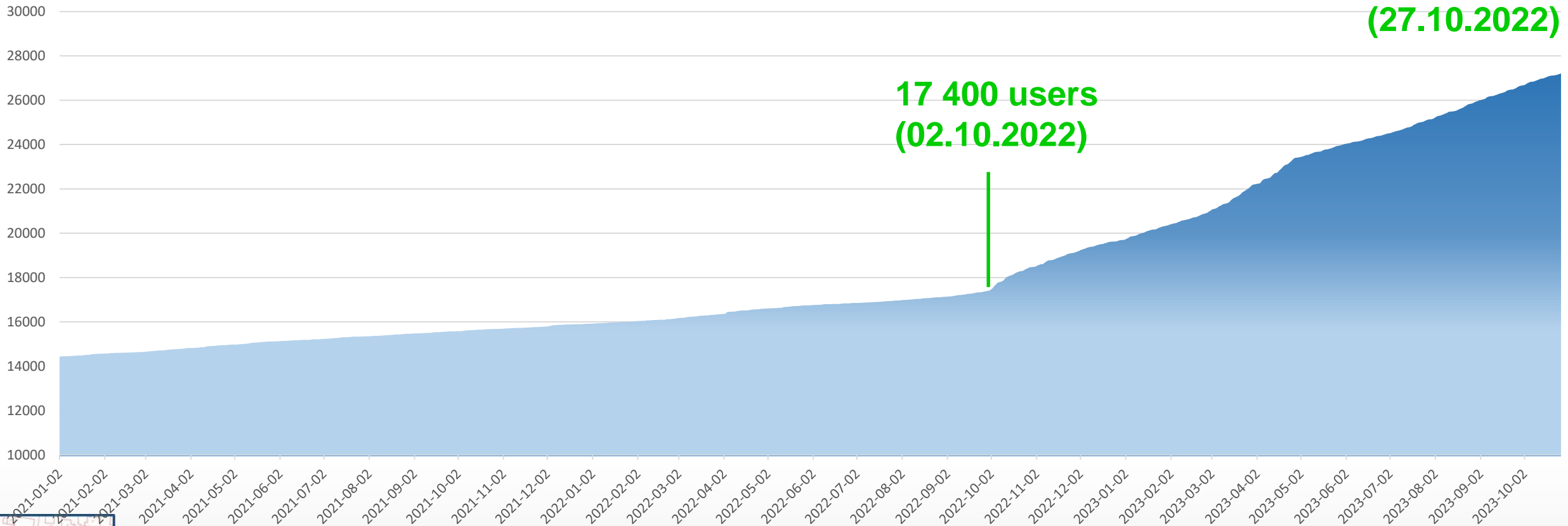


ASG- EUPOS – statistics

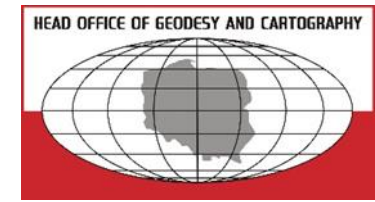


Number of registered logins
01.01.2021-27.10.2023

27 200 users
(27.10.2022)

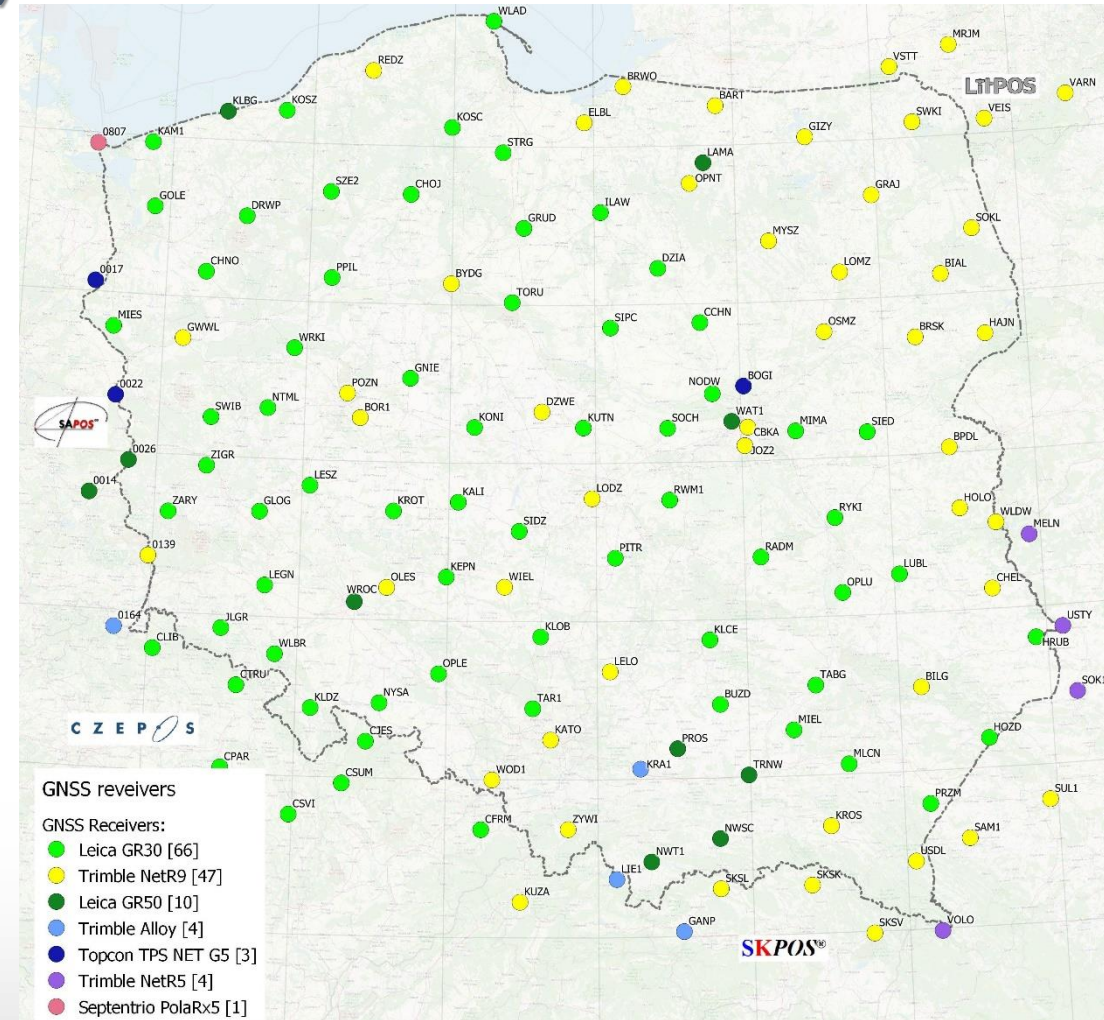


ASG- EUPOS – modernization

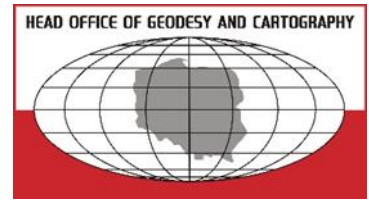


GNSS hardware modernization – (Beidou III gen support):

- All Trimble NetR9 must be exchanged:
- 28 GNSS receivers will be purchased (IVQ 2023)
- 16 GNSS receivers are planned for exchange in 2024-2025

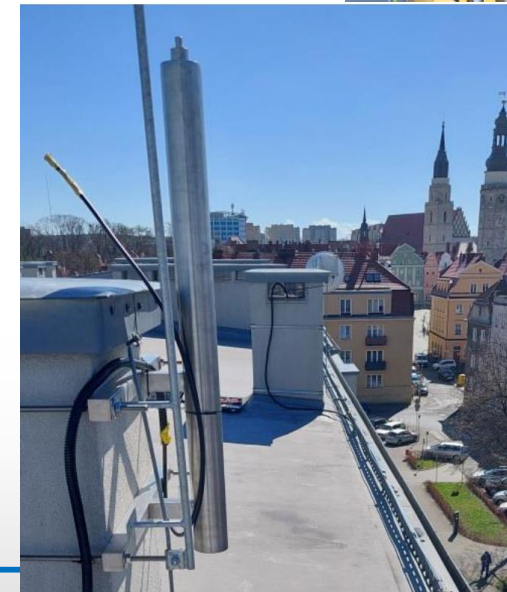
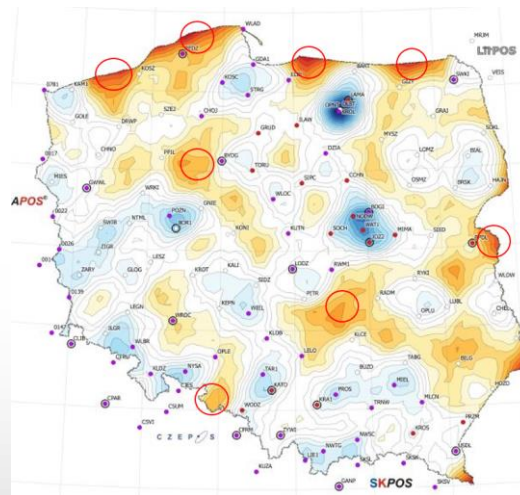


ASG- EUPOS – modernization

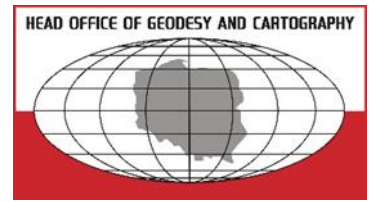


ASG-EUPOS network densification:

- 11 new stations will be soon installed to densify network in weakest areas
- 14 GNSS Choke Ring antennas were purchased at the end of 2022 and were individually calibrated at Geo++ in 2023
- Antenna masts, antenna cable and rack for receiver are already installed at facilities



ASG- EUPOS – modernization



New ASG-EUPOS service Trimble Postprocessing Online:

- Service is already prepared and translated into Polish
- Reports from the service is also translated with external application.
- Re-calculation from ellipsoidal to normal heights with current quasi-geoid model.
- Final tests are finished.

Report z modułu automatycznych obliczeń systemu ASG-EUPOS

Szczegóły zamówienia:

ID zamówienia: 298
Przesłany plik(): 23081520001.230
Data przesłania: 2023-10-20T09:09:31.44

Odbiorca:
Nazwa: TRIMBLE NETR9
Antena:
Nazwa: TRM59900.00 SCIS
Wysokość [m]: 0.000
Odśnienie: Spód mocowania anteny

Parametry obliczeń:

Sesja:
Czas rozpoczęcia: 2023-08-15T20:00:00
Czas zakończenia: 2023-08-15T20:59:59

Typ pomiaru: Statyczny
Interwał obliczeń [s]: 1.0
Typ eferenydy: Broadcast
Układ odniesienia: PL-ETRF2000-GRS80 epoka 2011
Rozzaz obliczonych wysokości: Zredukowane o wysokość anteny nad punktem
Model quasi-geoidy: PL-geoid2021-EVRF2007-NH

Linie bazowe:

Kod stacji	Odległość [km]	Obserwacje (#wszystkie/#uzyteczne /#uzyte/%)	Użyte satelity
SWK1	0.00	3600/3600/3600/100%	11 GPS/8 GLN/9 GAL
VEIS	50.79	3600/3600/3600/100%	11 GPS/7 GLN/9 GAL
GRAJ	58.83	3600/3600/3600/100%	10 GPS/7 GLN/8 GAL
MRJM	60.09	3600/3600/3600/100%	11 GPS/7 GLN/9 GAL
GIZY	76.30	3600/3600/3600/100%	11 GPS/7 GLN/7 GAL
SOKL	85.44	3600/3600/3600/100%	10 GPS/7 GLN/7 GAL

System ASG-EUPOS Wysyłanie pliku Zamówienia sw @ GUGIK

Witamy w module systemu ASG-EUPOS przeznaczonym do automatycznego obliczenia i wyrównania obserwacji GNSS.

Moduł umożliwia obliczenie pozycji wyrównanej w nawiązaniu do stacji referencyjnych systemu ASG-EUPOS na podstawie plików obserwacyjnych ze statycznych pomiarów GNSS wykonanych przez użytkownika.

Dodatkowe informacje i wymagania:

- Obsługiwane formaty danych plików obserwacyjnych: RINEX 2.xx, RINEX 3.xx, RINEX Hatataka-compressed, pliki w formatach binarnych Trimble (DAT, TGD, T01 lub T02).
- Pliki muszą zawierać obserwacje statyczne GNSS.
- Pliki obserwacyjne muszą zawierać dane fazowe i kodowe dla dwóch częstotliwości (L1 oraz L2).
- Jeżeli obserwacje zostały zarejestrowane w kilku plikach należy je dołączyć do archiwum ZIP i przesłać skompresowany plik. Wszystkie pliki wewnątrz archiwum muszą pochodzić z pomiarów na tym samym punkcie i zawierać takie same informacje w nagłówkach plików w zakresie typu odbiornika i anteny.

Plik do wysłania (.t01, .t02, .??. ,.??d, .tgd, .dat, .zip):

Przeglądaj

Adres email: asgeupos@gugik.gov.pl

Wprowadź

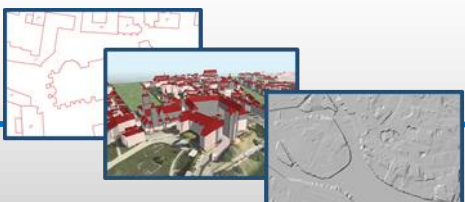
System ASG-EUPOS Wysyłanie pliku Zamówienia sw @ GUGIK

Zamówienia w realizacji

Zamówienie	Nazwa pliku	Czas wysłania pliku [UTC]	Adres email	Stan zamówienia
298	23081520001.230	2023-10-20 09:09	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered
297	23081520001.230	2023-10-20 09:05	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered
296	23081520001.230	2023-10-20 09:00	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered

Zamówienia zakończone

Zamówienie	Nazwa pliku	Czas wysłania pliku [UTC]	Adres email	Stan zamówienia
298	23081520001.230	2023-10-20 09:09	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered
297	23081520001.230	2023-10-20 09:05	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered
296	23081520001.230	2023-10-20 09:00	asgeupos@gugik.gov.pl	Delivered



Thank you for your attention

Szymon Wajda