



Politechnika Poznańska
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Zakład Geodezji



Polska Akademia Nauk
Seksja Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych
Seksja Geodezji Inżynieryjnej



Stowarzyszenie Geodetów Polskich
Zarząd Główny, Seksja Geodezji Inżynieryjnej
Oddział Wielkopolski w Poznaniu



Zarząd Geodezji
i Katastru Miejskiego

Geodezyjna Konferencja Naukowo-Dydaktyczna *Geodetic Science and Education Conference*



EUROmatyka2012.PL

Poznań-Puszczykowo, 31 maja-2 czerwca 2012

Streszczenia referatów **Abstracts**

GEODEZYJNA KONFERENCJA NAUKOWO-DYDAKTYCZNA

EUROmatyka2012.PL

Poznań – Puszczykowo, 31 maja – 2 czerwca 2012

GEODETIC SCIENCE AND EDUCATION CONFERENCE

EUROmatyka2012.PL

Poznań – Puszczykowo, May 31 – June 2, 2012

STRESZCZENIA REFERATÓW ABSTRACTS

Materiały opracowane przez i na odpowiedzialność ich autorów

Edycja: Ireneusz Wyczalek

Organizatorzy:

Politechnika Poznańska, Instytut Inżynierii Lądowej, Zakład Geodezji
Polska Akademia Nauk, Komitet Geodezji (dotychczasowy), Sekcje Geodezji na
Wydziałach Niegeodezyjnych oraz Geodezji Inżynieryjnej
Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ
Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Oddział Wielkopolski oraz Sekcja Geodezji
Inżynieryjnej

Partnerzy i sponsorzy:

ATREM S.A.

TPI Sp. z o.o.

mgr Łucjan Głowacki – Firma Usług Geodezyjnych GEO-SAT

mgr inż. Antoni Grobelny – Zakład Usług Geodezyjno-Kartograficznych JurAnt

mgr inż. Tadeusz Danielewski – Zakład Usług Geodezyjno-Kartograficznych i
Projektowych

WYZNACZANIE POZIOMYCH OSNÓW GEODEZYJNYCH NA OBIEKTACH INŻYNIERSKICH Z WYKORZYSTANIEM TECHNIKI OPTOELEKTRONICZNEJ

Kazimierz ĆMIELEWSKI, Janusz KUCHMISTER, Piotr GOŁUCH, Izabela
WILCZYŃSKA, Krzysztof KOWALSKI
Instytut Geodezji i Geoinformatyki, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Prawidłowość obsługi geodezyjnej obiektu inżynierskiego nierzadko wymaga zaprojektowania lub wznowienia punktów osnowy sytuacyjnej.

Roboty budowlane często powodują, że utrwalone punkty osnowy sytuacyjnej stają się częściowo lub całkowicie niedostępne. Dla wyznaczenia położenia tych punktów osnowy, opracowana została metoda wykorzystująca technikę optoelektroniczną. Opracowany zestaw przyrządów, realizujący tą metodę, umożliwia wyznaczenie boków i punktów osnowy w oparciu o zestaw płaszczyzn laserowych. Płaszczyzny te pozycjonowane są z użyciem kamery CCD.

W artykule przedstawiono opracowany nowatorski zestaw geodezyjnej aparatury do stabilizacji punktów osnowy poziomej. Zaprezentowany zestaw został doświadczalnie sprawdzony w warunkach laboratoryjnych pod kątem jego funkcjonalności, zasięgu działania i dokładności użytkowej. Omówiono również przykładowe warianty kształtów i struktury osnów poziomych (regularnych i nieregularnych) możliwych do stabilizacji za zastosowaniem przedmiotowego zestawu.

DETERMINING THE HORIZONTAL REFERENCE FRAME ON ENGINEERING OBJECTS USING THE OPTOELECTRONIC TECHNIQUE

The proper use of geodetic handling of engineering facility often requires to design or restore points of situational control network.

Construction works often cause that fixed control points become partially or completely unavailable. To determine the location of points of control network, a method using optoelectronic technique was developed. Developed set of instruments implementing this method allows determination the sides and points of the frame based and a set of laser planes. These planes are positioned using a CCD camera.

The paper presents developed innovative set of geodetic instruments for stabilization of the horizontal control points. The presented set was experimentally tested in the laboratory in terms of its functionality, the range and usable accuracy. The examples of variants of the shape and structure of horizontal fra-

mes (regular and irregular) possible to stabilize with the use of the developed kit have been discussed.

Dane autorów:

dr hab. inż. **Kazimierz Ćmielewski**
e-mail: kazimierz.cmielewski@up.wroc.pl
fax: +48 71 3205617

dr inż. **Janusz Kuchmister**
e-mail: janusz.kuchmister@up.wroc.pl
telefon: +48 607503005
fax: +48 71 3205617

mgr inż. **Izabela Wilczyńska**
e-mail: izabela.wilczynska@up.wroc.pl
fax: +48 71 3205617