



apnb'2017

AKTUALNE PROBLEMY NAUKOWO – BADAWCZE W INŻYNIERII LĄDOWEJ

Ogólnopolska konferencja naukowo – techniczna
Olsztyn 19-21 października 2017



KOMUNIKAT NR 2

**Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa
Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie**
oraz



Warmińsko-Mazurska Izba Inżynierów Budownictwa,
Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa oddział w Olsztynie,
Towarzystwo Urbanistów Polskich oddział w Olsztynie,
Stowarzyszenie Geodetów Polskich
Zakład Usług Wodnych w Dobrym Mieście
Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów KRESKA

Zapraszają do udziału w
Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo – Technicznej
AKTUALNE PROBLEMY NAUKOWO BADAWCZE W INŻYNIERII LĄDOWEJ
Olsztyn 19-21 października 2017

ORGANIZOWANEJ POD PATRONATEM:



**MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY
I BUDOWNICTWA**



PATRONAT MEDIALNY:



Szczegółowy program konferencji:

Prosimy o przygotowanie 10 minutowych prezentacji. Po każdym wystąpieniu przewidziano 5 minut dyskusji.

19. 10. 2017r. (czwartek)

12.00 – 15.00 Przyjazd gości do hotelu, obiad dla gości hotelowych -rejestracja uczestników

15.30 – 16.00 - **Uroczyste otwarcie konferencji** - dr hab. inż. Paweł Wielgosz, Dziekan Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie

16.00 – 17.00 sesja 1 Wybrane problemy inżynierii lądowej

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Paweł Wielgosz, prof. UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Piotr Bilko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

16.00 - 16.15 dr inż. Jarosław Malesza, prof. dr hab. inż. Czesław Miedziałowski, Politechnika Białostocka, AKTUALNE KIERUNKI KSZTAŁTOWANIA SZKIELETOWYCH BUDYNKÓW DREWNIANYCH

16.15 - 16.30 mgr inż. Alina Pietrzak, dr hab. Małgorzata Ulewicz, prof. PCz, Politechnika Częstochowska, WPŁYW ODPADÓW ZE STŁUCZKI SZKLANEJ KINESKOPOWEJ (CRT) NA PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE ZAPRAW CEMENTOWYCH

16.30 - 16.45 dr inż. Jan Kuryj, prof. dr hab. Ryszard Żróbek, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WARTOŚĆ KATASTRALNA NIERUCHOMOŚCI W PROCESIE MODERNIZACJI EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW

16.45 - 17.00 dr hab. inż. Jacek Rapiński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, prof. Carles Serat, UPC, Hiszpania, MODELOWANIE PROCESU ZUŻYCIA FASAD BUDYNKÓW Z WYKORZYSTANIEM NARZĘDZI GIS

17.00 - 17.15 przerwa kawowa

17.15 - 18.15 sesja 1 Wybrane problemy inżynierii lądowej

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Szymon Sawczyński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

17.15 - 17.30 Marek Surowiec, Członek Zarządu, Dyrektor ds. Strategii. Grupa Ożarów, NAWIERZCHNIE BETONOWE. EKONOMICZNIE UZASADNIONE ROZWIĄZANIE NA DROGACH.

17.30 - 17.45 prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, dr inż. Łukasz Sadowski, Dr inż. arch. Anna Hoła, Politechnika Wrocławska, ULTRADŹWIĘKOWE BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI NA ŚCISKANIE POSADZEK CEMENTOWYCH WZDŁUŻ GRUBOŚCI

17.45 - 18.00 dr hab. inż. Waldemar Izdebski, Politechnika Warszawska, ANALIZA DOSTĘPNOŚCI DANYCH EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW W INFRASTRUKTURZE INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

18.00 - 18.15 dr hab. inż. Andrzej Kobryń, mgr inż. Piotr Stachera, Politechnika Białostocka, ESOWATE KRZYWE PRZEJŚCIOWE JAKO ELEMENT ŁUKÓW ODWROTNYCH W PROJEKTOWANIU DRÓG

19.00 – Uroczysta kolacja W RESTAURACJI HOTELOWEJ

20.10.2017r. (piątek)

7.00 – 9.00 śniadanie dla gości hotelowych

9.00 – 11.00 sesja 2 Konstrukcje budowlane

Przewodniczący sesji: prof. Dr hab. Jerzy Hoła, Politechnika Wroclawska
Sekretarz: dr inż. Piotr Bilko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

9.00 – 9.15 dr inż. Michał Baszeń, prof. dr hab. inż. Czesław Miedziałowski, Politechnika Białostocka, PROBLEMY ANALIZY STATYCZNEJ KONSTRUKCJI SZKIELETOWYCH BUDYNKÓW DREWNIANYCH

9.15 – 9.30 dr inż. Grzegorz Dmochowski, dr inż. Piotr Berkowski, Politechnika Wroclawska, NAPRAWA ŻELBETOWEJ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO Z ZASTOSOWANIEM ŁĄCZNIKÓW DO UCIĄGLANIA ZBROJENIA

9.30 – 9.45 dr inż. Krzysztof Klempka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, dr hab. inż. Piotr Korzeniowski, Politechnika Gdańska, METODY ANALIZY NOŚNOŚCI SŁUPÓW ŻELBETOWYCH Z UWZGLĘDNIENIEM PEŁZANIA BETONU

9.45 – 10.00 dr inż. Ryszard Antonowicz, Politechnika Wroclawska, OBCIĄŻENIE OKIEN WIATREM WEDŁUG EUROKODÓW I NORMY WYROBU

10.00– 10.15 - przerwa kawowa

10.15 – 10.30 dr inż. Jacek Kindracki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, NAPRAWA ZARYSOWANYCH MURÓW ZA POMOCĄ ZBROJENIA SPOIN PRĘTAMI STALOWYMI

10.30 – 10.45 dr inż. Agnieszka Jabłońska-Krysiewicz, Politechnika Białostocka, OCENA NOŚNOŚCI STALOWYCH WĘZŁÓW WYKONANYCH Z RUR PROSTOKĄTNYCH W ŚWIETLE EUROKODU 3 I ANALIZ METODĄ ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

10.45 – 11.00 dr inż. Robert Szmit, inż. Ewa Sędrowska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ANALIZA WYBRANYCH DWUWARSTWOWYCH STALOWYCH PRZEKRYĆ WALCOWYCH

11.00 – 11.15 przerwa kawowa

11.15 – 12.30 sesja 4 Materiały budowlane

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Sekretarz: dr inż. Szymon Sawczyński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

11.15 – 11.30 dr inż. Zbigniew Respondek, Politechnika Częstochowska, WPŁYW TERMICZNEGO UGIĘCIA TAFLI SZKLANYCH NA OBCIĄŻENIA EKSPLOATACYJNE W SZYBACH ZESPOLONYCH

11.30 – 11.45 mgr inż. Jakub Popławski, Dr inż. Małgorzata Lelusz, Politechnika Białostocka, WPŁYW AKTYWACJI NA WŁAŚCIWOŚCI BETONÓW Z DODATKIEM POPIOŁU LOTNEGO POCHODZĄCEGO ZE SPALANIA BIOMASY

11.45 – 12.00 dr inż. Natalia Ciak, dr hab. inż. Marek Ciak, prof. UWM, inż. Joanna Łuba-Dunajska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WŁAŚCIWOŚCI BETONU LEKKIEGO NA BAZIE WERMIKULITU

12.00 – 12.15 dr inż. Dorota Małaszkiwicz, Politechnika Białostocka, WPŁYW WŁÓKIEN POLIMEROWYCH NA WŁAŚCIWOŚCI REOLOGICZNE ZAPRAW CEMENTOWYCH

12.15 – 12.30 dr hab. inż. Robert Wójcik, mgr inż. Maria Tunkiewicz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, PORY BUTELKOWE – CHARAKTERYSTYKA, SPOSOBY WYZNACZANIA NA PRZYKŁADZIE ZAPRAWY CEMENTOWO - WAPIENNEJ

12.30 – 13.30 – Obiad

20.10.2017r. (piątek)

9.00 – 11.00 sesja 3 Geodezja

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Jacek Rapiński, prof. UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Joanna Janicka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

9.00 – 9.15 dr inż. Marcin Jagoda, prof. dr hab. inż. Miłostława Rutkowska, dr Katarzyna Kraszewska, Politechnika Koszalińska, OCENA ZMIANY W CZASIE LICZB LOVE'A K2 I K3 NA PODSTAWIE DANYCH SLR

9.15 – 9.30 dr inż. Jacek Paziewski, dr inż. Rafał Sieradzki, dr hab. inż. Paweł Wielgosz, prof. UWM, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, OCENA WPŁYWU WYŻSZYCH RZĘDÓW OPÓŹNIENIA JONOSFERYCZNEGO NA PRECYZYJNE ABSOLUTNE I WZGLĘDNE POZYCJONOWANIE SATELITARNE

9.30 – 9.45 dr inż. Rafał Sieradzki, dr inż. Jacek Paziewski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WYKORZYSTANIE WZGLĘDNYCH WARTOŚCI STEC JAKO ŹRÓDŁA INFORMACJI O ZABURZENIACH WYSTĘPUJĄCYCH W OKOŁOBIEGUNOWEJ JONOSFERZE

9.45 – 10.00 dr hab. inż. Sławomir Cellmer, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, TEORETYCZNE PODSTAWY WYZNACZANIA PRECYZYJNEJ POZYCJI METODĄ MAFA

10.00– 10.15 - przerwa kawowa

10.15 – 10.30 mgr inż. Zbigniew Malinowski, GEO-SYSTEM Sp. z o.o., ANALIZA ZNACZENIA ADRESÓW W INFRASTRUKTURZE INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

10.30 – 10.45 dr hab. inż. Kamil Kowalczyk, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, METODOLOGIA WZGLĘDNYCH RUCHÓW PIONOWYCH SKORUPY ZIEMSKIEJ Z DANYCH GNSS

10.45 – 11.00 mgr inż. Wanda Kokoszka, dr hab. inż. Izabela Skrzypczak prof. PRZ. , mgr inż. Dawid Zientek, Politechnika Rzeszowska, MONITORING OBSZARÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ W ASPEKCIE WYMAGAŃ ADMINISTRACYJNYCH I TECHNICZNYCH

11.00 – 11.15 przerwa kawowa

11.15 – 12.30 sesja 5 Geodezja i gospodarka nieruchomościami

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Sławomir Cellmer, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Joanna Janicka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

11.15 – 11.30 dr inż. Adam Daskocz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, NOWOCZESNE TECHNOLOGIE POMIARÓW SZCZEGÓŁOWYCH

11.30 – 11.45 mgr inż. Mateusz CISKI, dr inż. Marek OGRYZEK, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, KARTOGRAFICZNE METODY PREZENTACJI ŚREDNIEJ CENY TRANSAKCYJNEJ GRUNTÓW ROLNYCH NIEZABUDOWANYCH

11.45 – 12.00 dr hab. inż. Andrzej Bobojć, prof. dr hab. inż. Andrzej Drożyner, dr hab. inż. Zofia Rzepecka, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, PORÓWNANIE WYBRANYCH MODELI GEOPOTENCJAŁU W ASPEKCIE WYZNACZANIA ORBITY SATELITY GOCE

12.00 – 12.15 dr inż. Krystyna Kurowska, prof. dr hab. inż. Ryszard Cymerman, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, OPŁATY OD NIERUCHOMOŚCI JAKO NASTĘPSTWO REALIZACJI POLITYKI PRZESTRZENNEJ

12.15 – 12.30 dr hab. inż. Waldemar Izdebski, Politechnika Warszawska, mgr inż. Zbigniew Malinowski, mgr inż. Michał Kursa, GEO-SYSTEM Sp. z o.o., ANALIZA WYKORZYSTANIA INSTRUMENTÓW PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO PROWADZONYCH W SYSTEMACH INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

12.30 – 13.30 – Obiad

13.30 – 14.30 sesja 6 Przygotowanie inwestycji budowlanych

Przewodniczący sesji: dr hab. Małgorzata Ulewicz, prof. PCz, Politechnika Częstochowska

Sekretarz: dr inż. Piotr Bilko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

13.30 – 13.45 dr inż. Jolanta Harasymiuk, mgr Jan Tyburski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ANALIZA WYBRANYCH PROBLEMÓW UZYSKIWANIA OPINII O KONIECZNOŚCI PRZEPROWADZANIA OCENY ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI BUDOWLANEJ NA OBSZAR NATURA 2000

13.45 – 14.00 mgr inż. Wanda Kokoszka, dr hab. inż. Izabela Skrzypczak, prof. PRz, mgr inż. Dawid Zientek, Politechnika Rzeszowska, WPŁYW ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNO-MATERIAŁOWYCH NA SZACOWANIE RYZYKA AWARII OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

14.00 – 14.15 dr inż. Dariusz Kowalski, dr inż. Beata Grzyl, dr inż. Adam Kristowski, Politechnika Gdańska, ANALIZA WYBRANYCH ROZWIĄZAŃ ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNEGO NA STALOWYCH ELEMENTACH BARIER MOSTOWYCH W ASPEKCIE KOSZTÓW CYKLU ŻYCIA OBIEKTU

14.15 – 14.30 dr inż. arch. Marek Zagroba, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WYBRANE PROBLEMY KSZTAŁTOWANIA OBIEKTÓW ARCHITEKTONICZNYCH W OBSZARACH ZABYTKOWYCH NA PRZYKŁADZIE KAMPUSU UNIWERSYTECKIEGO W OLSZTYNIE

14.30 – 14.45 - przerwa kawowa

14.45 – 15.30 Sesja 8 Fizyka budowli

Przewodniczący sesji: dr hab. Małgorzata Ulewicz, prof. PCz, Politechnika Częstochowska

Sekretarz: dr inż. Piotr Bilko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

14.45 – 15.00 dr hab. inż. Robert Wójcik, mgr inż., Arkadiusz Panuś, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ZASTOSOWANIE DETEKЦИИ PROMIENIOWANIA W PODCZERWIENI DO BADANIA PODCIĄGANIA KAPILARNEGO W MURACH MODELOWYCH

15.00 – 15.15 dr inż. Czesław Suchocki, dr hab. inż. Jacek Rapiński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, dr inż. Jacek Katzer, mgr inż. Marzena Damięcka-Suchocka, dr inż. Elżbieta Kuźmińska, Politechnika Koszalińska, MONITORING ZAWILGOCENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO Z WYKORZYSTANIEM TECHNIKI NAZIEMNEGO SKANINGU LASEROWEGO

15.15 – 15.30 mgr inż. Bartłomiej Sędkak, mgr inż. Paweł Roszkowski, mgr inż. Paweł Sulik, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWA ALUMINIOWYCH PRZESZKLONYCH ŚCIAN DZIAŁOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU WYPEŁNIENIA PROFILI SZKIELETU

13.30 – 14.30 sesja 7 Inżynieria lądowa

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Piotr Srokosz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Szymon Sawczyński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

13.30 – 13.45 mgr inż. Paweł Roszkowski, mgr inż. Bartłomiej Sędlak, mgr inż. Paweł Sulik, Instytutu Techniki Budowlanej, Warszawa, PODKŁADKI ELASTOMEROWE W WARUNKACH POŻAROWYCH

13.45 – 14.00 dr inż. Piotr Bogacz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, DEGRADACJA WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH – WYNIKI OBSERWACJI MECHANIZMU ZNISZCZENIA I PORÓWNANIE Z MODELEM NUMERYCZNYM

14.00 – 14.15 dr inż. Beata Ferek, mgr inż. Kamil Biema, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, PRZEWODY INSTALACYJNE Z TWORZYW SZTUCZNYCH – WPŁYW ZMIENNOŚCI TEMPERATUR EKSPLOATACYJNYCH NA ICH WYTRZYMAŁOŚĆ

14.15 – 14.30 dr inż. Henryk Żelazny, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, PORÓWNANIE WARUNKÓW WIDZENIA NA NAROŻNYCH ŁAWKACH W PUSTEJ PRACOWNI I PODCZAS PROWADZENIA ZAJĘĆ

14.30 – 14.45 - przerwa kawowa

14.45 – 15.30 Sesja 9 Inżynieria lądowa

Przewodniczący sesji: dr hab. inż. Piotr Srokosz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Szymon Sawczyński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

14.45 – 15.00 mgr inż. Cezary Szydłowski, dr inż. Bohdan Dołżycki, Politechnika Gdańska, OCENA ODPORNOŚCI NA PĘKANIE PODBUDÓW DROGOWYCH Z MIESZANEK MINERALNO-CEMENTOWO-EMULSYJNYCH (MCE)

15.00 – 15.15 dr inż. Ireneusz Dyka, dr hab. inż. Piotr Srokosz, mgr inż. Marcin Bujko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WPŁYW UZIARNIENIA GRUNTU NA DYNAMICZNY MODUŁ ŚCINANIA

15.15 – 15.30 mgr inż. Agata Siemaszko, mgr inż. Anna Jakubczyk- Gałczyńska, Politechnika Gdańska, OCENA EFEKTYWNOŚCI MONITOROWANIA WPŁYWU DRGAŃ KOMUNIKACYJNYCH NA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻNE W POBLIŻU DRÓG Z WYKORZYSTANIEM SIECI BAYESA

16. 00 – wyjazd autokarem na zwiedzanie olsztyńskiej starówki, kolacja koleżeńska w starym browarze WARMIA BROWAR (18. 00 – 24.00)

21.10.2017r. (sobota)

7.00 – 9.00 śniadanie dla gości hotelowych

9.00 – 11.00 - sesja 10 Inżynieria Lądowa

Przewodniczący sesji: dr inż. Elżbieta Szafranko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sekretarz: dr inż. Piotr Bilko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

9.00 – 9.15 dr inż. Joanna A. Pawłowicz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ZAKŁÓCENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ZBIERANIA DANYCH O BUDYNKACH SKANEREM LASEROWYM 3D

9.15 – 9.30 dr inż. Jacek Zabielski, dr inż. Piotr Bogacz, dr inż. Elżbieta Szafranko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, WYBRANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE PIONOWYCH IZOLACJI WODOCHRONNYCH OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

9.30 – 9.45 dr inż. Elżbieta Szafranko, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, PROPOZYCJA OKREŚLENIA CZYNNIKÓW OCENY INWESTYCJI BUDOWLANYCH W RAMACH PROCEDURY LCA (LIFE CYCLE ASSESSMENT)

9.45 – 10.00 dr inż. Andrzej Wróblewski, mgr inż. Adam Mitura, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, BADANIA INTENSYWNOŚCI NATLENIANIA W KANALE PRZEPŁYWOWYM

10.00 – 10.15 Przerwa kawowa

10.15 – 10.30 mgr inż. Dawid Łukasz Kwaśniak, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, SINGLE POINT POSITIONING Z WYKORZYSTANIEM SYSTEMÓW GPS, GALILEO ORAZ BEIDOU

10.30 – 10.45 dr inż. Waldemar Łupiński, mgr inż. Tomasz Tekieć, Politechnika Białostocka, PROBLEM ZGODNOŚCI PRZEBIEGU GRANIC NIERUCHOMOŚCI Z FAKTYCZNYM STANEM PRAWNYM

10.45– 11.00 mgr inż. Patrycja Wyszowska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, PROPAGACJA WARIANCJI Z ZASTOSOWANIEM SYMULACJI MONTE CARLO NA PRZYKŁADZIE PODSTAWOWYCH OBLICZENIACH GEODEZYJNYCH

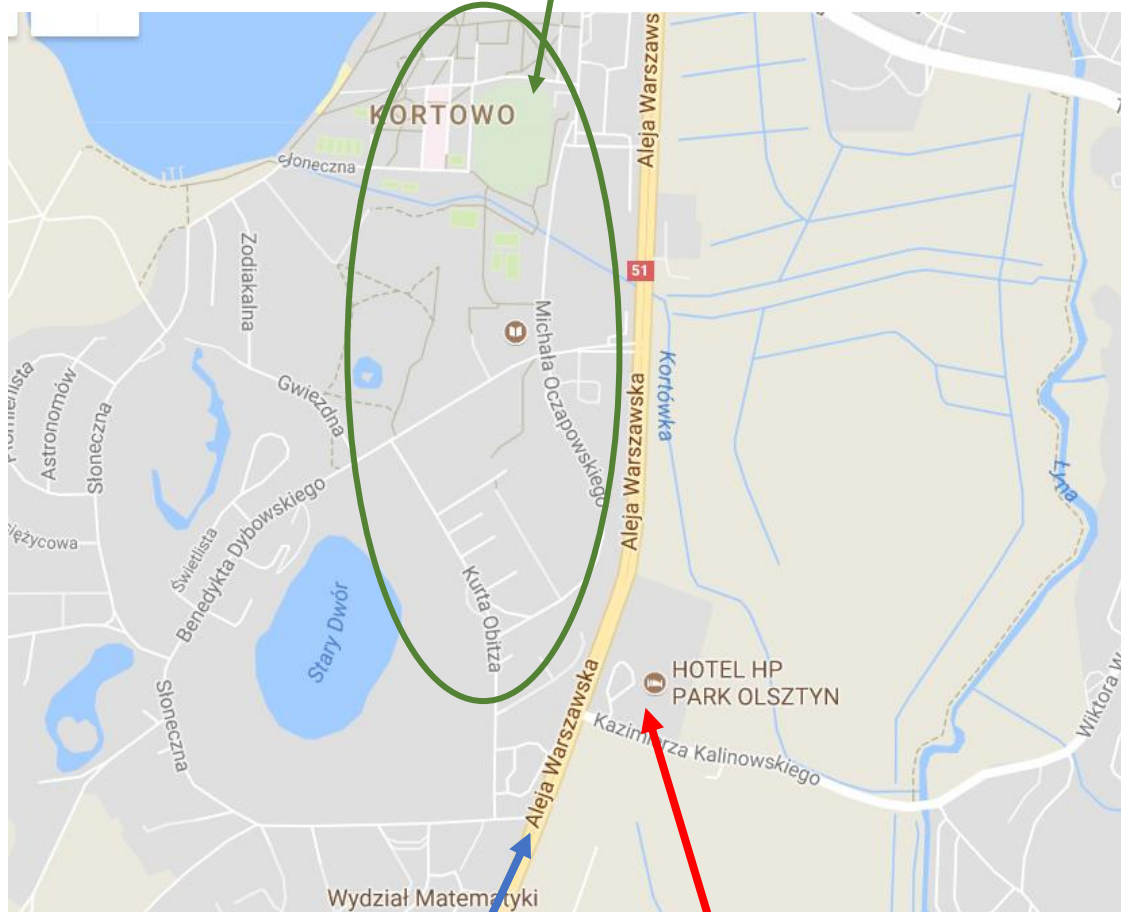
11.00 – 11.30 Podsumowanie i zamknięcie konferencji

12.00 – 13.00 – Obiad

Wyjazd gości konferencyjnych z hotelu do godz. 14.00

Konferencja odbywa się w Hotelu Park w Olsztynie przy ul Warszawskiej 119

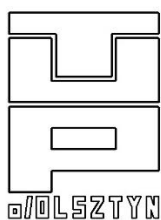
Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie



Wjazd z Warszawy

Miejsce konferencji

Współorganizatorzy:



Sponsorzy:



Artykuły i sprzęt BHP



quick-mix

