

# Polska Konferencja Hydroenergetyczna HYDROFORUM 2019

Polańczyk/Solina, 9-10 października 2019



## KOMUNIKAT NR 3

### Program konferencji

#### Organizatorzy i partnerzy

Towarzystwo Elektrowni Wodnych



Instytut Maszyn Przepływowych  
im. Roberta Szwalskiego  
Polskiej Akademii Nauk



Towarzystwo Rozwoju  
Małych Elektrowni Wodnych



Energia Odnawialna S.A.

#### Patronat honorowy



MINISTERSTWO ENERGII



MGMŻŚ

#### Polskie Konferencje Hydroenergetyczne HYDROFORUM

Polskie Konferencje Hydroenergetyczne HYDROFORUM kontynuują dotychczasowy cykl dorocznych konferencji PKH RENEXPO Poland oraz konferencji HYDROFORUM, organizowanych wcześniej przez Instytut Maszyn Przepływowych PAN. Stanowią platformę dyskusji nad wyzwaniami, przed którymi staje sektor energetyki wodnej w Polsce i w innych krajach Europy w świetle zmian w otoczeniu prawno-administracyjnym, a także potencjału hydroenergetycznego, stanu techniki oraz uwarunkowań ekonomicznych i środowiskowych. Zebrania służą wymianie opinii i informacji na temat obserwowanych trendów i perspektyw rozwojowych sektora, doświadczeń z budowy i eksploatacji elektrowni wodnych, a także nowych rozwiązań technicznych i wyników prac badawczo-rozwojowych. Do udziału zapraszamy przede wszystkim przedstawicieli szeroko rozumianego sektora energetyki wodnej, uczelni i instytutów badawczych, władz państwowych i samorządowych, a także organizacji pozarządowych. Konferencje są adresowane głównie do przedstawicieli regionu Europy Środkowo-Wschodniej i Północnej, chociaż cieszy nas zawsze udział uczestników z innych stron. Obrady trwają 1 do 2 dni i toczą się w języku polskim oraz angielskim, z wykorzystaniem tłumaczenia simultanicznego. W roku bieżącym konferencja obradować będzie w Polańczyku nad Zalewem Solińskim i będzie powiązana z wizytą techniczną w EW Solina. Spodziewamy się, że zgromadzi blisko 90 uczestników.

Patronami honorowymi HYDROFORUM 2019 są: Ministerstwo Energii oraz Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. Konferencja jest też umieszczona w kalendarium Międzynarodowego Stowarzyszenia Hydroenergetycznego IHA. Punktem centralnym obrad będzie Debata HYDROFORUM, którą w tym roku poświęcamy miejscu i roli energetyki wodnej w krajowych dokumentach strategicznych, a zwłaszcza w PEP 2040.

Wszyscy uczestnicy otrzymają roczną prenumeratę elektronicznego wydania *Energetyka Wodna*, dostęp do prezentacji konferencyjnych oraz książkę streszczeń referatów. Książki streszczeń zostaną wydane i opatrzone numerem ISBN przez Wydawnictwo IMP PAN. Udostępnienie prezentacji ze strony internetowej TEW nastąpi za zgodą P.T Autorów. Autorzy wybranych referatów zostaną zaproszeni do opracowania artykułów przeznaczonych do publikacji w czasopiśmie naukowym *Acta Energetica* i *Transactions of the Institute of Fluid-Flow Machinery*. Zaproszenia będą konsultowane z Komitetem Naukowym. Artykuły kierowane do bardziej szerokiego kręgu odbiorców będą drukowane w kwartalniku *Energetyka Wodna* na podstawie rekomendacji Komitetu Organizacyjnego.

#### Współpraca wydawnicza i medialna

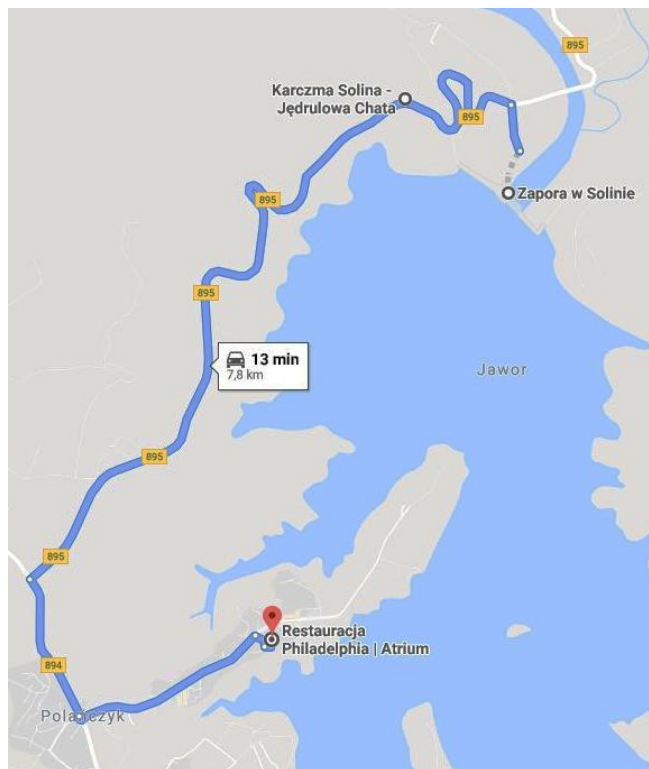
**ENERGETYKA  
WODNA**



**Acta Energetica**  
POWER ENGINEERING QUARTERLY

## Miejsce obrad i dojazd

Miejszem konferencji będzie Dom Wypoczynkowy **Atrium** w Polańczyku, przy ul. Zdrojowej 28 (GPS 49.373532, 22.435721), gdzie Organizatorom zaoferowano noclegi po preferencyjnych cenach 120 i 150 zł/doba za pokój jednoosobowy oraz 180 zł/doba za pokój dwuosobowy. Osoby niezarejestrowane prosimy o rezerwacje na formularzu rejestracyjnym. Przewidujemy możliwość bezpłatnych odwołań do 30 września br. Obiad pożegnalny w dniu 10 października przewidziano w **Karczmie Solina (Jędrulowa Chata)** w Solinie (GPS 49.400549, 22.445957). Bezpośrednio po obiedzie (około godziny 16:00) przewidujemy wizytę studyjną w **Elektrowni Wodnej Solina**. Będzie to już ostatni punkt programu konferencji.



Trasa przejazdu między miejscem obrad a EW Solina

Na podstawie już otrzymanych zgłoszeń zakładamy, że zdecydowana większość uczestników dotrze na miejsce konferencji własnym transportem. Dla tych osób, które będą podróżować transportem publicznym organizujemy transfer z/do Sanoka i Leska. O miejscu i godzinie przyjazdu prosimy powiadomić Komitet Organizacyjny drogą elektroniczną i/lub telefonicznie (tel. kom. 605 565 586, 608 197 185). W przypadku powiadomienia wysłanego przez e-mail lub SMS prosimy upewnić się, że pocztą została odebrana. Podróż z Rzeszowa lub Krakowa do Sanoka najlepiej odbyć autobusem. Autobusy linii PKS i Neobus odjeżdżają z dworca autobusowego PKS w Rzeszowie (bezpośrednio przy dworcu PKP) o godzinach 10:01, 14:11, 18:41. Kursy powrotne z Sanoka dostępne są o godzinach 10:30, 12:25, 16:30, 21:00. Czas jazdy wynosi około 90 min. Oprócz tego dostępne są połączenia autobusami *Galicja Express* wyruszającymi z przystanku przy ul. Sokoła 2 w Rzeszowie.

Autobusy z lotniska w Balicach wyruszają o godzinie 11:05, 15:30 i 19:05, zaś z Międzynarodowego Dworca Autobusowego w Krakowie – o godz. 7:50, 8:30, 11:10, 11:45, 13:40, 16:10, 19:45. Podróż do Sanoka trwa około 4 godzin. Część autobusów dojeżdża do Leska. Szczegóły należy sprawdzić u operatora linii.

## Zgłaszanie udziału w Konferencji

Udział w Konferencji wymaga rejestracji oraz wniesienia opłaty konferencyjnej. Rejestracji można przesyłając wypełniony formularz zgłoszeniowy na adres: **Biuro Towarzystwa Elektrowni Wodnych, ul. Piaskowa 18, 84-240 Reda**, tel.: 58 678 79 51, e-mail: [biuro@tew.pl](mailto:biuro@tew.pl). Formularz oraz dalsze informacje dostępne są w Biurze TEW oraz na stronach internetowych [www.tew.pl](http://www.tew.pl), [www.trmew.pl](http://www.trmew.pl), [www.imp.gda.pl](http://www.imp.gda.pl). Formularz ten będzie podstawą do wystawienia faktury za udział w Konferencji. Wysokość **opłaty konferencyjnej** dla osób rejestrujących się po 15 września wynika z poniższej tabeli (wartość brutto, PLN):

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| opłata podstawowa:                                    | 1 100 |
| członkowie krajowych stowarzyszeń hydroenergetycznych | 1 000 |
| prelegenci*, przewodniczący sesji, studenci           | 750   |
| osoby towarzyszące                                    | 280   |
| przyjęcie TEW**                                       | 120   |

\* Dotyczy wystąpień niekomercyjnych.

\*\* Przyjęcie odbędzie się wieczorem po zakończeniu konferencji (10.X). Opłata nie dotyczy uczestników ZK TEW.

Opłatę konferencyjną należy wnieść na konto Towarzystwa Elektrowni Wodnych, zgodnie z otrzymaną fakturą. Opłata ta nie pokrywa kosztów noclegu. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo zastosowania ulg specjalnych oraz bezpłatnego zaproszenia gości Konferencji. Formularze zgłoszeniowe oraz dalsze informacje dostępne są w Biurze TEW (tel.: 58 678 79 51, [biuro@tew.pl](mailto:biuro@tew.pl)), w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN, (tel.: 58 5225 130, 139, [pkew@imp.gda.pl](mailto:pkew@imp.gda.pl)) oraz na stronach [www.tew.pl](http://www.tew.pl), [www.trmew.pl](http://www.trmew.pl), [www.imp.gda.pl](http://www.imp.gda.pl).

## Wskazówki dla prelegentów

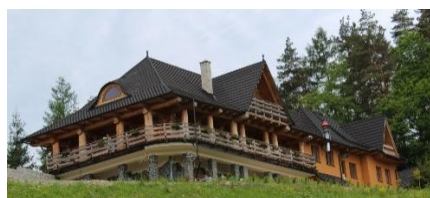
Z nielicznymi wyjątkami dla każdego prelegenta przeznaczaliśmy po 20 minut. Po uwzględnieniu czasu przeznaczanego na wprowadzenie przez prowadzącego sesję oraz krótką dyskusję, zakładamy, że każda prezentacja nie powinna zająć więcej niż 12-15 min. Do dyspozycji prelegenta będzie stał rzutnik i komputer z oprogramowaniem MS Power Point. Celem usprawnienia przebiegu obrad, prosimy o wcześniejsze przysyłanie gotowych prezentacji na adres [steller@imp.gda.pl](mailto:steller@imp.gda.pl). Prezentacje będzie można przekazać Organizatorom także bezpośrednio przed obradami oraz w czasie przerw kawowych. Prosimy jednak nie czekać do ostatniej chwili z ładowaniem pliku prezentacji do komputera. Z uwagi na tłumaczenie symultaniczne prosimy o wyraźne wypowiedzi skierowane wprost do mikrofonu.

## Kolacja konferencyjna i przyjęcie TEW

Na kolację konferencyjną w Domu Wypoczynkowym **Atrium** w Polańczyku zapraszamy w dniu 9 października o godzinie 19:30. Koszt został wliczony w opłatę konferencyjną, ale prosimy o potwierdzenie uczestnictwa podczas rejestracji. Uczestników pozostających po konferencji w Polańczyku zapraszamy również na przyjęcie organizowane tego samego dnia dla uczestników Zgromadzenia Krajowego TEW (DW Atrium, godzina 20:00). Przyjęcie to jest bezpłatne dla uczestników Zgromadzenia oraz gości TEW.



|            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:00       | Rejestracja uczestników                                                                                                                                                                                                                              |
| 9:00       | Powitanie uczestników i otwarcie obrad                                                                                                                                                                                                               |
|            | Wystąpienia przedstawicieli Komitetu Organizacyjnego i Honorowego oraz dyrektora ZEW Solina-Myczkowce                                                                                                                                                |
| 9:20       | Przerwa kawowa                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sesja I:   | Stan, trendy i perspektywy rozwojowe energetyki wodnej w kraju i regionie                                                                                                                                                                            |
| 9:30       | J. Steller (IMP PAN/TEW): <i>Polska i Europa Wschodnia w Światowym Raporcie Rozwoju MEW</i>                                                                                                                                                          |
| 09:50      | M. Niemiec-Butryn (MGMiŻŚ): <i>Intensyfikacja wykorzystania polskiego potencjału hydroenergetycznego w kontekście programów rozwoju śródlądowych dróg wodnych</i>                                                                                    |
| 10:10      | M. Lewicki, J. Landau, W. Krajnik (Ukrhydroprojekt, Charków): <i>Perspektywy rozwoju energetyki wodnej Ukrainy w kontekście strategii rozwoju systemów energetycznych Ukrainy i Unii Europejskiej (EN)</i>                                           |
| 10:30      | E. Kasiulis (UWW, Kowno), L. Šilinis (UWW i Kowieński Uniwersytet Nauk Stosowanych, Kowno): <i>Usuwanie zapór w Krajach Bałtyckich: mission (im)possible? (EN)</i>                                                                                   |
| 10:50      | E. Malicka (TRMEW): <i>Jakie zmiany przyniósł małym elektrowniom wodnym rok 2019, a jakie przyniesie przyszły</i>                                                                                                                                    |
| 11:10      | B.K. Puchowski (TRMEW/Piła Młyn): <i>20+ : co z elektrowniami wodnymi po zakończeniu okresu wsparcia? Studium przypadku – część pierwsza</i>                                                                                                         |
| 11:30      | Przerwa kawowa                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sesja II:  | Mała energetyka wodna i odzysk energii w przemysłowych i komunalnych instalacjach hydraulicznych                                                                                                                                                     |
| 12:00      | G. Wiszniewski (WTW Poland): <i>Przegląd produkcji firmy WTW Poland (referat sponsorowany)</i>                                                                                                                                                       |
| 12:20      | J. Steller (IMP PAN/TEW): <i>Odzysk energii w hydraulicznych instalacjach przemysłowych i komunalnych</i>                                                                                                                                            |
| 12:40      | A. Radzevičius, P. Punys (UWW, Kowno), R.M. López Fernández, V.I. Serna González (CARTIF, Valladolid, Hiszpania), J. Steller, J. Jagielska (IMP PAN): <i>Internetowy atlas mikroinstalacji hydroenergetycznych w miejskich sieciach wodnych (EN)</i> |
| 13:00      | Przerwa obiadowa                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sesja III: | Ochrona środowiska i gospodarowanie obiektami hydrotechnicznymi                                                                                                                                                                                      |
| 14:00      | L. Jurevičius (UWW), L. Šilinis (UWW i Kowieński Uniwersytet Nauk Stosowanych), P. Punys (UWW): <i>Optymalna eksploatacja dużego zbiornika hydroenergetycznego na przykładzie EW Kowno (EN)</i>                                                      |
| 14:20      | A.Kostyra (INORA, referaty sponsorskie): <i>1. Podwodne uszczelnienie materacem Incomat; 2. Efektywne i ekonomiczne odwadnianie osadów</i>                                                                                                           |
| 14:35      | K. Radzicki (Neostrain, referat sponsorski): <i>Innowacyjna, termiczna metoda monitoringu przecieków i procesów erozyjnych w ziemnych budowlach piętrzących</i>                                                                                      |
| 14:50      | B.K. Puchowski (TRMEW/Piła Młyn): <i>Przeplawki dla ryb. Inny punkt widzenia - w poszukiwaniu kompromisu</i>                                                                                                                                         |
| 15:10      | Ł. Kalina (Instytut OZE, Kielce): <i>Aktywna przeplawka dla ryb – case study w warunkach polskich</i>                                                                                                                                                |
| 15:30      | M. Puzdrowska, T.Heese (Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji): <i>Problem projektowania efektywnych przeplawek dla ryb w świetle najnowszych badań turbulencji przepływu strumienia wody.</i>                 |
| 15:50      | Przerwa kawowa                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sesja IV:  | Debata Panelowa HYDROFORUM<br>"Energetyka wodna w krajowych dokumentach strategicznych. Polityka Energetyczna Polski 2040"                                                                                                                           |
| 16:15      | S. Lewandowski (TEW): Wprowadzenie i prowadzenie dyskusji                                                                                                                                                                                            |
| 17:45      | Zakończenie pierwszego dnia obrad                                                                                                                                                                                                                    |
| 20:00      | Kolacja konferencyjna (DW Atrium)                                                                                                                                                                                                                    |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:30       | Otwarcie obrad i informacje organizacyjne                                                                                                                                                                                                                |
| Sesja V:   | Bezpieczeństwo urządzeń i infrastruktury hydrotechnicznej                                                                                                                                                                                                |
| 08:40      | <b>L. Opyrchal</b> , A.Bąk (Wojskowa Akademia Techniczna): <i>Funkcja niezawodności i średni czas życia zapór</i>                                                                                                                                        |
| 09:00      | <b>L. Kwapisz</b> , A. Adamkowski, M. Lewandowski (IMP PAN): <i>Stan naprężeń w stalowych rurociągach hydroenergetycznych – wybrane zagadnienia</i>                                                                                                      |
| 09:20      | <b>M. Lewandowski</b> , A.Adamkowski (IMP PAN), S.Lewandowski (Easy Serv / TEW): <i>Skutki i rozpoznane przyczyny niekontrolowanego zjawiska uderzenia hydraulicznego w układach przepływowych elektrowni wodnych</i>                                    |
| 9:40       | Przerwa kawowa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sesja VI:  | Eksploatacja, modernizacja i badania maszyn i urządzeń hydroenergetycznych                                                                                                                                                                               |
| 10:00      | <b>E.Malicka</b> (TRMEW), J.Steller (IMP PAN): <i>HYPOSO - rozwiązania hydroenergetyczne dla krajów rozwijających się i gospodarek wschodzących</i>                                                                                                      |
| 10:10      | <b>A. Błaszczyk</b> , M. Nawrocki, D. Woźniak (P.B.W. HYDRO-POMP Sp. z o. o., Łódź): <i>Modernizacje układu regulacji hydrozespołu Kaplana</i>                                                                                                           |
| 10:30      | <b>S. Thomson</b> , G. Auger, G. Ren (Thordon Bearings Inc., Burlington, Ontario, Kanada): <i>Ograniczanie kosztów utrzymania za pomocą smarowanych wodą łożysk prowadzących turbin. Zasady projektowania i przykłady (EN)</i>                           |
| 10:50      | <b>A. Maurin</b> (IMP PAN): <i>Pomiar poziomu wody podczas badań hydrozespołów w elektrowniach wodnych</i>                                                                                                                                               |
| 11:10      | Przerwa kawowa                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sesja VII: | Projektowanie turbin wodnych i inne prace badawczo-rozwojowe                                                                                                                                                                                             |
| 11:30      | <b>M. Kaniecki</b> (ZRE Gdańsk): <i>Wpływ wybranych parametrów projektowych na własności energetyczne i eksploatacyjne wirników turbin Kaplana</i>                                                                                                       |
| 11:50      | <b>Z. Krzemianowski</b> , J.Steller (IMP PAN): <i>Projektowanie układu łopatkowego szybkobieżnej turbiny Francisza poprzez rozwiązanie zagadnienia odwrotnego mechaniki płynów oraz optymalizację technikami CFD. Wyniki obliczeń i badań modelowych</i> |
| 12:10      | <b>P. Szulc</b> , D. Błoński (Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny): <i>Wpływ parametrów konstrukcyjnych na pracę hydrokinetycznej turbiny wodnej</i>                                                                               |
| 12:30      | <b>D. Błoński</b> , P. Szulc (Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny): <i>Numeryczna optymalizacja kształtu dyfuzora w celu poprawy osiągnięć turbiny hydrokinetycznej</i>                                                            |
| 12:50      | Zamknięcie obrad konferencji                                                                                                                                                                                                                             |
| 13:30      | Przejazd do Jędrulowej Chaty                                                                                                                                                                                                                             |
| 14:00      | Obiad pożegnalny (Jędrulowa Chata)                                                                                                                                                                                                                       |
| 15:30      | Przejazd na teren Elektrowni Wodnej Solina                                                                                                                                                                                                               |
| 16:00      | Wizyta studyjna w Elektrowni Wodnej Solina                                                                                                                                                                                                               |
| 20:00      | Przyjęcie Towarzystwa Elektrowni Wodnych (DW Atrium)                                                                                                                                                                                                     |

**Skróty:** EN - referat wygłaszany w języku angielskim, IMP PAN - Instytut Maszyn Przepływowych PAN, MGMiŻŚ - Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, TEW - Towarzystwo Elektrowni Wodnych, TRMEW - Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych, UWW - Uniwersytet Witolda Wielkiego, Instytut Inżynierii Wodnej, Kowno

## Nasi sponsorzy



Energia Odnawialna S.A.



NeoStrain

WTW



PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACYJNE INORA® Sp. z o.o.

