



BIULETYN INFORMACYJNY

ISSN 2300-4347

Nr 47 - czerwiec 2024

Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo - Technicznych NOT w Gdańsku



Światowy Dzień Wody



2024 - 50 lat Domu Technika NOT w Gdańsku

Spis treści

Kalendarium	2
Wydarzenia	
Rok 2024 Rokiem Generała Inżyniera Józefa Bema.....	4
Konferencja Zielona Retencja	5
Z życia Pomorskiej Rady	
Posiedzenie sprawozdawcze	6
Sprawozdanie z działalności za rok 2023	6
Światowy Dzień Inżyniera	11
Światowy Dzień Wody	11
Jubileusz 40-lecia Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa	13
Seminarium szkoleniowe „Praktyczne aspekty doprowadzenia dróg pożarowych do budynków”	13
50 lat Olimpiady Wiedzy Technicznej	14
Rozstrzygnięcie konkursu Młody Innowator 2023/2024	14
Konkurs Gry Eksperymentalne Edukacyjne Komputerowe	14
Stowarzyszenia Naukowo -Techniczne	
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego	15
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych	16
Oruńskie IKO	17
Komitet Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego	18
Klub Technika NOT	
Odpowiedzialni twórcy odpowiedzialnego AI	19
Loża Ekspertów	
Światowe konflikty o wodę	20
Zielony wodór a bariery rozwoju OZE – wiatrowych i fotowoltaicznych w Polsce	22
Paluszki do klawiatury	25
Budujemy fregaty - część pierwsza	26
Jakość w pomorskim	
Final 26 edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości	28
Repertuar Sceny Teatralnej NOT	30

Kalendarium

- 4 stycznia** – II etap Olimpiady Wiedzy Technicznej
- 10 stycznia** – noworoczna lampka szampana Pomorskich Przedsiębiorców
- 10 stycznia** – posiedzenie Rady ds. Mobilności i Transportu przy Prezydencie Miasta Gdańska
- 11 stycznia** – noworoczne spotkanie Zarządu Gmin Pomorskich
- 11 stycznia** – uroczyste posiedzenie Rady PR FSNT NOT w Gdańsku
- 22 stycznia** – spotkanie SITK RP
- 25 stycznia** - spotkanie Komitetu Organizacyjnego Konferencji z okazji Światowego Dnia Wody
- 29 stycznia** – spotkanie SITP
- 4-5 lutego** – Rada Krajowa FSNT NOT - Spotkanie z Prezesami SNT
- 6 lutego** - spotkanie Komitetu Organizacyjnego Konferencji z okazji Światowego Dnia Wody
- 8 lutego** - posiedzenie Kapituły Konkursu PNJ
- 20 lutego** – spotkanie Komitetu Organizacyjnego konferencji z okazji Światowego Dnia Wody
- 4 marca** – Światowy Dzień Inżyniera
- 4 marca** – spotkanie SITK
- 7 marca** – posiedzenie Komisji Konkursowej Konkursu na Najlepszą Pracę Dyplomową Magisterską i Inżynierską w Obszarze Nauk Technicznych
- 12 marca** – spotkanie Komitetu Organizacyjnego Konferencji z okazji Światowego Dnia Wody
- 14 marca** – inauguracja obchodów roku Gen. Józefa Bema
- 18 marca** – posiedzenie Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku
- 21 marca** – posiedzenie Kapituły Konkursu PNJ
- 22 marca** – Konferencja Światowy Dzień Wody
- 22 marca** – uroczysta Gala Gospodarcza z okazji 25-lecia Samorządu Województwa Pomorskiego
- 27 marca** – posiedzenie Komisji Konkursowej Konkursu o Tytuł Młodego Innowatora
- 05 kwietnia** – Walne Zebranie Stowarzyszenia „Nasz Gdańsk”
- 06 kwietnia** – III etap Olimpiady Wiedzy Technicznej
- 09 kwietnia** – posiedzenie Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku
- 10 kwietnia** – podsumowanie Konferencji z Okazji Światowego Dnia Wody
- 19 kwietnia** – Gala Finałowa XXVI edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości
- 22 kwietnia** – posiedzenie Rady PR FSNT NOT w Gdańsku
- 25 kwietnia** – spotkanie Seniorów z okazji Święta 3 maja
- 10 maja** - konferencja Pomorska Gospodarka Jutra
- 20-21 maja** – IV Środkowoeuropejskie Forum Technologiczne
- 22 maja** – posiedzenie Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości
- 23 maja** – Gala Finałowa XVII edycji Konkursu o Tytuł Młodego Innowatora
- 23 maja** – Spotkanie w ramach Klubu Technika – Sztuczna Inteligencja
- 27 maja** - Finał Turnieju Prizecharger
- 27 maja** – posiedzenie Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku
- 28-29 maja** - spotkanie konsultacyjne z Prezesami Rad i Dyrektorami Biur TJO
- 29 maja** - Konferencja "20 lat Pomorza w Unii Europejskiej"
- 05 czerwca** - jubileusz SITP - 40-lecie
- 07 czerwca** – XXXIX Lęborskie Dni Techniki
- 07 czerwca** - finał ogólnopolskiego konkursu GEEK
- 14 czerwca** - Seminarium szkoleniowe SITWM
- 17 czerwca** – Walne zebranie SITK RP
- 19-21 czerwca** – konferencja Zielona Retencja
- 20 czerwca** – robocza wizyta w PR FSNT NOT Prezes FSNT NOT Ewy Mańkiewicz-Cudny
- 22 czerwca** – Jubileusz 30-lecia Stowarzyszenia „Nasz Gdańsk”
- 25 czerwca** – zgromadzenie wspólników IMOGEOR
- 25-26 czerwca** – posiedzenie Rady Krajowej FSNT NOT

Wydarzenia

Rok 2024 Rokiem Generała Inżyniera Józefa Bema

W 2024 roku przypada 230-lecie urodzin Generała Inżyniera Józefa Bema, w związku z tym Rada Krajowa FSNT NOT ustanowiła rok **2024 Rokiem Generała Inżyniera Józefa Bema**, założyciela Towarzystwa Politechnicznego – pierwszego polskiego stowarzyszenia inżynierskiego. Z tej okazji w Polsce będą się odbywać różne wydarzenia upamiętniające wybitnego Polaka.

Inauguracja ogólnopolskich obchodów Roku Bema odbyła się w dniu Jego urodzin, tj. 14 marca 2024 r. w Tarnowie - w miejscu urodzenia oraz spoczynku. W uroczystościach uczestniczyli przedstawiciele zarówno polskich, jak i węgierskich władz, organizacji i stowarzyszeń, a także przedstawiciele biznesu, nauki i kultury. Patronat Honorowy nad wydarzeniem objęli: Ambasador Węgier – Pani Orsolya Zsuzsanna Kovács oraz Wicepremier, Minister Obrony Narodowej – Pan Władysław Kosiniak-Kamysz.



19 kwietnia w Warszawskim Domu Technika odbył się uroczysty koncert Orkiestry Reprezentacyjnej Wojska Polskiego zorganizowany przez FSNT-NOT w partnerstwie z Centralną Biblioteką Wojskową im. Marszałka Józefa Piłsudskiego. Podczas widowiska przypomniano epizody z życia wybitnego Polaka.



Dzieci i młodzież z całego kraju zostały zaproszone do udziału w konkursie plastycznym „Inżynier, generał Józef Bem - Bohater Trzech Narodów”. Przedmiotem konkursu jest opracowanie komiksu, obrazującego działalność i walki bohatera trzech narodów Józefa Bema - wybitnego stratega, inżyniera wojskowości, patrioty, pisarza, dowódcy



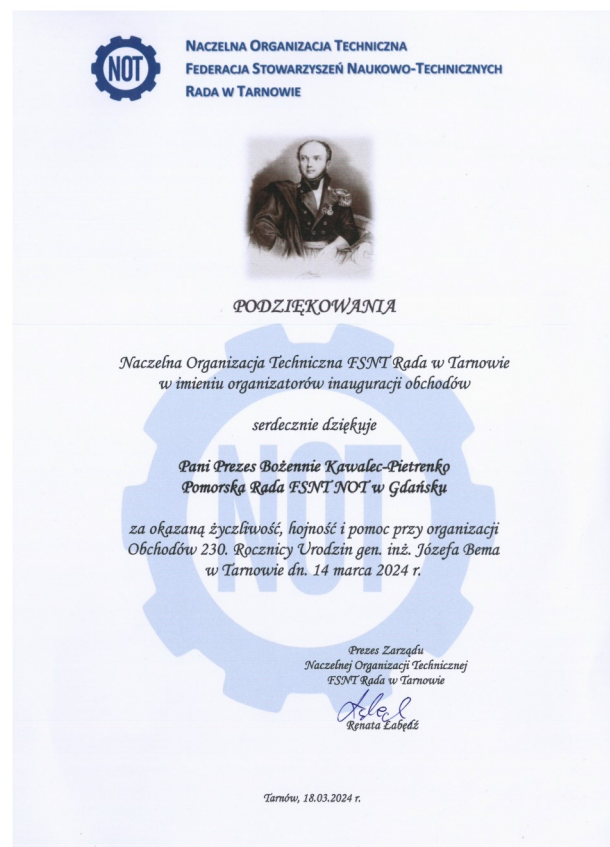
i generała. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi w listopadzie br.

Zaplanowano wydanie broszury, dokumentującej życie, osiągnięcia inżynierskie i formy upamiętnienia gen. J. Bema w Polsce, na Węgrzech i w Turcji, a także sesję podsumowującą obchody, która odbędzie się w Warszawskim Domu Technika NOT.

Zachęcamy do zapoznania się z bogatym życiorysem gen. inż. Józefa Bema, który jest dostępny na stronie gdansk.enot.pl w zakładce aktualności.

PO

Zdjęcia: not.org.pl



Konferencja Zielona Retencja

W dniach 19-21 czerwca b.r. odbyła się trzecia edycja konferencji Zielona Retencja.

Jak ważny jest to temat dla współczesnego świata, świadczy choćby fakt, iż jest to konferencja inna niż wszystkie - to pierwsza w Polsce konferencja, która jest esencją praktycznej wiedzy na temat wykorzystania zieleni do zagospodarowania i oczyszczania wód opadowych.

W obliczu dynamicznych zmian klimatycznych, rola biznesu w adaptacji do tych zmian jest nieoceniona. Biznes odgrywa kluczową rolę w implementacji dyrektyw ESG (Environmental, Social, and Governance). W dzisiejszym świecie, gdzie zrównoważony rozwój zaczyna być priorytetem, odpowiedzialne podejście do kwestii środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego staje się nieodzownym elementem strategii każdej firmy. W związku z wprowadzeniem regulacji ESG, biznes będzie musiał nie tylko zmodyfikować swoje modele operacyjne, aby spełniać nowe wymagania, ale także przemyśleć, w jaki sposób zmieniający się klimat wpłynie na jego przyszłą działalność i rentowność. Wiąże się to z zagadnieniem podwójnej istotności, która oznacza, że przedsiębiorstwa muszą uwzględnić zarówno wpływ swoich działań na środowisko, jak i to, jak zmiany klimatyczne oddziałują na ich własne funkcjonowanie czy długoterminową strategię rozwoju.

ESG to nie tylko moda, ale długoterminowy trend, który będzie kształtować sposób prowadzenia działalności gospodarczej w nadchodzących latach. Firmy, które już teraz inwestują w ESG, zyskują przewagę konkurencyjną, budując zaufanie wśród klientów, pracowników i inwestorów. Wdrażanie tych standardów staje się kluczowym czynnikiem sukcesu w obliczu globalnych wyzwań związanych ze zmianami klima-



tu i społecznymi oczekiwaniami.

Konferencja Zielona Retencja to:

- miejsce do spotkań i wymiany doświadczeń,
- inspirujące forum prezentujące nowatorskie rozwiązania w ekologii,
- eksperci z różnych dziedzin,
- warsztaty, pokazy, dyskusje i prelekcje, dostarczające uczestnikom konkretnych narzędzi i umiejętności potrzebnych do skutecznych działań na rzecz retencji wód opadowych i adaptacji do zmian klimatu.

W konferencji wziął udział przedstawiciel Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku, Sekretarz Zarządu-Dyrektor Biura Waldemar Cezary Zieliński.

BW

Konferencja XX lat Pomorza w Unii Europejskiej

1 maja 2004 roku Polska przystąpiła do Unii Europejskiej. Z okazji jubileuszu przypadającego w tym roku, 29 maja w Polskiej Filharmonii Bałtyckiej, odbyła się Konferencja „20 lat Pomorza w Unii Europejskiej”. Wydarzenie otworzył Marszałek Województwa Pomorskiego Mieczysław Struk.

Podczas spotkania podsumowano 20 lat członkostwa Pomorza w Unii Europejskiej oraz dyskutowano nad przyszłymi priorytetami oraz celami Polityki Spójności po 2027 roku.

W konferencji wzięło udział wielu znamienitych gości - przedstawicielej administracji rządowej, jednostek samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych, uczelni oraz przedsiębiorców.

Z ramienia Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku w konferencji uczestniczyła Paulina Orłowska.



Zdjęcie: Jacek Sowa / UMWP/www.pomorskie.eu

Z życia Pomorskiej Rady

Posiedzenie Sprawozdawcze

W dniu 22 kwietnia 2024 r. w odbyło się posiedzenie Rady PR FSNT NOT w Gdańsku, podsumowujące działalność roku 2023.

Elementem dodatkowym były wybory uzupełniające do Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku.

Spotkanie otworzyła Prezes PR FSNT NOT w Gdańsku prof. Bożenna Kawalec-Pietrenko.

W pierwszej części spotkania Sekretarz Zarządu-Dyrektor Biura Waldemar Cezary Zieliński omówił działalność merytoryczną oraz prowadzoną działalność gospodarczą w 2023 roku. Sekretarz Zarządu przedstawił analizę porównawczą wyników z trzech lat, tj. z okresu trwania aktualnej, XX kadencji. Następnie sprawozdanie z działalności przedstawił Przewodniczący Komisji Rewizyjnej, który podkreślił utrzymujący się od kilku lat wysoki wynik Pomorskiej Rady, również na tle innych terenowych jednostek organizacyjnych.

Przedstawione sprawozdania – Zarządu oraz Komisji Rewizyjnej zostały zatwierdzone. Osiągnięte rezultaty spotkały się z uznaniem członków Rady – Członkowie Zarządu uzyskali absolutorium.

Zgodnie z treścią Uchwały Rady nr 1/XX z dnia 23-08-2021r. postanowiono o uzupełnieniu składu Zarządu w drodze wyborów uzupełniających.

W wyniku głosowania Członkiem Zarządu wybrano dra inż. Stanisława Wojtasa – Prezesa Gdańskiego Oddziału SEP.



BW

Zdjęcia: PR FSNT NOT w Gdańsku

Sprawozdanie z działalności za rok 2023

Wyciąg ze sprawozdania

I. INFORMACJE OGÓLNE

Rok 2023 upłynął pod znakiem Gali Finałowej 25, jubileuszowej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości. Realizowano zaplanowane przedsięwzięcia.

We wrześniu 2023r. Rada poniosła ogromną stratę - odszedł Prezes dwóch kadencji i Wiceprezes Zarządu dr inż. Jan Bogusławski. W uroczystościach pogrzebowych wzięli udział liczni przedstawiciele środowisk inżynierskich. Biuro Pomorskiej Rady poświęciło wydanie Biuletynu Informacyjnego PR FSNT NOT w Gdańsku nr 43 przypomnieniu dokonań dra inż. Jana Bogusławskiego.

Do końca roku 2023 Zarząd pracował w uszczuplonym składzie. Odejście Wiceprezesa wymusiło zmianę przedstawiciela Rady w gremiach

opiniotwórczych samorządu województwa pomorskiego.

W roku 2023 odbyło się 8 posiedzeń Zarządu oraz 2 posiedzenia Rady Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku, w tym 1 uroczyste.

Kontynuowano działalność związaną z modernizowaniem i dostosowywaniem przestrzeni Domu Technika do wymagań najemców.

Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku Bożenna Kawalec-Pietrenko brała czynny udział w pracach Komitetu Doskonalenia Kadr FSNT NOT oraz w pracach Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy Technicznej FSNT NOT.

Wszelkie działania na bieżąco były publikowane w Biuletynach Informacyjnych PR FSNT NOT w Gdańsku, na stronie gdansk.enot.pl oraz w mediach społecznościowych na [funpage domtechanotgdansk](https://www.facebook.com/domtechanotgdansk).

II. DZIAŁALNOŚĆ MERYTORYCZNA

Konferencje

„*Jakość i Innowacje w rozwoju Pomorza*” – konferencja towarzysząca Gali XXV, jubileuszowej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości odbyła się w dniu 06 czerwca. W konferencji wzięło udział 70 osób. Wygłoszone zostały 2 referaty, następnie odbyło się wręczenie nagród Laureatom 25-lecia Konkursu, po czym odbył się panel ekspertów z udziałem Laureatów XXV edycji Konkursu. Na koniec przedstawione zostały nowe zasady oceny, które obowiązują od XXVI edycji Konkursu.

„*Q doskonałości: dobre praktyki w doskonaleniu usług medycznych na Pomorzu*” – konferencja została zorganizowana przez Pomorską Radę FSNT NOT w Gdańsku we współpracy z Uniwersytetem Gdańskim, Wojewódzkim Ośrodkiem Medycyny Pracy oraz Stowarzyszeniem Wspierania Techniki Polskiej już po raz szósty. Patronat objął Wojewoda Pomorski Dariusz Drelich, marszałek Województwa Pomorskiego Mieczysław Struk, JM Rektor GuMed prof. dr hab. Marcin Gruchała oraz Prezesa Okręgowej Izby Lekarskiej Dariusza Kuteli i Przewodniczącej Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Gdańsku Ewy Bogdańskiej-Bóll. Honorową przewodniczącą Rady Programowej była Wicemarszałek Województwa Pomorskiego Agnieszka Kapala-Sokalska. Konferencja odbyła się 13 czerwca i zgromadziła ponad 120 osób, w tym 50 osób stacjonarnie. Transmisję dla zarejestrowanych użytkowników prowadzono za pomocą platformy VMS.

Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Rozwój Kolei Dużych Prędkości – w dniach 21-23 czerwca w Gdańsku odbyła się konferencja zorganizowana przez radomski oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP oraz Krajowy Komitet Kolei Dużych Prędkości SITK RP. Współorganizatorem był gdański oddział SITK RP, natomiast Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku objęła konferencję patronatem.

Obrady odbywały się w Hotelu Cubus.

Konkursy

Olimpiada Wiedzy Technicznej – 4 stycznia w Domu Technika NOT w Gdańsku odbyły się zawody okręgowe II etapu XLIX edycji Olimpiady Wiedzy Technicznej. Do drugiego etapu przystąpiło 21 Uczniów z 8 szkół:

Tym razem uczniom z województwa pomorskiego nie dopisało szczęście - żaden z zawodników biorących udział w Olimpiadzie nie zdobył wymaganej ilości punktów, kwalifikującej do uczestnictwa w zawodach centralnych.

Zawody III stopnia - centralne - odbyły się 1 kwietnia 2023 r.

Młody Innowator – w XVI edycji Konkursu Młody Innowator wpłynęły dwie bardzo ciekawe prace ze Szkoły Podstawowej w Kwidzynie.

Komisja podczas posiedzenia zdecydowała o przesłaniu obu prac do etapu ogólnopolskiego.

Prace nie uzyskały premiowanych miejsc.

Zarząd Główny FSNT NOT oficjalnie zaczął posługiwać się logo konkursu, opracowanym na podstawie pomysłu Biura PR FSNT NOT w Gdańsku

Konkurs Mistrz Techniki – ogłoszono kolejną edycję konkursu - 2023/2024.

Prace można zgłaszać do 31 stycznia 2024r.

Konkurs o Pomorską Nagrodę Jakości – Została ogłoszona XXVI edycja Konkursu o Pomorską Nagrodę jakości.

Wprowadzono ankietę uwzględniającą nowe zasady oceny.

Wyłonienie finalistów przewidziano w marcu 2024r., zaś Galę Finałową w kwietniu 2024 roku.

Klub Pomorskiej Nagrody Jakości zawiesił działalność regulaminową w roku 2023.

Klub Technika – 2 spotkania w 2023 roku

25 kwietnia odbyło się spotkanie w ramach Klubu Technika, poświęcone postaci Ernesta Malinowskiego. W 125 rocznicę jego śmierci przypominiana została postać Polaka, bohatera narodowego Peru, twórcy techniki kolejowej i mostowej. Spotkanie merytorycznie przygotowało Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP. Na koniec spotkania uczestnicy otrzymali pamiątkową monetę 2 zł.

20 czerwca odbyło się spotkanie poświęcone problemowi energii odnawialnej w publicznym transporcie zbiorowym. Zaproszenie do udziału w spotkaniu przyjął Przewodniczący Zarządu MZKZG Kamil Bujak. Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni reprezentował prof. Olgierd Wyszomirski. Referat wprowadzający wygłosił dr Aleksander Jagiełło z Katedry Rynku Transportu Wydziału Ekonomicznego UG. Następnie głos zabrał Pan Krzysztof Mazur z Przedsiębiorstwa Komunikacji Autobusowej sp. z o.o. w Gdyni, natomiast po nim wystąpił Prezes Zarządu Miejskiego Zakładu Komunikacji Wejherowo sp. z o.o. Czesław Kordel.

Seminaria

Światowy Dzień Inżyniera - 08 marca, odbyło się uroczyste posiedzenie Rady z udziałem Prezesów gdańskich oddziałów Stowarzyszeń naukowo-Technicznych.

Na zaproszenie Prezes PR FSNT NOT w Gdańsku prof. dr hab. inż. Bożenny Kawalec-Pietrenko przybył Prezes RR FSNT NOT w Słupsku inż. Tadeusz Bruzda, Wiceprezes RR FSNT NOT w Słupsku mgr inż. Krystyna Popiel oraz Prezes Komitetu Terenowego FSNT NOT w Lęborku mgr inż. Janusz Miklaszewski oraz liczni przedstawiciele Stowarzyszeń.

Po otwarciu spotkania, pierwszy referat pt. „Obszary działań inżynierów na rzecz zrównoważonego rozwoju” wygłosiła Prezes PR FSNT NOT w Gdańsku Bożenna Kawalec-Pietrenko. „Nowy wymiar geoinformacji” to tytuł wystąpienia Prezesa Centrum Badawczo-Rozwojowego OPEGIEKA, mgr. inż. Adama Augustynowicza. Trzecie wystąpienie na temat „Efektywnego zarządzania energią elektryczną w firmie” wygłosiła dr inż. Izabela Prażuch z Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.

Po zakończeniu części merytorycznej nastąpiło uhonorowanie Medalami 75-lecia PR FSNT NOT w Gdańsku im. Prof. Tadeusza Jednorąla zasłużonych Członków społeczności inżynierskiej, a następnie uczestnicy spotkania udali się na poczęstunek do Hotelu Mercure. Z okazji Dnia Kobiet, wszystkim uczestniczącym w spotkaniu Paniom została wręczona symboliczna róża.

Dzień Seniora – 18 października odbył się 55 Dzień Seniora z udziałem 52 Seniorów i Zarządu Pomorskiej Rady. W części oficjalnej przemówiła prof. Bożenna Kawalec – Pietrenko, następnie Przewodnicząca KSHiRS omówiła działalność Komitetu Seniorów. Prelekcję wygłosiła p. Gabriela Dudziak, pełnomocnik Prezydent Gdańska ds. Seniorów. Medal im. Prof. Jednorala otrzymała kol. Jadwiga Branicka (SIMP). Następnie chwila wspomnień – Przewodnicząca przedstawiła zdjęcia z wycieczek i imprez z lat 2021-2023. Tradycyjny koncert artystów prowadzony przez p. Barbarę Sutt-Zurowską. Spotkanie zakończono poczęstunkiem, przygotowanym przez Mapę Smaków, oraz jubileuszowym tortem, który upiekła specjalnie na tę okazję Piekarnia-Cukiernia Pellowski.

Ważne wydarzenia

Odświeżenie pomnika inż. Piotra Drzewieckiego w Warszawie

02 marca odbyło się odświeżenie pomnika, który został ufundowany przez środowiska techniczne FSNT NOT.

Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku również partycypowała w kosztach, zakupując cegielki na ten szczytny cel.

Radę reprezentował podczas odświeżenia pomnika Wiceprezes Zarządu mgr inż. Henryk Paszkowski.

Światowy Dzień Inżyniera

4 marca Światowy Dzień Inżyniera obchodzony był pod hasłem „Innowacje inżynierskie dla bardziej prężnego świata”. Centralne uroczystości odbyły się w Paryżu 4 marca, natomiast krajowe 3 marca w Warszawskim Domu Technika NOT od godziny 11.00. Głównym organizatorem i patronem wydarzenia była, tradycyjnie, Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Podczas uroczystości, transmitowanej na żywo przez stronę sdi.enot.pl zostały wręczone odznaczenia państwowe: za wybitne zasługi w propagowaniu i upowszechnianiu polskiej myśli technicznej, za wkład w rozwój innowacyjności polskiej gospodarki Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski otrzymała Prezes FSNT NOT Ewa Mańkiewicz Cudny, zaś za wybitne zasługi dla rozwoju inżynierii mechanicznej, za osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej i dydaktycznej oraz popularyzowanie polskiej myśli naukowej na świecie Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski otrzymał prof. dr hab. inż. Adam Wiśniewski.

Wręczone zostały statuetki i tytuły: Diamentowy, Złoty, Srebrny Inżynier i Wyróżnienia, uzyskane w 29 edycji plebiscytu Przeglądu Technicznego o tytuł Złotego Inżyniera. W plebiscycie tym przyznawany jest także tytuł Honorowego Złotego Inżyniera, osobom, które odniosły wybitne sukcesy w innych dziedzinach, posiadającym tytuł inżyniera lub technika

Pomorskie obchody odbyły się 08 marca.

Gala Finałowa Jubileuszowej, 25 edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości

6 czerwca odbyła się Gala finałowa Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

Złoci, Srebrni oraz Brązowi laureaci 25-lecia zostali wyłonieni przez Kapitułę Konkursu spośród dotychczasowych uczestników, a wiodącym kryterium w tej wyjątkowej edycji był istotny progres w obszarze

zarządzania jakością.

Gala była wspaniałą okazją do uhonorowania Medalami 75-lecia PR FSNT NOT w Gdańsku im. Prof. Tadeusza Jednorala Osób, które od wielu lat przyczyniają się do upowszechniania idei Konkursu, oraz obejmują patronatem najważniejsze realizowane przez Pomorską Radę FSNT NOT w Gdańsku wydarzenia, na czele z Wojewodą Pomorskim Dariuszem Drelichem, Marszałkiem Województwa Pomorskiego Mieczysławem Strukiem oraz Prezydentem Organizacji „Pracodawcy Pomorza” Zbigniewem Canowieckim.

Medale zostały także wręczone Członkom Kapituły Konkursu.

Kapituła od wielu lat jest animatorem doskonalenia formuły Konkursu, który w profesjonalnej, nowoczesnej i zgodnej z obowiązującymi trendami i osiągnięciami nauki odświeżeniu, jest skutecznym narzędziem samodoskonalenia przedsiębiorstw.

W tegorocznej edycji nagrody przyznano w kategoriach:

Małe organizacje:

Złoty Laureat 25-lecia - Zakład Hydrauliki Siłowej Hydromech S.A.

Srebrny Laureat 25-lecia - TEMIS & SPAWMET Sp. z o. o.

Srebrny Laureat 25-lecia - VIVADENTAL Sp. z o.o.

Brązowy Laureat 25-lecia - Spółdzielnia Mieszkaniowa "Suchanino"

Brązowy Laureat 25-lecia - NDI Sopot S.A.

Brązowy Laureat 25-lecia - Euro-Went Sp. z o.o

Średnie organizacje:

Złoty Laureat 25-lecia - nie przyznano

Srebrny Laureat 25-lecia - PPHU POLIPACK Sp. j. Irena Więckowska i Katarzyna Kolmetz

Srebrny Laureat 25-lecia - PLASMET Czechowicz Sp. j.

Brązowy Laureat 25-lecia - STBU Brokerzy Ubezpieczeniowi Sp. z o.o.

Brązowy Laureat 25-lecia - Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych inż. Kazimierz Ginter

Brązowy Laureat 25-lecia - Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych "SPOMEL" Spółdzielnia Pracy

Duże organizacje:

Złoty Laureat 25-lecia - nie przyznano

Srebrny Laureat 25-lecia - LACROIX Electronics

Brązowy Laureat 25-lecia - nie przyznano

Małe organizacje publiczne:

Złoty Laureat 25-lecia - nie przyznano

Srebrny Laureat 25-lecia - nie przyznano

Brązowy Laureat 25-lecia - Gdańska Spółdzielnia Socjalna

Średnie organizacje publiczne:

Złoty Laureat 25-lecia - Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Gdańsku

Srebrny Laureat 25-lecia - nie przyznano

Brązowy Laureat 25-lecia - III liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP w Gdyni

Duże organizacje publiczne:

Złoty Laureat 25-lecia - Politechnika Gdańska

Srebrny Laureat 25-lecia - COPERNICUS PLSp. z o.o.

Srebrny Laureat 25-lecia - Szpitale Pomorskie Sp. z o.o.
 Brązowy Laureat 25-lecia - Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o.o.
 Brązowy Laureat 25-lecia - Specjalistyczny ZOZ w Lęborku

Nagrodę Prezesa PR FSNT NOT w Gdańsku otrzymał Zespół Szkół Łączności w Gdańsku im. Obrońców Poczty Polskiej.

Inauguracja obchodów 25-lecia samorządu województwa pomorskiego

6 czerwca w Polskiej Filharmonii Bałtyckiej (niegdyś Ołowiance) w Gdańsku, odbyła się uroczystość poświęcona obchodom jubileuszu samorządności. W hali koncertowej zgromadziło się na zaproszenie Marszałka Województwa Pomorskiego kilkaset osób - przedstawiciele gmin i powiatów oraz jednostek współpracujących z całego Województwa Pomorskiego. Pomorską Radę FSNT NOT w Gdańsku - członka Pomorskiej Rady Przedsiębiorczości, reprezentował Wiceprezes Zarządu dr inż. Jan Bogusławski.

Medal XXX-lecia Powstania Związku Gmin Pomorskich

W dniach 2-3 października br. w Gniewinie odbył się Konwent Sygnatariuszy Ogólnopolskiego Porozumienia Organizacji Samorządowych na temat wyzwań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego wspólnot lokalnych.

Do udziału w spotkaniu został zaproszony reprezentant Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku, Sekretarz Zarządu-Dyrektor Biura Pan Waldemar Cezary Zieliński.

Podczas spotkania Pomorska Rada została uhonorowana Medalem XXX-lecia Powstania Związku Gmin Pomorskich.

Jubileusz 55-lecia RR FSNT NOT w Słupsku oraz 40- lecie Komitetu Terenowego FSNT NOT w Lęborku

Uroczyste obchody jubileuszu odbyły się podczas dwóch Gali pod patronatem Prezydent Miasta Słupska i Starosty Słupskiego, przy wsparciu Marszałka Województwa Pomorskiego. Inaugurację obchodów zorganizowano podczas pierwszej Gali w dniu 21 czerwca 2023 r. w Zespole Szkół "Elektryk" im. Noblistów Polskich w Słupsku.

Do Słupska na uroczystości jubileuszowe udała się Prezes PR FSNT NOT w Gdańsku, Prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko, która jest jednocześnie Wiceprezesem Zarządu Głównego FSNT NOT, oraz Pan Dyrektor Waldemar Cezary Zieliński.

Prezes dokonała udekorowania odznaczeniami FSNT NOT wyróżnionych Członków RR FSNT NOT w Słupsku, zaś Dyrektor Waldemar Zieliński wręczył pamiątkowy ryngraf.

W uroczystościach jubileuszowych w Lęborku udział wziął Dyrektor Waldemar Zieliński. W imieniu PR FSNT NOT w Gdańsku wręczył pamiątkowy wazon z dedykacją.

Dyrektor został wyróżniony odznaczeniem „Partner KT NOT w Lęborku”.

Lista osób uhonorowanych Medalem 75-lecia PR FSNT NOT im. Prof. Tadeusza Jednoręba w roku 2023

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa

mgr inż. Marek Zackiewicz
 mgr inż. Szczepan Gapiński
 mgr inż. Andrzej Muziński
 inż. Hubert Matulewicz
 mgr inż. Jerzy Pozorski

Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych

mgr inż. Piotr Korczak
 mgr inż. Mirosław Lewandowski

Stowarzyszenie Elektryków Polskich

dr inż. Stanisław Wojtas
 mgr inż. Waldemar Dunajewski
 mgr inż. Marek Rusin
 mgr inż. Piotr Zimniak

Towarzystwo Okrętowców Polskich „KORAB”

mgr inż. Bogumił Banach

Polskie Stowarzyszenie Rzecznawców Wyceny Nieruchomości

mgr inż. Henryk Paszkowski
 mgr inż. Piotr Majtkowski

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP

dr inż. Jan Bogusławski

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych

mgr inż. Jacek Zieliński
 Pan Paweł Gałat
 mgr inż. Kamila Siwek
 mgr inż. Joanna Sznajder
 mgr inż. Dariusz Jurek
 mgr inż. Martyna Karwowska
 mgr inż. Leszek Zakrzewski
 dr inż. Wojciech Szpakowski

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego

prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego

Kol. Zbigniew Oskroba
 Kol. Aleksandra Koper
 Inż. Wiesława Libera

Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji

inż. Tadeusz Wilczarski

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich

Mgr inż. Jadwiga Branicka
 Rada Regionalna FSNT NOT w Słupsku

inż. Tadeusz Bruzda
 mgr inż. Krystyna Popiel

Komitet Terenowy FSNT NOT w Lęborku

mgr inż. Janusz Miklaszewski

Politechnika Gdańska Wydział Inżynierii Ładowej i Środowiska

dr hab. inż. Sylwia Fudala-Książek prof. PG

Kapituła Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości:

Prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska

dr hab. inż. Piotr Grudowski prof. PG

Prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowski

Prof. dr hab. inż. Robert Bęben

Pan Henryk Wojciechowski

Pani Hanna Zych-Cisoń

Pani Jolanta Szydłowska

Pan Ludwik Szakiel

Pani Magdalena Kreft

mgr inż. Mirosław Murczkiewicz

mgr Waldemar Zieliński

mgr inż. Paulina Orłowska

W podziękowaniu za wieloletnią współpracę, przede wszystkim na rzecz Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości - zarówno poprzez obecność stałego przedstawiciela w Kapitułe jak i przyznawanie nagród specjalnych Laureatom Konkursu, oraz wsparcie statutowej działalności PR FSNT NOT w Gdańsku poprzez obejmowanie patronatem najważniejszych realizowanych przez Pomorską Radę konferencji :

Pan Dariusz Drelich – Wojewoda Pomorski,

Pan Mieczysław Struk – Marszałek Województwa Pomorskiego

Pan Zbigniew Canowiecki – Prezydent Organizacji Pracodawcy Pomorza

VII Charytatywny koncert gwiazd – Przemek Dzieciom

18 marca po raz kolejny odbył się w Domu Technika charytatywny koncert organizowany przez Fundację Przemek-Dzieciom. Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku z dumą – jak co roku – dołożyła swoją cegiełkę w postaci wynajmu Sali Teatralnej na wydarzenie za 1 zł.

Biuletyn Informacyjny Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

W 2023 roku wydano 4 numery kwartalnika zgodnie z harmonogramem wydań. Wydanie specjalne, poświęcone finałowi Jubileuszowej, 25 Edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości, wydano w czerwcu 2023r.

Wrześniowe wydanie (nr 43) poświęcono w całości sylwetce Wiceprezesa Zarządu dra inż. Jana Bogusławskiego.

Wszystkie wydania Biuletynu Informacyjnego dostępne są online na stronie www.gdansk.enot.pl

III. SYTUACJA ORGANIZACYJNA 2023 r.

Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku

Na dzień 31 grudnia 2023 roku w Pomorskiej radzie FSNT NOT w Gdańsku zrzeszonych było 17 Stowarzyszeń Naukowo – Technicznych. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Ogrodnictwa zaprzestało jakiegokolwiek aktywności.

Stan liczbowy Członków Stowarzyszeń Pomorskiej Rady na koniec 2023 roku wyniósł 2396 członków, co stanowi spadek o 3,53% w stosunku do roku 2022, kiedy odnotowano 2476 członków.

Biuro Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

W Biurze Pomorskiej Rady na dzień 31-12-2023 zatrudnionych było 7 osób. Biuro realizowało kolejne modernizacje Domu Technika, skupiając się przede wszystkim na działaniach związanych z wykonaniem Postanowienia Komendanta Straży Pożarnej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego Domu Technika.

Sfinalizowano prace związane z remontem schodów przed głównym wejściem oraz wymieniono witrynę frontową z drzwiami wejściowymi do budynku.

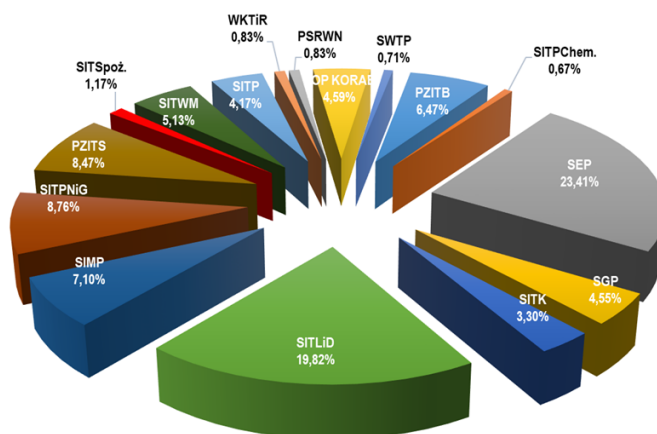
Główne działania w Biurze w zakresie działalności gospodarczej skierowane były na maksymalizację przychodów z najmu powierzchni oraz wynajmu Sali Teatralnej na przedstawienia. Działalność statutowa skupiona była przede wszystkim na jubileuszowej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości oraz spotkaniach w ramach konferencji i Klubu Technika.

Działania promocyjne

Fanpage Facebook, - w wyniku prowadzonych działań informacyjnych strona Domu Technika zwiększyła liczbę osób zainteresowanych publikowanymi treściami z 801 osób na koniec 2022 roku do 970 osób na dzień 31-12-2023r, co stanowi wzrost o 21%.

Wzrost zainteresowania prezentowaną przez Pomorską Radą FSNT NOT komunikacją odczuwalny jest szczególnie w zakresie publikowanych treści bezpośrednio nawiązujących do działalności statutowej, takiej jak realizowane konkursy oraz ciekawostki i wynalazki techniczne.

Stowarzyszenia Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku



Opracowanie: Barbara Wiśniewska

Światowy Dzień Inżyniera

„Inżynierskie rozwiązania dla zrównoważonego świata” - pod takim hasłem 4 marca 2024 roku obchodzono po raz piąty Światowy Dzień Inżyniera.

Ogólnopolskie obchody Światowego Dnia Inżyniera odbyły się w Warszawskim Domu Technika. Podczas wydarzenia wygłoszono dwa bardzo interesujące wykłady: „Sztuczna inteligencja – szanse czy zagrożenia?” - prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz, AGH oraz „Kształcenie inżyniera przyszłości” - prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski, Rektor Politechniki Poznańskiej. W drugiej części spotkania uhonorowano laureatów 30. edycji plebiscytu o tytuł „Złotego Inżyniera”.

Członkowie Pomorskiej Rady uczcili Święto podczas uroczystego posiedzenia, oglądając transmisję z uroczystości.

PO



PR FSNT NOT
w Gdańsku

ŚWIATOWY DZIEŃ INŻYNIERA

INŻYNIERSKIE ROZWIĄZANIA DLA ZRÓWNOWAŻONEGO ŚWIATA

4 marca 2024 r.

Światowy Dzień Wody

Tegoroczny Światowy Dzień Wody został uczczony poprzez organizację konferencji naukowo-technicznej „Woda dla pokoju. Dostępność i zanieczyszczenia”.

Konferencję zorganizowały wspólnie Pomorska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Gdańsku oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych Oddział w Gdańsku.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli: Wojewoda Pomorski, Marszałek Województwa Pomorskiego, Prezydent Miasta Gdańska, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom uczestników, zaplanowano transmisję, a możliwość zdalnego udziału w wydarzeniu zapewniło Stowarzyszenie Wspierania Techniki Polskiej oraz firma Vision Distribution. Rejestracja odbywała się poprzez system N-conference, natomiast transmisja za pomocą platformy VMS.

Wydarzenie odbyło się 22 marca br. w Domu Technika NOT w Gdańsku i zgromadziło blisko 230 osób, w tym 150 osób stacjonarnie.

Otwarcia Konferencji dokonała Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku prof. Bożenna Kawalec-Pietrenko oraz Przewodnicząca Gdańskiego Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych, Pan Wacław Tyborowski.

Podczas trzech bloków goście mieli okazję wysłuchać 17 referatów, wygłoszonych przez specjalistów z dziedziny gospodarki wodnej, a także rozwiązań stosowanych przez wiodące firmy wykonawcze. Goście mogli zapoznać się z ofertą przedsiębiorstw z branży, które miały swoje stanowiska na holu Domu Technika.

Po konferencji uczestnicy zostali zaproszeni na poczęstunek oraz



rozmowy w kulkarach.

Zachęcamy do zapoznania się z materiałami konferencyjnymi, które są dostępne na stronie gdansk.enot.pl

PO

Fotorelacja dostępna na następnej stronie

Zdjęcia: PR FSNT NOT w Gdańsku



SPONSOR STRATEGICZNY:

budimex

SPONSORZY:



DORACO

RSP
AGROMEL

PM Ecology



Pietrucha
Established 1980

Polgabion®
Krzysztof Wierzbicki

VIACON

nixor
Profesjonalnie dla środowiska

ERBUD

Jubileusz 40-lecia Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa

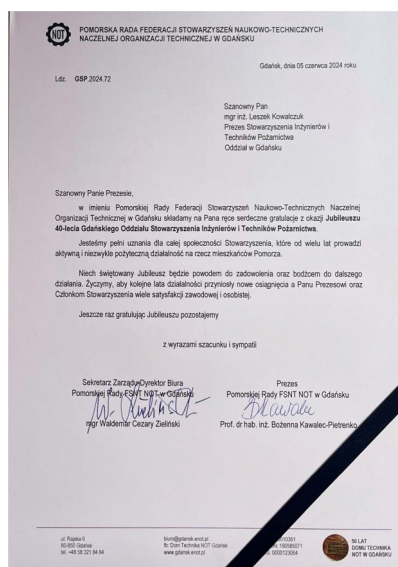
5 czerwca 2024 r. na zaproszenie Prezesa Gdańskiego Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa, Pana Leszka Kowalczyka, Prezes Pomorskiej Rady prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko oraz Sekretarz Zarządu-Dyrektor Biura Waldemar Cezary Zieliński, wzięli udział w uroczystościach Jubileuszu 40-lecia SITP Oddziału w Gdańsku.

Uroczystości odbyły się w auli Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni.

W programie przewidziano m.in. wręczenie odznaczeń i wyróżnień, przemówienia okolicznościowe oraz część artystyczną.

Organizatorzy zapewnili także możliwość indywidualnego zwiedzania ekspozycji Muzeum.

BW



Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa

ZAPROSZENIE



Zdjęcia: PR FSNT NOT w Gdańsku

Seminarium szkoleniowe „Praktyczne aspekty doprowadzenia dróg pożarowych do budynków”

5 kwietnia 2024 r. w Domu Technika NOT w Gdańsku odbyło się seminarium szkoleniowe na temat praktycznych aspektów doprowadzenia dróg pożarowych do budynków

Seminarium zostało zorganizowane przy współudziale Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku oraz Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo - Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej w Gdańsku.

W trakcie zajęć poruszano kwestie wymagań formalno – prawnych w zakresie dróg pożarowych w odniesieniu do rzeczywistych problemów spotykanych przez straż pożarną podczas prowadzenia działań ratowniczych.

Uczestnikami seminarium byli projektanci, inżynierowie budownictwa, rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, administratorzy budynków oraz funkcjonariusze Państwowej Straży Pożarnej.

Organizatorzy przygotowali dla uczestników niespodziankę - pokaz



50 lat Olimpiady Wiedzy Technicznej



3 czerwca 2024 r. w Warszawskim Domu Technika uczczono 50-lecie Olimpiady Wiedzy Technicznej. Przez pół wieku Olimpiada przechodziła zmiany organizacyjne i terytorialne, ale zawsze adresowana była i nadal jest do uczniów zainteresowanych naukami ścisłymi, techniką i zawodem inżynierskim.

Podczas spotkania podsumowano 50 edycję Olimpiady 2023/2024, która po raz pierwszy odbyła się w zmienionej formule jako Olimpiada Wiedzy Technicznej – Inżynieria w Elektroenergetyce. Wręczono nagrody 13 laureatom wyłonionym podczas eliminacji szkolnych a następnie regionalnych.

Spotkanie było doskonałą okazją do uhonorowania osób szczególnie zasłużonych dla OWT - wręczono dyplomy uznania, medale oraz Odznaki Honorowe NOT.

PO

Rozstrzygnięcie konkursu Młody Innowator 2023/2024



Uroczyste wręczenie nagród z udziałem znamienitych gości oraz laureatów konkursu odbyło się w dniu 23 maja 2024 r. w Warszawskim Domu Technika.

Jury Konkursu pod przewodnictwem Prezes FSNT - NOT Ewy Mań-

kiewicz-Cudny wysoko oceniło prace wykonane przez uczniów z III Liceum Ogólnokształcącego z oddziałami Dwujęzycznymi w Gdyni, przyznając premiiowane miejsca w kategorii Liceum Ogólnokształcące.

I miejsce – projekt „AQUA GUARDIAN - BAŁTYCKIE BARIERY PRZYSZŁOŚCI”, wykonany przez uczniów kl. II Alexa Petit i Maksymiliana Dobrowolskiego

II miejsce – projekt „SKÓRA BEZ OBAW - APLIKACJA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI DO DIAGNOSTYKI ZMIAN SKÓRNYCH”, wykonany przez uczniów kl. II Leona Kruppę i Kornelię Wieczorek

III miejsce – projekt „RHIZOBIOTIC - INNOWACYJNY NAWÓZ, KTÓRY NIE PRZYCZYNI SIĘ DO EUTROFIZACJI WODY I UMOŻLIWIA KONTROLĘ ETYLENU W ROŚLINACH”, wykonany przez uczniów kl. II Dianę Serjant i Kornelię Wieczorek

Nagrodę Specjalną Prezes FSNT-NOT otrzymał „WIDZĄCE OKULARY” wykonany przez uczniów klasy III Niepublicznej Szkoły Podstawowej Akademia Montessori w Pruszczu Gdańskim Szymona Bójczuka Alexandra Falkiewicza, Filipa Tomaszewicza oraz Franciszka Pastuszka.

PO

Konkurs Gry Eksperymentalne Edukacyjne Komputerowe



W roku szkolnym 2023/2024 odbyła się IV edycja konkursu GEEK, którego po raz pierwszy współorganizatorem została FSNT NOT. W dniu 07 czerwca 2024 r. w Warszawskim Domu Technika odbyła się uroczysta Gala, podczas której nagrodzono zwycięzców.

W Kategorii koncepcja - Szkoły Ponadpodstawowe miejsce 2 otrzymali uczniowie Zespołu Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących w Kartuzach - Wiktoria Żołądź i Dominik Wałaszowski.

Serdecznie gratulujemy Laureatom Konkursów i życzymy kolejnych osiągnięć!

PO

Stowarzyszenia Naukowo-Techniczne PR FSNT NOT

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego



Walny Zjazd Delegatów Oddziału SITP NiG w Gdańsku

Małgorzata Celej
Sekretarz
SITP NiG Oddział w Gdańsku

Walny Zjazd Delegatów Oddziału Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego SITP NiG w Gdańsku podsumowujący kadencję 2020-2024 odbył się **18 kwietnia 2024 roku** w siedzibie Pomorskiej Rady Federacji SNT NOT w Gdańsku. Wzięli w nim udział delegaci, członkowie ustępujących Władz Oddziału oraz zaproszone osoby przewidziane do odznaczenia.

Zjazd podsumował dokonania Stowarzyszenia w mijającej kadencji oraz nakreślił kierunki działania Oddziału na kolejną 4-letnią kadencję.

Wielu członkom wręczono Złote i Srebrne Odznaki Honorowe SITP NiG oraz NOT, a także legitymacje członkowskie. Podczas obrad wysłuchano referatu sprawozdawczego ustępującego Zarządu Oddziału, w którym została przedstawiona działalność i osiągnięcia Oddziału w kadencji 2020-2024. Referat został zaprezentowany przez Prezesa Zbigniewa Oskrobę.

Sekretarz Komisji Rewizyjnej Oddziału Aneta Kubala, oceniając działalność w ubiegłej kadencji, pozytywnie oceniła wypracowane, pomimo wielu problemów, efekty działania i postawiła wniosek o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi Oddziału.

Wszyscy uczestnicy Zjazdu w sposób szczególny wyrazili szacunek i podziękowanie ustępującemu Prezesowi Zbigniewowi Oskrobie za zarządzanie Oddziałem. Jesteśmy pełni uznania dla Jego fachowości, aktywnej działalności we władzach i organach doradczych SITP NiG oraz Komisji Kwalifikacyjnej, a także wybitnych osiągnięć w realizacji celów statutowych i wpływu na rozwój Stowarzyszenia.



Uczestnicy Zjazdu

W wyniku procedury wyborczej wybrany został na kadencję 2024-2028 nowy Prezes Oddziału – Dariusz Skurczyński oraz nowe Władze – Zarząd Oddziału, Komisja Rewizyjna Oddziału oraz Sąd Koleżeński Oddziału, które ukonstytuowały się w sposób następujący.

Zarząd Oddziału

Prezes	- Dariusz Skurczyński
Wiceprezes	- Zdzisław Nowak
Wiceprezes	- Zbigniew Oskroba
Wiceprezes	- Tadeusz Kuśmierek (Przew. Koła OGP Gaz-System)
Sekretarz	- Małgorzata Celej
Skarbnik	- Magdalena Żeleźniak
Członek	- Aneta Kubala (Przew. Koła LOTOS Petrobaltic)
Członek	- Tomasz Sobiegraj (Przew. Koła PSG)
Członek	- Jerzy Richertowski (Przew. Koła Seniorów)
Członek	- Bogusław Stankiewicz (Przew. Koła Grupa LOTOS)
Członek	- Michał Klesiński
Członek	- Jarosław Sulecki

Komisja Rewizyjna Oddziału

Przewodniczący	- Grzegorz Babraj
Z-ca Przew.	- Tadeusz Wróbel
Sekretarz	- Maria Kuleszo

Sąd Koleżeński Oddziału

Przewodniczący	- Dariusz Stępniewski
Z-ca Przew.	- Wiesława Libera
Sekretarz	- Ewa Skorupska

W posumowaniu obrad Walny Zjazd Delegatów podjął uchwałę dotyczącą działalności Oddziału w przyszłej kadencji.



Przekazanie władzy nowemu Prezesowi

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych



I seminarium szkoleniowe „Innowacyjne rozwiązania w budownictwie hydrotechnicznym i melioracyjnym”

14 czerwca 2024 r. w Domu Technika NOT w Gdańsku zainaugurowano cykl szkoleń skierowanych do inżynierów budownictwa, którzy chcieliby uaktualnić swoją wiedzę o nowe technologie budowlane oraz ugruntować posiadaną wiedzę.

Podczas spotkania wygłoszono pięć wykładów

- 1) Retencja wód opadowych na obszarach zurbanizowanych - Paweł Gulczyński,
- 2) Przykłady zastosowań wykładzin z topionego bazaltu w remontach systemów kanalizacyjnych na przykładzie doświadczeń Europejskich - Wojciech Kozłowski, Eutit Polska
- 3) Ogólny przegląd technologii bezwykopowych stosowanych w renowacjach systemów kanalizacyjnych - Anna Hendzel, Newflow Sp. z o.o
- 4) Zabezpieczenie konstrukcji betonowych przed wpływem środowiska

agresywnego i czynników środowiskowych – ocena stanu technicznego konstrukcji, przygotowanie i dobór technologii renowacji - dr inż. Dariusz Zwierzchowski – Centrum Badań i Certyfikacji Sp. z o.o.

- 5) Maszyny i urządzenia wykorzystywane w technologiach bezwykopowych na przykładzie portfolio firmy TRACTO - Filip Slavtchev, Tracto

Po każdym z wykładów uczestnicy mieli możliwość zadania pytań oraz wymienienia się swoimi spostrzeżeniami.

Seminarium spotkało się ze sporym zainteresowaniem - w spotkaniu wzięło udział ponad 60 osób. Współorganizatorem wydarzenia była Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku.

PO



Zdjęcia: PR FSNT NOT w Gdańsku

XXIX edycja Turnieju na Najlepszego Ucznia w Zawodzie Piekarz

Tematem przewodnim XXIX edycji Turnieju na Najlepszego Ucznia w Zawodzie Piekarz byli „Polscy Olimpijczycy”. Uczniowie musieli wykażać się wiedzą teoretyczną - rozwiązując test oraz umiejętnościami praktycznymi, które obejmowały:

- wykonanie chleba okolicznościowego,
- uformowanie w ciągu 10 minut jak największej ilości poprawnie wykonanych rogalików,
- uformowanie ręczne chałek i określonych bułek,
- wykonanie dowolnego wyrobu z ciasta drożdżowego o masie 500 – 1000 g.

Zuzanna Józwiak - uczennica CKZiU Nr 2 w Gdańsku, które jest członkiem Gdańskiego oddziału SITWM zwyciężyła w XXIX edycji Ogólnopolskiego Turnieju na Najlepszego Ucznia w Zawodzie Piekarz, który odbył się w dniach 18.03.- 20.03.2024 r. w Zespole Szkół Zawodowych nr 5 we Wrocławiu. Laureatem i finalistą tegorocznej edycji turnieju został również uczeń tej samej klasy Nikodem Browarczyk.

W przygotowaniach uczniów do turniejowych zmagani brał udział pracownicy szkoły: Halina Leman i Magda Gliwka oraz mistrzowie szkolący w zakładzie rzemieślniczym, w którym uczniowie realizują zajęcia praktyczne - Piekarnia Kidziński.

Wszystkim serdecznie gratulujemy i życzymy powodzenia w dalszej nauce oraz karierze zawodowej



Zwycięzcy XXIX Ogólnopolskiego Turnieju na Najlepszego Ucznia w Zawodzie Piekarz w 2024 r.

Zdjęcia: CKZiU nr 2 w Gdańsku

ORUŃSKIE IKO

Józef Kubicki

IKO

Rys historyczny

Oruńskie IKO powstało w 2012 roku.

To innowacyjne przedsięwzięcie oruńskich inżynierów narodziło się z potrzeby przełamania krzywdzącego stereotypu o Oruni i jej mieszkańcach. Wyszliśmy z założenia, że Oruni trzeba pomóc, aby stała się OAZĄ Gdańska, tak, jak jest przedstawiana w historycznych przekazach.

Na przełomie stycznia i lutego siedmioosobowa grupa oruńskich inżynierów w składzie: Aneta Ułańska, Paweł Patyk, Elżbieta Filipowicz-Kozaryna, Bożena Moćko, Jadwiga Moczulska, Justyna Kaleta oraz inicjator - Józef Kubicki podjęła działania o utworzenie Inżynierskiego Koła Orunia - IKO. Wytyczono cele, sposoby działania i opracowano logo, nawiązujące do historycznego dziedzictwa dzielnicy. Prezesem została wybrana mgr inż. Aneta Ułańska.

Głównym celem było podjęcie działań i udzielanie pomocy w integracji mieszkańców dzielnicy we współpracy ze szkołami, uczelniami, zakła-

dami pracy i innymi jednostkami organizacyjnymi dzielnicy.

IKO zgłosiło akces przystąpienia do Stowarzyszenia "Nasz Gdańsk" i zostało z przyjęte 8 maja 2012 r. Zasady partycypacji w Stowarzyszeniu „Nasz Gdańsk” zostały określone Regulaminem. Regulamin został zatwierdzony przez Zarząd Stowarzyszenia „Nasz Gdańsk” na wyjazdowym posiedzeniu w dniu. 12.02.2013 r. w "Ogrodach Justyny" – Orunia.

W związku z postanowieniem Zarządu Stowarzyszenia „Nasz Gdańsk” w dniu 8 kwietnia 2024 r. Uchwałą Nr.3 unieważniono Regulamin IKO, co spowodowało, iż Inżynierskie Koło Orunia - IKO postanowiło pojąć działania zmierzające do usamodzielnienia się. W dniu 12 czerwca 2024 roku IKO zostało wpisane pod tą nazwą do ewidencji stowarzyszeń zwykłych, prowadzonej przez Prezydenta Miasta Gdańska i posiada: REGON, NIP oraz konto bankowe. W tym nowym otwarciu działalności IKO przewidujemy utworzenie sekcji specjalistycznych (lub grup - ogniw tematycznych: Pracodawców, Młodzieżowej (w zakresie politechnizacji), Infrastruktury (Planów Zagospodarowania Przestrzennego - PZP) oraz aktywny udział w jesiennych wyborach Rady Dzielnicy - Orunia, Św. Wojciech, Lipce.

Obecnie IKO będzie ubiegać się o przyjęcie do struktur FSNT NOT.



Komitet Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego



Półrocze 2024 za nami

Aleksandra Koper

Przewodnicząca KSiHRS

Początek roku jak zwykle oznaczał ograniczenie się do spotkań Komitetu. Ocenialiśmy miniony rok, to, co się udało zrobić, omawialiśmy błędy. Współpraca ze Stowarzyszeniami kwitła. Niestety formalnie pożegnaliśmy reprezentantkę Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych, z powodu likwidacji oddziału w Gdańsku. Kol. Zofia Załuska-Kurbiel od wielu lat prowadziła w Komitecie ewidencję Seniorów. Dziękujemy za jej pracę, a jako, że dalej pozostaje członkiem swojego stowarzyszenia, mamy nadzieję za dalszy przyjacielski – choć nieformalny kontakt.

Głównym zadaniem było stworzenie planu pracy na bieżący rok, rezerwacja sal na imprezy w Domu Technika NOT oraz sprawdzenie dostępności obiektów, które planowaliśmy zwiedzić. Zastanawialiśmy się również, w jaki sposób realizować zadania wynikające z zajmowania się także historią ruchu stowarzyszeniowego. Będziemy się starali pozyskiwać noty biograficzne zasłużonych członków stowarzyszeń, początek już został zrobiony.

Pierwszą znaczącą imprezą było spotkanie z okazji rocznicy uchwalenia Konstytucji 3 Maja, które odbyło się w dniu 25 kwietnia z udziałem uczniów dwóch klas Szkoły Podstawowej Nr 50. Frekwencja Seniorów była wyższa, niż zazwyczaj. Przewodnicząca przygotowała kilka słów wstępu, zapoznając uczestników z kulisami tego ważnego wydarzenia, którym zazwyczaj uwagi się nie poświęca. Następnie dzieci przedstawiły ciekawie przygotowany występ, składający się z tekstów i piosenek. Na koniec osłodziłymi nieco dzieciom trudy występu.



Gdański Oddział SIMP ponownie udostępnił miejsca Seniorom w wycieczce technicznej, połączonej z seminarium „Z biegiem Raduni”. Celem były cztery elektrownie na tej pracowitej rzece. Kilka osób skorzystało. Jak zwykle - wszystko zapięte na ostatni guzik: zwiedzanie

obiektów z przewodnikami udzielającymi wyczerpujących informacji, świetna prelekcja bogato ilustrowana przezroczami, a następnie obiad smaczny i obfity. Dziękujemy i polecamy się na przyszłość.



Mieliśmy ochotę we wtorek 28 maja na wycieczkę do Stutthofu, głównie ze względu na atrakcyjny przejazd promem i kolejką wąskotorową. Niestety, w ostatniej chwili okazało się, że w maju kolejka kursuje tylko w święta i weekendy, musieliśmy zrezygnować.

Za to 20 czerwca wreszcie pojechaliśmy do Osady Łowców Fok w Rzućwie. To skansen, w którym odtworzone zostały obiekty charakterystyczne dla prehistorycznego osadnictwa na tym terenie, pokazane artefakty z wykopalisk, a także współczesne wyobrażenia o mieszkańcach i ich pochodzeniu. Na zakończenie posiedzieliśmy przy ognisku, piekąc kielbaski. Cieniem na pięknym, słonecznym dniu położył się wypadek kol. Izy. Przykry, niespodziewany upadek początkowo był tylko bolesny, na szczęście nie zlekceważyła sprawy – rentgen wykazał złamanie przedramienia. Bardzo współczujemy!

W drodze powrotnej obejrzelśmy zabytkowy pałac Jana III Sobieskiego w Rzućwie, obecnie hotel z restauracją. Obejrzelśmy dostępne fragmenty budynku i skorzystaliśmy z restauracji. To była bardzo udana wycieczka.

Obecnie trwa zwyczajowa letnia przerwa, do września.



Zdjęcia: KSiHRS

Klub Technika NOT

Odpowiedzialni twórcy odpowiedzialnego AI

Sztuczna inteligencja jest tematem obszernym i szeroko omawianym zarówno w sferze naukowej, publicystycznej, jak i politycznej. Media co chwilę donoszą o kolejnych obszarach zastosowania sztucznej inteligencji. U jednych ten temat budzi fascynację, u innych obawy. Wielu ludzi nie zdaje sobie sprawy, że sztuczna inteligencja jest obecna w naszym codziennym życiu – to ona wyszukuje dla nas treści w internecie i pozycjonuje je wedle naszych preferencji, towarzyszy nam podczas zakupów internetowych, jest obecna w mediach społecznościowych i naszych smartfonach, nie wspominając o wykorzystywaniu w produkcji, medycynie czy transporcie...

Ale czy faktycznie należy się jej bać? Jak powstaje? Jakie są jej wady i zalety? Na ten temat dyskutowaliśmy podczas spotkania w Klubie Technika NOT w dniu 23 maja 2024 r. Gościem spotkania był dr hab. inż. Piotr Szczuko, prof. PG – specjalista z zakresu sztucznej inteligencji, przetwarzania obrazu i dźwięku, animacji komputerowej i wizualizacji 3D, zastosowania sztucznych sieci neuronowych. Po bardzo interesującym wykładzie odbyła się dyskusja. Temat sztucznej inteli-



gencji zdaje się być niewyczerpany, zapewne będzie tematem nie jednego spotkania.

PO

Zdjęcie: pixabay.com

Loża Ekspertów

Światowe konflikty o wodę

Daniel Brusilo

antropolog kulturowy, dziennikarz

W 1995 roku dr Ismail Serageldin, wiceprezydent Banku Światowego powiedział „Jeśli wojny tego wieku wybuchą o ropę, wojny wieku następnego będą prowadzone o wodę”. Oznacza to, że w obecnych czasach woda zacznie być postrzegana jako surowiec strategiczny o ograniczonym dostępie.

Ludzkość od tysięcy walczy o terytoria, surowce mineralne i strategiczny dostęp do akwenów. Cywilizacje rodziły się i upadały wzdłuż dających życie rzek i jezior, które nawadniały pola, karmiły oraz umożliwiały szybki transport dóbr. Jednak XXI wiek zmieni naszą perspektywę patrzenia na wodę, która przestanie być naszym narzędziem do osiągania celów, a stanie się celem samym w sobie.

Nie potrafimy wyprodukować wody. Jest to skończony surowiec, którego światowa konsumpcja wzrasta o 1% rocznie. Tempo to jest jednak znacznie szybsze w przypadku krajów rozwijających się, głównie ze względu na stale rosnącą populację tych państw, zły stan infrastruktury wodnej oraz brak sposobów jej recyklingu. Wg raportu UNESCO *Partnership and cooperation for water z 2023*, jedna czwarta populacji świata - 2 miliardy ludzi - nie ma dostępu do bezpiecznej, czystej, pitnej wody. Do 2050 roku odsetek ten wzrośnie do 60%.

Zmiany klimatyczne

Wiele mówi się o zanikaniu czap lodowych na biegunach i górskich lodowcach, obumieraniu rafy koralowej, podnoszeniu poziomu morza i ocieplaniu atmosfery, lecz jednym z największych zagrożeń dla ludzkości są kurczące się zasoby słodkiej wody. W wyniku zmian klimatu całe kraje, głównie na Bliskim Wschodzie, przestaną być możliwe do zasiedlenia. Spowoduje to kolejny, wielki kryzys migracyjny i eksodus z gorących, nienadających się do życia, pozbawionych źródeł wody terenów globalnego Południa, na bogatszą w wodę Północ. Według UNESCO, niedobory wody będą główną przyczyną przesiedleń ludności w przyszłości.

15 państw, takich jak Indie, Iran, Pakistan, Libia, Liban czy państwa Zatoki Arabskiej, znajdują się w stanie największego zagrożenia niedoborami wody. 12 z nich znajduje się na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej, gdzie niebezpieczeństwo to jest szczególnie wysokie. Mają na nie wpływ czynniki naturalne, jak wysokie temperatury i niska ilość opadów, lecz także powodowane przez działalność człowieka, w tym intensywne wykorzystanie wód gruntowych oraz nieefektywny system irygacyjny w regionie, gdzie 85% wody konsumuje rolnictwo.

Woda jako przedmiot sporu

Pierwszy, udokumentowany na glinianych tabliczkach, konflikt o wodę miał miejsce 4500 lat temu, kiedy to do walki o zasoby wodne rzek Eufrat i Tygrys stanęły sumeryjskie miasta Lagash i Umma. Według organizacji Pacific Institute w 2022 i pierwszej połowie 2023 roku odnotowano na świecie 344 spory zogniskowane wokół wody - od lokalnych starć o dostęp do jej ujęć, do 54 rosyjskich ataków na ukraińską infrastrukturę wodną.

W rejonie Bliskiego Wschodu znajduje się 1% wszystkich zasobów



Fot.: Pixabay

słodkiej wody i 5% populacji świata. Od 2022 do końca 2023 roku odnotowano tam 107 lokalnych konfliktów o dostęp do wody. 60% z nich miało miejsce w okupowanej Palestynie, gdzie niszczenie cywilnej infrastruktury wodnej, systemów irygacji, zbiorników na wodę, sprzętu rolniczego i pól rolnych jest długofalową polityką rządu realizowaną przez izraelskich osadników i wojsko (dane nie dotyczą okresu po ataku Hamasu). W krytycznej sytuacji znajduje się również Irak, w 97% zależny od wód Eufratu i Tygrysa, które mogą zupełnie wyschnąć do 2040 roku oraz Jemen, gdzie ponad połowa z 33 milionów mieszkańców nie ma dostępu do czystej wody.

W afrykańskich państwach, takich jak Sudan Południowy, Somalia czy Nigeria, w ubiegłym roku starcia wybuchły pomiędzy rolnikami i pasterzami, których susze pchnęły do walki o dostęp do kurczących się zasobów wodnych. Co znamienne, są to zazwyczaj niewielkie, lokalne konflikty, w wyniku których jednak giną ludzie: ofiara śmiertelna i pięciu rannych w kenijskim regionie Isiolo; ofiara śmiertelna i czterech rannych w Afganistanie; cztery ofiary śmiertelne i dziewięciu rannych w somalijskim Oromo, siedmiu zabitych, liczni ranni w Etiopskim Tulu Guled, dwie śmiertelne, siedmiu rannych w regionie Muzabid w Sudanie.

Niemówność rządów do zapewnienia mieszkańcom dostępu do bezpiecznej i wydajnej infrastruktury wodnej prowokuje zamieszki i przemoc. W 2021 roku w irańskim Khuzestanie wybuchła tzw. "Rewolucja spragnionych", która błyskawicznie rozlała się na kolejnych 9 prowincji kraju. Masowe protesty spotkały się z brutalną odpowiedzią rządu - w wyniku starć z policją próbującą stłumić zamieszki, zginęło 11 osób, a setki zostały ranne. Podobne wybuchy społecznego niezadowolenia miały miejsce również w Indiach, gdzie władze poszczególnych regionów kraju konkurują ze sobą o dostęp do zasobów rzecznych czy w RPA, gdzie zamieszki wywołały śmierć trójki dzieci, które zmarły w wyniku wypicia zanieczyszczonej ściekami wody z kranu.

W Ameryce Łacińskiej - W Kolumbii, Meksyku, Hondurasie czy Guatemali, śmierć poniosły setki lokalnych aktywistów, którzy walczą o dostęp do źródeł wody odbieranych lokalnym społecznościom przez właścicieli kopalni czy narkomafie zarządzające uprawami awokado. W Chile, które jest najbardziej narażonym na niedobory wody krajem kontynentu, jej źródła nie należą "do narodu" lecz są obiektem handlu. Sprywatyzowane zasoby wód podziemnych wykorzystywane są w górnictwie, podczas gdy ludności zamieszkującej te tereny, pitna woda musi być dostarczana beczkowozami. Obecnie 72% powierzchni kraju cierpi z powodów suszy, która trwa nieprzerwanie od 2010 roku.

Konflikty międzypaństwowe

Basen Nilu rozciąga się na 11 państw Afryki. Budowa Tamy Etiopskiego Odrodzenia, stawiana na największym dopływie rzeki (Niebieski Nil) ma zapewnić ponad połowie Etiopczyków dostęp do energii elektrycznej. Stanie się to jednak kosztem 110 milionów Egipcjan (w 2050 roku populacja kraju wzrośnie do 160 milionów), których 97% zasobów słodkiej wody pochodzi z Nilu. Kraj ten od 20 lat znajduje się w ciągłym kryzysie gospodarczym. Obecnie jednym z głównych problemów jest wysoka inflacja cen produktów spożywczych (około 50%), co najbardziej uderza w najbiedniejszych - najbardziej narażonych na kryzys niedoboru wody.

Egipt znajduje się obecnie poniżej progu ubóstwa wodnego. Ukończenie budowy tamy może spotęgować obecny kryzys, który najmocniej uderzy w sektor rolniczy, w którym pracuje co czwarty Egipcjanin, oraz zwiększy zapotrzebowanie na import żywności z 55 do 75%. Już 10 lat temu prezydent Muhammad Musi ogłosił, że „Jeśli Egipt jest darem Nilu, to Nil jest darem dla Egiptu [...] Jeśli jego zasoby zmniejszą się o jedną kroplę, alternatywą będzie nasza krew”. Na początku marca obydwaj kraje zerwały rozmowy mające na celu znalezienie pokojowego rozwiązania konfliktu.

Woda płynąca z Himalajów odpowiada za 64% przepływu rzek w Indiach, 90% w Bangladeszu, 80% w Nepalu i 40% w Chinach. W 2020 roku odżył indyjsko-chiński spór w przygranicznym regionie Arunachal Pradesh dotyczący kontroli nad ogromnym, wodonośnym obszarem górskim. W wyniku starć wzdłuż ciągnącej się przez ponad 3 tysiące kilometrów granicy, zmarło 20 indyjskich żołnierzy. Chiny nie ujawniły swoich danych o stratach. Walka pomiędzy armiami toczyła się na kije i kamienie.

W celu deeskalacji trwającego się od lat 60. konfliktu, w 1996 roku kraje wprowadziły zakaz używania broni i środków wybuchowych. Otwarta wojna pomiędzy mocarstwami nuklearnymi mogłaby błyskawicznie przekształcić się w wojnę światową, gdyż Indie są największym sojusznikiem USA w tej części świata. Obydwa kraje zamieszkuje dziś więcej ludzi niż liczyła populacja całego globu w czasach II wojny światowej.

Chińska pacyfikacja Tybetu z 2008 roku służyła zabezpieczeniu dostaw świeżej wody oraz energii elektrycznej z elektrowni wodnych dla mieszkańców Państwa Środka. Niemal połowa ludzi na świecie żyje dzięki rzekom, które biorą tam swój początek - m.in. Brahmaputra, Indus, Mekong, Jangcy, Huang He (Żółta Rzeka). Panowanie nad Tybetem jest więc kluczowym elementem chińskiej polityki zarówno wewnętrznej, jak i zagranicznej. Chiny, kontrolując rzeki wpływające do 18 sąsiednich krajów, m.in. do Bangladeszu, Indii, Tajlandii, Laosu, Wietnamu i Kambodży, zamieniają wodę w środek politycznego nacisku - dzięki rozbudowanemu systemowi tam na rzekach rodzących się w Tybecie, mogą wywoływać susze lub powodzie w krajach znajdujących się w ich dolnym biegu.

Mekong zapewnia wodę dla 300 milionów ludzi z krajów Azji Południowo-Wschodniej. Na chińskim odcinku rzeki znajduje się 11 tam. Na chińskiej Brahmaputhrze powstaje obecnie największa na świecie elektrownia wodna mająca produkować 60 tysięcy megawatów prądu (3 razy więcej niż największa obecnie Tama Trzech Przełomów i 12 razy więcej niż tama w Etiopii). Od wód niesionych przez tę rzekę zależy los 130 milionów mieszkańców Indii, Nepalu i Bangladeszu, które już dziś znajdują się w stanie kryzysu wodnego. Obecnie w Chinach znajduje się ponad 87 tysięcy tam.

Przyszłość dzieje się teraz

Syryjska wojna domowa jest przykładem wewnętrznego konfliktu, który, przez zaangażowanie światowych mocarstw, przybrał globalny charakter wojny zastępczej (proxy war). Kurcząca się zasoby wodne w

regionie były jednym z ukrytych przyczyn wybuchu toczących się od 13 lat walk.

Tureckie tamy na głównych rzekach zasilających kraj oraz susze i nieurodzaj, które nawiedziły Syrię od 2006 do 2011 roku spowodowały obumarcie 75% pól rolniczych i śmierć 85% syryjskich zwierząt hodowlanych. 1,5 miliona ludzi z obszarów wiejskich wyruszyło do miast w poszukiwaniu pracy i pożywienia. Niezadowolone i bieda spotęgowane kryzysem ekonomicznym, Arabska Wiosna i rozwój regionalnych islamskich bojówek spowodowały wybuch wojny domowej, która doprowadziła do śmierci ponad pół miliona osób i przesiedlenia 12 milionów mieszkańców kraju.

Syryjska wojna świetnie prezentuje schemat, według którego mogą rozwijać się przyszłe konflikty związane z niedoborami wody w regionie Bliskiego Wschodu. Susze i brak wody będą powodować klęski nieurodzaju i wzrost cen żywności. Kryzys ekonomiczny i niestabilność żywnościowa wywołają migrację z terenów wiejskich do miast w poszukiwaniu pracy. Spowoduje to przeciążenie obecnej infrastruktury wodnej i spadek zaufania dla rządów, które nie będą w stanie zabezpieczyć podstawowych potrzeb obywateli. Woda stanie się ograniczonym surowcem, o który zaczną konkurować poszczególne grupy wpływów doprowadzając do eskalacji konfliktów wewnętrznych i kryzysów migracyjnych.

Zarówno lokalne spory o studnie jak i międzynarodowe konflikty o dostęp do transgranicznych zasobów rzek i jezior staną się rzeczywistością XXI wieku. Jedno jest pewne - rosnąca populacja świata i postępujące zmiany klimatyczne będą wodą na młyn napędzającą wojny, w których na szali znajdzie się egzystencja całych narodów. Czy dystopijna wizja świata przedstawiana w filmie "Mad Max", w którym niedobitki ludzkości walczą o resztki wody pitnej, stanie się wkrótce rzeczywistością?

Źródło:

- 1) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384655/PDF/384655eng.pdf.multi>
- 2) <https://thewaterproject.org/water-crisis/water-in-crisis-middle-east>
- 3) <https://www.worldwater.org/conflict/list/>
- 4) <https://www.worldwater.org/conflict/list/>
- 5) <https://www.worldwater.org/conflict/list/>
- 6) <https://www.hrw.org/news/2023/12/11/yemen-warring-parties-deepen-water-crisis>
- 7) <https://www.worldwater.org/conflict/list/>
- 8) https://en.wikipedia.org/wiki/2021_Iranian_water_protests
- 9) <https://www.reuters.com/world/india/why-are-indian-states-fighting-over-cauvery-river-2023-09-29/>
- 10) <https://phys.org/news/2014-07-problems-riots-deaths-south-africa.html>
- 11) https://www.lemonde.fr/en/environment/article/2022/10/03/latin-america-accounts-for-75-of-the-killings-of-environmental-activists_5998907_114.html
- 12) <https://www.cepchile.cl/investigacion/megasequia-diagnostico-impactos-y-propuestas/>
- 13) <https://www.theworldcounts.com/populations/countries/egypt>
- 14) <https://krytykapolityczna.pl/swiat/egipt-etiofia-nil-wojna-o-wode/>
- 15) <https://borkena.com/2020/06/06/egypt-secretly-planning-a-proxy-war-on-ethiopia/>
- 16) <https://www.gisreportsonline.com/r/china-india-border-2/>
- 17) Gravitas: How China is weaponising water, <https://www.youtube.com/watch?v=yFHBgVDP4cE>
- 18) <https://www.washingtonpost.com/news/capital-weather-gang/wp/2013/09/09/drought-and-syria-manmade-climate-change-or-just-climate/>
- 19) https://journals.ametsoc.org/view/journals/wcas/6/3/wcas-d-13-00059_1.xml

Zielony wodór a bariery rozwoju OZE – wiatrowych i fotowoltaicznych w Polsce

*mgr inż. Edward Sulżycki
dr inż. Bogdan Sedler*

Fundacja Naukowo-Techniczna „Gdańsk”

Wprowadzenie

Jednym z wielkich wyzwań, przed którymi stoi świat, jest walka z globalnym ociepleniem i jego skutkami, w postaci niekorzystnych zmian klimatycznych. Przyczynami tego zjawiska są min. nadmierne emisje gazów cieplarnianych, głównie CO₂, za które odpowiada przemysł, zwłaszcza energetyka, oraz transport, oparte na paliwach kopalnych, zwłaszcza węgla (energetyka) oraz ropy naftowej i jej pochodnych (transport).

Ograniczanie emisji CO₂ wymaga odchodzenia od paliw kopalnych. Służy temu realizowana od lat głęboka transformacja energetyczna, m.in. poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE). Od kilku lat dynamicznie rozwija się też gospodarka bezemisyjna, oparta na wodrze, wykorzystywanym do celów technologicznych w przemyśle, jako paliwo w transporcie oraz jako nośnik zmagazynowanej energii do późniejszego wykorzystania.

W elektroenergetyce jednymi z perspektywicznych rozwiązań stają się instalacje OZE wiatrowe i fotowoltaiczne, wytwarzające tzw. zielony wodór, tj. wg nomenklatury UE wodór produkowany z nadwyżek energii elektrycznej, której sieć nie może odebrać, w drodze elektrolizy wody. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie niektórych aspektów tych technologii i instalacji.

Bariery rozwoju OZE wiatrowych i fotowoltaicznych w Polsce – wodór jako nośnik zmagazynowanej energii

Łączna moc zainstalowana wszystkich źródeł energii elektrycznej w Polsce wyniosła w czerwcu 2023 r. ponad 63 GW, z czego 25,4 GW (tj. 43%) stanowiły OZE. Dominującymi OZE była fotowoltaika - 14,3 GW (56,%). Na ten potencjał złożyło się 3,4 tys. farm fotowoltaicznych o łącznej mocy 3,35 GW, resztę stanowiły indywidualne instalacje mieszkańców, w tym prosumenckie. Drugim dominującym OZE były farmy wiatrowe o łącznej mocy 8,9 GW (34,9%). Pozostałe OZE, tj. elektrownie wodne, biogazowe, na biomasę i hybrydowe – dostarczały tylko 2,3 GW (8,9%)¹.

Największy potencjał rozwojowy w grupie OZE mają źródła wykorzystujące wiatr i słońce. Tymczasem rozwój tych OZE w Polsce od kilku lat napotyka na poważne problemy formalno-prawne, związane z lokalizacją źródeł, oraz systemowe, związane z niewydolnością sieci elektroenergetycznych, uniemożliwiającą ich przyłączenie.

Z tych głównie powodów, w 2016 r., zablokowano rozwój farm wiatrowych na lądzie poprzez ustawę tzw. 10h (odległość od zabudowań nie mogła być mniejsza niż 10-krotna wysokość instalacji, czyli ok. 1000 m). Wymóg ten w 2023 r. nieco złagodzono (do 700 m), jednak rozwój

generacji wiatrowych na lądzie uległ zahamowaniu. Preferowano natomiast za to rozwój energetyki wiatrowej na morzu. Podobny problem wystąpił z dotychczas dynamicznie rozwijającą się fotowoltaiką (moc zainstalowana 2021 r. - 7,7 GW, 2022 r. – 12,4 GW).

W efekcie np. w 2022 r. i w I poł. 2023 r. Urząd Regulacji Energetyki odnotował lawinowy wzrost odmów wydawania przez przedsiębiorstwa elektroenergetyczne warunków przyłączeń do sieci. Np. w 2022 r. wydano prawie 43 tys. odmów przyłączeń OZE z powodu ograniczeń sieciowych (odmów było 6 razy więcej niż zgód)².

Modernizacja i przebudowa sieci elektroenergetycznych wymaga wielkich nakładów inwestycyjnych. Dostrzegano to już wcześniej. Stąd w polityce energetycznej Polski do 2040 r. przewidziano realizację kompleksowego programu modernizacji sieci (w tym budowę tzw. inteligentnych sieci). Problem sieci staje się jednak coraz większą barierą rozwoju OZE.

Drugim problemem instalacji OZE wiatrowych i fotowoltaicznych jest nieprzewidywalność i niestabilność ich pracy, która jest zależna od warunków pogodowych (zmiennych w okresach dobowych i rocznych sezonowych). Przy rosnącym udziale OZE w produkcji energii elektrycznej warunki pogodowe wpływają coraz bardziej na bezpieczeństwo pracy Krajowego Systemu Energetycznego (KSE), co wymaga ciągłego bilansowania, z wykorzystaniem innych sterowalnych źródeł, w tym także poprzez magazynowanie nadmiaru wytwarzanej energii i wykorzystywanie jej w okresach niedoboru.

Problem niestabilności pracy małych OZE – głównie fotowoltaiki - rozwiązywany jest poprzez użycie akumulatorów litowo-jonowych jako magazynów energii. Do dużych OZE jednak się one nie nadają, z powodu zbyt wysokich kosztów i krótkiej żywotności. Względnie tanim, przyszłościowym magazynem nadmiaru energii elektrycznej, której sieć nie jest w stanie przyjąć, może stać się zielony wodór, produkowany w procesie elektrolizy wody, zasilanym z nadmiarów energii, preferowany w strategiach wodorowych³.

Zmagazynowany wodór może być ponownie przetwarzany, np. w ogniwach paliwowych, na energię elektryczną, przekazywaną do sieci - w przypadku niedoboru mocy generacji, albo przeznaczany na sprzedaż - jako paliwo w transporcie lub do celów technologicznych.

W efekcie wykorzystywanie nadmiaru energii elektrycznej w instalacjach OZE wiatrowych i fotowoltaicznych do produkcji wodoru pozwoli na obniżenie deklarowanej mocy do przyłączeń do sieci elektroenergetycznych, zwiększy możliwości przyłączeń do sieci elektroenergetycznych i poprawi stan bezpieczeństwa sieci (bilansowanie).

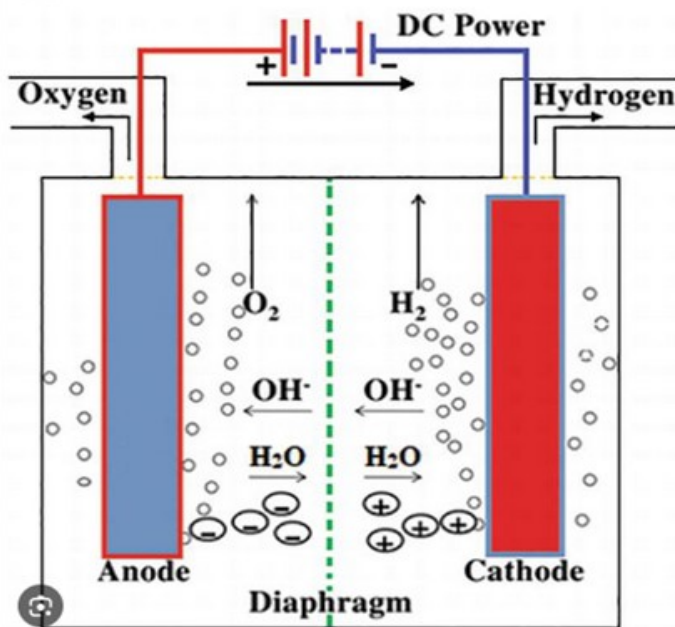
Technologie wytwarzania zielonego wodoru metodą elektrolizy

Zjawisko rozkładu wody na jony wodoru i tlenu pod wpływem przyłożonego napięcia elektrycznego znane jest od dawna (odkrywczy: W. Nicholson i A. Carlisle - 1800 r.). Po 100 latach działało już ponad 400 przemysłowych elektrolizerów. W 1939 powstał duży zakład wytwarzający wodór o wydajności 10 tys. Nm³/godz.

Produkcja wodoru metodą elektrolizy nie rozwinęła się jednak na wielką skalę, ponieważ okazała się zbyt droga. Znacznie tańsze okazało się wytwarzanie go metodą reformingu z gazu ziemnego (metanu). Dopiero obecnie nowe technologie i nowe wymagania klimatyczne spowodowały, że elektroliza wody staje się jedną z najbardziej obiecujących metod produkcji wodoru, a w przypadku zielonego wodoru – szczególnie preferowaną przez unijne i krajowe strategie i polityki energetyczne i wodorowe.

W procesie elektrolizy reakcja rozkładu cząsteczki wody pod wpływem energii elektrycznej przebiega następująco: $H_2O \rightarrow H_2 + \frac{1}{2} O_2$

Schemat procesu elektrolizy wody przedstawia Rys. 1.



Rys. 1 Schemat procesu elektrolizy wody

Źródło: IntechOpen Google Graphics

Możliwe są różne technologie elektrolizy wody, które można zastosować do produkcji wodoru w OZE. W zależności od rodzajów elektrolitu i parametrów procesu można wyróżnić cztery podstawowe technologie elektrolizy wody:

- alkaliczne (Alkaline – ALK),
- polimerowe: Proton Exchange Membranę – PEM) i Anion Exchange Membrane – AEM,
- stałotlenkowe (Solid Oxide Electrolyzer – SOE).

Otrzymywany w procesie elektrolizy wody zielony wodór charakteryzuje się wysoką czystością (ponad 99,9%). Jest to niezwykle istotne,

szczególnie przy wykorzystaniu go do wytwarzania energii elektrycznej w stacjonarnych i mobilnych ogniwach paliwowych.

Model instalacji OZE – wiatrowych i fotowoltaicznych produkujących wodor

Podstawowe funkcje instalacji OZE – wiatrowych i fotowoltaicznych wytwarzających zielony wodór obejmują:

- produkcję energii elektrycznej i dostarczanie jej do sieci elektroenergetycznej, zgodnie z umową zawartą z operatorem,
- wytwarzanie wodoru zielonego metodą elektrolizy wody, zasilanej z nadwyżek energii elektrycznej (zielony wodór) - jako nośnik energii,
- magazynowanie zielonego wodoru, a dla części wodoru przeznaczonej na sprzedaż - konfekcjonowanie i dystrybucja,
- wytwarzanie energii elektrycznej ze zmagazynowanego zielonego wodoru, np. w ogniwach paliwowych (lub innych), w celu wyrównywania niedoborów mocy generowanej przez OZE (w przypadku występowania niekorzystnych warunków pogodowych).

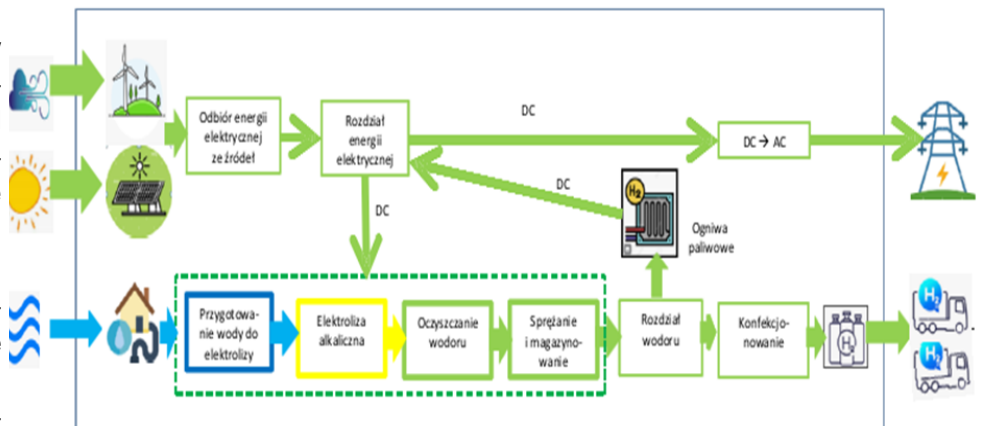
Schemat instalacji (farmy) OZE – zielony wodór przedstawia Rys. 2.

Instalacja OZE produkująca zielony wodór składać się powinna z trzech grup urządzeń:

1. zespół wytwarzania energii elektrycznej w OZE, konwersji DC/AC i przesyłania jej do sieci elektroenergetycznej – wg typowych rozwiązań,
2. zespół wytwarzania, magazynowania i dystrybucji zielonego wodoru - nowe technologie i urządzenia,
3. zespół wytwarzania energii elektrycznej z wykorzystaniem zmagazynowanego zielonego wodoru – np. odpowiednie ogniwa paliwowe.

Sterowanie funkcjonowaniem ww. instalacji powinny zapewnić odpowiednie systemy automatyczne, współpracujące z systemami sterowania pracą sieci elektroenergetycznych.

Do najważniejszych komponentów instalacji OZE, produkujących zielony wodór, należy linia technologiczna produkcji wodoru z wody, a wśród nich elektrolizer. Kluczowym problemem jest więc wybór najlepszej technologii tej elektrolizy.



Rys. 2. Schemat instalacji OZE produkujących zielony wodór

OZE produkujące zielony wodór - możliwości i uwarunkowania realizacji inwestycji

Inwestycje w postaci OZE – wiatrowych i fotowoltaiki, produkujących energię elektryczną i zielony wodór, jak wszystkie inwestycje, muszą spełniać określone wymagania lokalizacyjne, środowiskowe, techniczne i ekonomiczne.

Uzupełnienie istniejących instalacji OZE o wytwarzanie wodoru nie stwarza dodatkowych wymagań lokalizacyjnych i środowiskowych ponad te, które dotyczą samych tylko instalacji wiatrowych i fotowoltaiki. Są one powszechnie znane. Jedynie dodatkowo potrzebny jest dostęp do źródła wody, która będzie poddawana elektrolizie w procesie wytwarzania wodoru (pozwolenie wodno-prawne) oraz uwzględnienie instalacji do produkcji wodoru w pozyskaniu ewentualnej decyzji środowiskowej.

Wymagania techniczne, to głównie konieczność uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektro-energetycznej. W tym przypadku, jak to wcześniej stwierdzono, instalacja wytwarzająca wodór umożliwia zmniejszenie wielkości deklarowanej mocy OZE do przyłączenia do sieci elektro-energetycznej, co może ułatwić uzyskanie warunków przyłączenia od operatora sieci. Tak będzie w przypadku nowych inwestycji OZE, wytwarzających zielony wodór. W przypadku rozbudowy istniejących OZE o instalacje wytwarzające wodór ten problem nie istnieje. W obu jednak przypadkach instalacje do produkcji wodoru będą musiały spełniać określone warunki techniczne i bezpieczeństwa, związane z technologiami wodorowymi wytwarzania, magazynowania i transportu tego czynnika.

Warunki ekonomiczne, to głównie możliwości uzyskania wsparcia finansowego projektów budowy nowych OZE, wytwarzających zielony wodór, a także rozbudowy istniejących OZE o instalacje go wytwarzające. W nowym okresie planistycznym UE 2021-2027 przewidziano trzy główne programy:

- FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę i Środowisko,
- FENG - Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki, oraz
- KPO – Krajowy Plan Odbudowy.

Działania dotyczące transformacji energetycznej, obniżenia emisyjności, rozwoju OZE, produkcji zielonego wodoru oraz magazynowania energii można znaleźć we wszystkich ww. programach. Finansowanie projektów przewidziano w formie grantów i pożyczek.

Wszystkie te trzy duże programy uzyskały już wcześniej akceptację UE, ale nie jest wykluczone, że np. w związku powszechną krytyką Europejskiego Zielonego Ładu i zjawiskami kryzysowymi w energetyce i w rolnictwie (m.in. trwająca wojna w Ukrainie), po czerwcowych wyborach do Parlamentu Europejskiego będą modyfikowane.

Oprócz ww. dużych programów, projekty rozwoju OZE wiatrowych i fotowoltaiki wytwarzających zielony wodór z pewnością będą mogły liczyć na wsparcie w postaci dofinansowania, preferencyjnych pożyczek, gwarancji kredytowych, zwolnień od podatku od nieruchomości itp., m.in. z funduszy NFOŚiGW, PARP, innych instytucji wsparcia oraz jednostek samorządu terytorialnego.

Wnioski

Instalacje OZE wiatrowe i fotowoltaiczne, produkujące zielony wodór, są dynamicznie rozwijającą się technologią, która staje się jednym z filarów transformacji energetycznej gospodarki i realizacji celów polityki klimatycznej.

Wyposażanie OZE wiatrowych i fotowoltaicznych w instalacje produkujące zielony wodór z nadwyżek energii elektrycznej, której nie może odebrać sieć, poprawia stabilność i przewidywalność ich pracy, łagodzi bariery sieciowe dla nowych przyłączy i tym samym stwarza lepsze warunki ich rozwoju.

W ramach przewidywanej koniecznej aktualizacji polityk, strategii i programów klimatycznych, energetycznych i wodorowych w Polsce (wszystkie powstały przed pandemią i wojną w Ukrainie) oraz powszechnej krytyki Europejskiego Zielonego Ładu należy zapewnić maksymalne wsparcie projektów OZE produkujących zielony wodór, jako szczególnie efektywnych.

Literatura

1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 – 2030. Założenia i cele oraz polityka działania. Ministerstwo Aktywów Państwowych. Warszawa 2019.
2. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. Warszawa 2021.
3. Polska strategia wodorowa do roku 2030 z perspektywą do roku 2040. Warszawa, październik 2021 r.
4. Analiza potencjału technologii wodorowych w Polsce do roku 2030 z perspektywą do 2040 roku. Centrum Technologii Wodorowych, Instytut Energetyki, Wydział Zarządzania - Uniwersytet Warszawski, Instytut Ekologii i Terenów Uprzemysłowionych. MKiŚ, NFOŚiGW.
5. Zielony wodór z OZE w Polsce. Wykorzystanie energetyki wiatrowej i PV do produkcji zielonego wodoru jako szansa na realizację założeń Polityki Klimatyczno – Energetycznej UE w Polsce. Dolnośląski Instytut Studiów Energetycznych. Raport. Wrocław 2021.

¹ Dane Urzędu Regulacji Energetyki z czerwca 2023 r.

² Raport IEO „Rynek fotowoltaiki w Polsce 2023”.

³ Polska strategia wodorowa... , s. 8-11.

Paluszki do klawiatury

Zapraszamy do zapoznania się z pierwszym z serii felietonów, autorstwa Henryka Jezierskiego.

Autor jest członkiem SEP od 1973 roku. Z wykształcenia technik elektronik (Technikum Łączności w Gdańsku) oraz inżynier telekomunikacji (Wydział Elektroniki Politechniki Gdańskiej), prywatnie - mąż, ojciec i dziadek. Od 1978 roku udanie łączy pracę inżynierską z działalnością dziennikarską. Publikował na łamach „Przeglądu Technicznego”, „Motoru” i „Horyzontów Techniki”, dodatkowo „zarażając” wiedzą techniczną czytelników m.in. „Polityki”, „Czasu”, „Wybrzeża” oraz „Dziennika Bałtyckiego”. Autor książki „Speedway ponad wszystko” (trzy wydania, 53 tys. sprzedanych egzemplarzy). Od 2018 roku emerytowany pracownik Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku, głównie w roli Dyżurnego Inżyniera Miasta. Odznaczony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi RP oraz Złotą Odznaką Honorową PZMot.

Redakcja

inż. Henryk Jezierski
Publicysta, dziennikarz

Aby poznać wyjątkowy stopień „politechnizacji” naszej młodzieży nie trzeba zaglądać do szkolnych pracowni (pod warunkiem, że istnieją). Wystarczą obrazki z ulicy lub tramwajów, autobusów czy pociągów. Absolutna perfekcja w operowaniu smartfonami, czyli – to mój wynalazek słowotwórczy, choć niewykluczone, że ktoś był przede mną – srajfonami. Istne mistrzostwo w wystukiwaniu liter i cyfr składających się na średnio logiczne teksty, pełne skrótów i małoletniego slangu. Niektórzy potrafią nawet korespondować ze sobą i jednocześnie bezpiecznie przejść przez jezdnię. Innym wychodzi to gorzej. Zredagowanie i wysyłka sms-a wymaga takiego wysiłku, że trzeba zająć miejsce przeznaczone dla inwalidy w tramwaju, a przynajmniej zabarykadować przejście w głąb pojazdu. Po prostu – horror...

Łatwiej ujrzeć żdźbło w oku bliźniego niż belkę w swoim. Nie pójdę tym, biblijnym śladem. Nie należę do KOD-u czyli Komitetu Oszalałych Dziadków. Do swoich wnuków mam stosunek inżynierski, czyli racjonalny. Starszego, 11-letniego, uważam za ponadprzeciętnie inteligentnego. Perfekcyjny angielski, bogate słownictwo w języku ojczystym, wzorcowe zachowanie w relacjach z dorosłymi (tzw. kindersztuba), w dodatku – nie tyle zainteresowanie, co wręcz fascynacja kolejami wąskotorowymi w wersji walijskiej, czyli jak najbardziej techniczna.

Na Pierwszą Komunię zażyczył sobie wyłącznie prezenty w postaci... funtów brytyjskich. Dostał to, co chciał, a potem namówił rodziców na wyjazd do Walii. Na miejscu okazało się, że operuje w tym języku nie gorzej niż po angielsku. W sklepie z pamiątkami, obsługiwanym przez trzy ekspedientki, zagaił rozmowę niczym rodowity Walijszyk. Dwie osłupiały (znały tylko angielski), jedna odpowiedziała, wzruszyła się i zasypała go gadżetami, oczywiście gratis. Specjalną odznakę sprezentował mu też zawiadowca stacji, a maszynista pozwolił przez chwilę prowadzić parowóz. Wydawałoby się, idealny materiał, jeśli nie na inżyniera, to przynajmniej na technika kolejnictwa.

I co? I nic. Córka z zięciem czasami podrzucają nam chłopca do opieki i politechnizacji (to oczywiście bez ich wiedzy) na Kaszubach, gdzie mamy działkę. Robię, co mogę. Już potrafi trzymać młotek tak, aby



Fot.: Pixabay

uderzyć w główkę gwoźdźcia, a nie w palec. Wie, że śrubę wkręca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, natomiast odkręca w kierunku przeciwnym. Ale nic więcej. Żadnego postępu i zainteresowania np. tym, jak działa pompa wody do basenu, czy jak bezpiecznie rozpalic kocioł do ogrzewania wody w tymże, choć to tak bliskie działaniu parowozu. Ilekroć bowiem choćby na chwilę stracę z oczu podopiecznego, to potem znajduję go z ręką przyklepioną do „srajfona” podebranego dziadkowi lub babci.

Ktoś powie: tak działa system napędzany przez wielkie, międzynarodowe korporacje, zainteresowane uzależnieniem ludzi od narzędzi, pozwalających poznawać ich preferencje i kontrolować ich zachowania. Czyżby? A gdzie system edukacji technicznej w państwie, którego zarządcy uważają za suwerenne i dbające o edukację społeczeństwa?

W podstawówce (lata 1959 – 1966) mieliśmy tzw. prace ręczne, oddzielne dla chłopców i dziewcząt. W gdańskim Technikum Łączności wybór specjalizacji „elektronika przemysłowa” wcale nie oznaczał tylko np. projektowania i wytrawiania płytek drukowanych. W pierwszej klasie były kolejno ślusarnia, spawalnia, stolarnia i obrabiarki. Niezależnie któregośkolwiek z tych zajęć oznaczało pożegnanie ze szkołą.

Do dzisiaj pamiętam końcowe zadanie stolarskie „Zapiłowanie czopów na jaskółczy ogon”. Ciężko mi szło, więc postanowiłem pójść na skrót. Instruktor zawodu, dorabiający na emeryturze stolarz, wziął moje

„dzieło” do rąk i zdemontował połączenie. Z jaskółczych ogonów posypały się wióry, wypełniające stolarskie niedoróbki. A ty Jezierski, co? – zapytał ze śpiewnym, kresowym akcentem – drewno trocinami by zastąpił? Skończyło się na poprawce, szczęśliwie zdanej.

Po 1989 roku kolejni premierzy i ministrowie oświaty uznali, że Polakom wystarczy sprawne używanie karty bankomatowej, za którą wszystko da się kupić. Apogeum likwidacji szkół zawodowych nastąpiło pod koniec lat 90. ubiegłego wieku, za rządów – uwaga – Akcji Wyborczej Solidarność, reprezentującej ponoć związek zawodowy. Od kilku lat mamy do czynienia z reaktywacją szkolnictwa zawodowego, choć już nie w formie zawodówek i techników lecz tzw. szkół bran-

żowych. Zgodnie z prawem Kopernika, w myśl którego pieniądź gorszy wypiera pieniądź lepszy. Można powiedzieć, dobre i to, choć przypuszczam, że także obecnych „branzówek” też by nie było, gdyby rządzący nami przedstawiciele zawodów społecznie bezużytecznych na solidnej podbudowie marksizmu-leninizmu (z politologią na czele) nie doświadczyli np. niespodziewanego zatoru w sedesie czy swądu przewodów elektrycznych nie wytrzymujących dodatkowego obciążenia instalacji po podłączeniu klimatyzatora. Paluszki biegle w stukaniu po klawiaturze „srajfona” takich awarii na pewno nie usuną.

Budujemy fregaty - część pierwsza

mgr inż. Bogumił Banach

TOP Korab

**Si vis pacem, para bellum
(jeśli chcesz pokoju, przygotuj się do wojny)**

Zarys historii

Od odzyskania niepodległości Polski w 1918 roku do chwili obecnej toczy się mniej, lub bardziej profesjonalna dyskusja o miejscu i zadaniach Polskiej Marynarki Wojennej w składzie Polskich Sił Zbrojnych.

Ścierają się bardzo różne koncepcje i poglądy, ponieważ – z jednej strony problem jest złożony i brak jednoznacznych kryteriów oceny, z drugiej strony zaś mamy do czynienia z radykalnymi zmianami historycznej i geopolitycznej sytuacji Polski.

Wspomnijmy, że w okresie międzywojennym flota polska była rozbudowywana z myślą o ewentualnym zagrożeniu naszych morskich linii zaopatrzeniowych przez Związek Radziecki – stąd pięć okrętów podwodnych, cztery niszczyciele, stawiacz min i pomniejsze okręty obrony wybrzeża.

W okresie II wojny światowej przyszło nam walczyć na morzach u boku Wielkiej Brytanii – i były to zaiste „wielkie dni małej floty”, sprowadzające się głównie do służby eskortowej, zwalczania niemieckich okrętów podwodnych, choć była i heroiczna walka „Pioruna” z „Bismarckiem”.

Po II wojnie światowej, już w ramach Układu Warszawskiego, rozbudowa flotylli trałowców dla oczyszczenia 500 km wybrzeża, a później m.in. budowa okrętów desantowych z myślą o piaszczystych duńskich plażach...

Od 1999 roku znów radykalna zmiana sytuacji: jesteśmy członkiem NATO. W odległości 100 km od Trójmiasta stacjonują siły, zdolne wystrzelić 140-160 rakiet w jednej salwie... Trzeba się zabrać do zmiany strategii obronnej Polski, jej sił zbrojnych, w tym Marynarki Wojennej.

„Si vis pacem...”

W 2017 roku przyjęto dokument pt. „Strategiczna Koncepcja Bezpieczeństwa Morskiego Rzeczypospolitej Polskiej”, w którym wykazano program „Miecznik” (inne projekty to „Delfin” – dwa okręty rozpoznawcze, „Orka” – trzy okręty podwodne, „Słazak” – korweta patrolowa, „Kormoran” – niszczyciele min itd.).

Program „Miecznik” zakładał początkowo pozyskanie trzech okrętów obrony wybrzeża o wyporności ok 2 000T, wyposażonych w systemy rakietowe bliskiego o średniego zasięgu. Taką jednostkę można sklasyfikować jako korwetę wielozadaniową. Jednak w 2021 roku Ministerstwo Obrony Narodowej zdecydowało, że obiektami programu „Miecznik” będą fregaty budowane w Polsce.

W poniższym artykule autor powstrzymuje się od ocen i prezentacji poglądów. Celem było zebranie rozproszonej w wielu miejscach informacji, uporządkowanie jej i przedstawienie czytelnikowi, aby sam mógł wyrobić sobie pogląd w modnej ostatnio sprawie: budowy fregat dla Polskiej Marynarki Wojennej.

Pojęcie fregaty

Czas teraz na wyjaśnienia kilku pojęć, bo przypadek słynnego „położenia stępki” w Szczecinie w 2017 roku pokazuje, jak można wykorzystać morską niewiedzę społeczeństwa do celów propagandowych.

Zacznijmy od kryptonimu projektu: miecznik (*Xiphias gladius*) jest drapieżną rybą morską sporych rozmiarów (do 5m), występującą w morzach tropikalnych i umiarkowanych. Wyróżnia się mieczowato wydłużoną górną szczęką, którą w trakcie polowania uderza w prawo i w lewo, ogluszając ryby w atakowanej ławicy, aby je następnie pożreć.

Teraz pojęcie fregaty. Nazwa ta ma długą historię i kilka znaczeń.

W XVI-XVIII wieku był to żaglowy okręt wojenny z artyleryjskim uzbrojeniem, następcą wcześniejszych galeonów.

W XIX w i współcześnie są to żaglowce trójmasztowe z ożaglowaniem

rejowym. Przykładem- nasze fregaty Dar Pomorza i Dar Młodzieży.

W czasie II wojny światowej typ okrętu eskortowego większego i silniej uzbrojonego od korwet, ale mniejszy od niszczycieli, zwanych wcześniej kontrtorpedowcami.

Współcześnie fregaty są uniwersalnymi, wielozadaniowymi okrętami wojennymi średniej wielkości, o wyporności rzędu 4 000 do 8 000T. Są większe od współczesnych korwet (ok. 2 000T), a mniejsze od współczesnych niszczycieli rakietowych (10 000T wyporności i więcej). Jak to się zmieniło od czasów ostatniej wojny pokazuje porównanie wielkości fregaty projektu "Miecznik" z naszym niszczycielem „Błyskawica”, który był w swoim czasie (1939 r.) największym okrętem tej klasy na Bałtyku: wyporność „Miecznika” to ok. 7 000T, „Błyskawicy” 2440T, długość „Miecznika” 138,7m, „Błyskawicy” 114m.

(patrz rys. 1)

Porównanie takie jest mocno niedoskonałe, nie pokazuje bowiem możliwości technicznych i bojowych współczesnych fregat, ale o tym niżej.

Obecnie fregaty stały się bardzo popularne w wielu flotach świata ze względu na swoje bogate wyposażenie i możliwości bojowe nazywane są „końmi roboczymi flot”.

Dużo fregat ma Wielka Brytania (typu „Duke” – 16 szt., w budowie 8 typu „City” i 5 typu „Inspiration”), Francja (11 szt. typu Languedoc”), w Gdyni można zobaczyć piękne włoskie fregaty wspierające w ramach NATO naszą obronę, a i my mamy jeszcze dwie fregaty amerykańskiego typu „Oliver Hazard Perry”.

Nasza Marynarka Wojenna A.D. 2023

Komisja wojskowa pyta:

- Poborowy, gdzie chcecie służyć?
- W Marynarce.
- A umiecie pływać?
- A to wy nie macie tam okrętów?

No, dobrze nie jest. W ogólnym zarysie: w Marynarce Wojennej są dwie flotyle okrętów (odpowiedniki lądowych brygad) i brygada lotnictwa morskiego. Posiadamy około 40 okrętów wojennych (nie licząc pomocniczych) ze średnią wieku ok. 38 lat, do czasu nowego „Kormorana” (2015) przez niemal 30 lat nie przybywało nam nowych okrętów. Siłę bojową naszej Marynarki Wojennej stanowią obecnie:

- dwie fregaty rakietowe „Tadeusz Kościuszko” i „Kazimierz Pułaski”, przekazane nam przez USA w 2004 roku – ich czas eksploatacji dobiega końca;

- „Orzeł”, nasz jedyny okręt podwodny radzieckiej budowy (1985)- natowski typ „Kilo”, powrócił na morze po trzyletnim remoncie, po 38 latach służby jego dni są policzone;

- korweta „Kaszub”;

- Korweta patrolowa „Ślązak”, niedoszła korweta rakietowa „Gawron”, po długiej i przerywanej budowie oddana do eksploatacji w 2019 roku, zwana złośliwie „najdroższą motorówką świata” – koszt budowy to ok. 1,7 mld zł.;

- Trzy małe okręty rakietowe typu 151I: „Orkan”, „Grom”, „Piorun”, w służbie od 1992 roku – konieczna jest ich modernizacja;

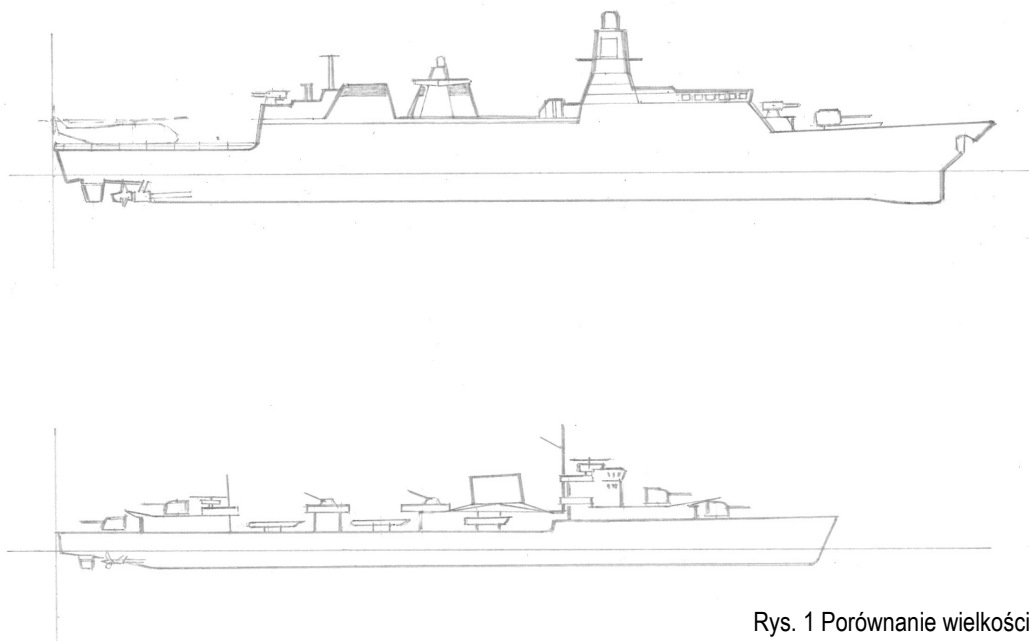
- „Kontradmiral Xawery Czernicki” – okręt wsparcia logistycznego i dowodzenia siłami przeciwminowymi, zbudowany w b. Stoczni Północnej;

- dywizjon okrętów desantowych typu „Lublin”;

- „Kormoran II”, „Albatros”, „Mewa” – niszczyciele min zbudowane w Stoczni Remontowa Shipbuilding, pierwsze nowe okręty Marynarki Wojennej od 30 lat, seria została przedłużona o dalsze trzy jednostki.

Ten pobieżny przegląd zakończę informacją, że nasza sieć radarów nabrzeżnych ma zasięg 40km. Taki dystans rakietą lecącą z prędkością 2M pokonuje w ciągu minuty... Będzie okazja do porównań z zasięgiem radarów fregat!

Ciąg dalszy w następnym wydaniu Biuletynu.



Rys. 1 Porównanie wielkości „Miecznika” i „Błyskawicy”

Jakość w Pomorskim



Finale 26 edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości

19 kwietnia 2024 r. w murach Gdańskiego Domu Technika po raz 26 odbyło się uroczyste wręczenia nagród w Konkursie o Pomorską Nagrodę Jakości.

Patronat honorowy nad XXVI edycją Konkursu objęli: Wojewoda Pomorski, Marszałek Województwa Pomorskiego, Prezydenci Miast: Gdańska, Gdyni, Sopotu, Wejherowa, Słupska.

Uroczystość otworzyła Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko.

Tradycyjnie wydarzenie podzielone było na dwie części. W pierwszej części odbyła się konferencja „Jakość i innowacje w rozwoju Pomorza” podczas której goście mogli wysłuchać pięciu interesujących wystąpień.

Prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska z Uniwersytetu Gdańskiego opowiedziała o kosztach jakości, prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowski z Uniwersytetu Morskiego w Gdyni rozważał na temat poszukiwań narzędzia pomiaru jakości życia, dr hab. Arleta Szadziwska, prof. Uniwersytetu Gdańskiego opowiedziała o raportowaniu zrównoważonego rozwoju, dr Joanna Martusewicz, Prezes Zarządu Fundacji Rozwoju Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu zachęcała do udziału w EFQM Global Award natomiast Angelika Piechocka opowiedziała o działaniach PPHU Polipack s.j. w zakresie zrównoważonego rozwoju.

W drugiej części spotkania prof. Małgorzata Wiśniewska – przewodnicząca Kapituły Konkursu oraz mgr inż. Mirosław Murczkiewicz – członek zarządu Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku nagrodzili sukcesy pomorskich organizacji i instytucji wręczając Złote i Srebrne Laureaty Jakości, Wyróżnienia oraz Nagrody Specjalne.

Kapituła przyznała także Nagrodę Indywidualną im. prof. Romualda Kolmana panu prof. dr hab. inż. Piotrowi Przybyłowskiemu za działalność na rzecz upowszechniania koncepcji zarządzania projakościowego w rejonie Pomorza Gdańskiego.

Gala była wspaniałą okazją do wręczenia nagród laureatom Konkursu Na Najlepszą Pracę Dyplomową Magisterską i Inżynierską w Obszarze Nauk Technicznych. Dyplomy oraz nagrody pieniężne wręczyła pomysłodawczyni konkursu – Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko.

Na zakończenie odbył się panel dyskusyjny na temat realizacji celów zrównoważonego rozwoju prowadzony przez prof. Małgorzatę Wiśniewską oraz prof. Piotra Grudowskiego, do którego zostali zaproszeni Laureaci XXVI edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

W tegorocznej edycji nagrody przyznano w kategoriach:

KATEGORIA MIKRO ORGANIZACJE:

Srebrny Laur - Astra Technologia Betonu Sp. z o.o.
Wyróżnienie – Grupa Konsultingowa RID s.c.

KATEGORIA MAŁE ORGANIZACJE:

Złoty Laur – Spółdzielnia Mieszkaniowa "Suchanino"
Srebrny Laur – Gdańska Fundacja Kształcenia Menedżerów
Wyróżnienie - Kancelaria Doradztwa Podatkowego Rembiąkowski Sp. z o.o.

KATEGORIA ŚREDNIE ORGANIZACJE:

Złoty Laur - Przedsiębiorstwo PHU POLIPACK SP.J. Irena Więckowska i Katarzyna Kolmetz
Srebrny Laur - Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych inż. Kazimierz Ginter Zakład Pracy Chronionej
Wyróżnienie - Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych "SPOMEL" Spółdzielnia Pracy

KATEGORIA DUŻE ORGANIZACJE:

Wyróżnienie – NDI S.A.

KATEGORIA ORGANIZACJE PUBLICZNE:

Złoty Laur – Szpitale Pomorskie Sp. z o.o.
Srebrny Laur – Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o.o.
Srebrny Laur – Hospicjum Pomorze Dzieciom
Wyróżnienie - COPERNICUS Podmiot Lecznicy Sp. z o.o.
Wyróżnienie - Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lęborku
Wyróżnienie - Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im. prof. Tadeusza Bilikiewicza w Gdańsku

NAGRODY SPECJALNE

Nagroda Specjalna im. Eugeniusza Murczkiewicza – Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Gdańsku
Nagroda Indywidualna im. prof. Romualda Kolmana – prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowski

WYRÓŻNIENIE PREZESA PR FSNT NOT W GDAŃSKU

NDI Sopot S.A.

WYRÓŻNIENIE SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Temis Sp. z o.o. & Spawmet Sp. z o.o.

PO

Zdjęcia: Mateusz Słodkowski/ NOT Gdańsk



REPERTUAR



scena teatralna NOT

12 lipca	Kabaret Hrabi - Lubię to!	godz. 17:30, 20:30
19 lipca	Testosteron	godz. 18:00
22 lipca	Urodziny Elsy - Bal Księżniczek	godz. 16:30
27 lipca	Damski Biznes	godz. 16:00, 19:00
28 lipca	Dominika Gwit - Dystans albo wszyscy umrzemy...	godz. 18:00
10 sierpnia	Przygoda w Świecie Dinozaurów	godz. 10:00
18 sierpnia	Szalone Nożyczki - czyli kto zabił	godz. 16:00, 19:00
24 sierpnia	Oszuści	godz. 17:00, 20:00

Informacja o możliwości nabycia biletów zamieszczana jest przez impresariaty (organizatorów przedstawień) przy opisie poszczególnych imprez na stronie www.kultura.trojmiasto.pl



POMIESZCZENIA DO WYNAJĘCIA

Dom Technika NOT w Gdańsku oferuje do wynajęcia pomieszczenia biurowe - jasne, słoneczne, zlokalizowane na parterze oraz drugim i trzecim piętrze budynku.

Zapraszamy do kontaktu:

administracja@gdansk.enot.pl

tel. 794 931 224

Dom Technika, ul. Rajska 6, pok. 107-108

ZESPÓŁ USŁUG TECHNICZNYCH

POMORSKA RADA FSNT NOT W GDAŃSKU

Masz problem natury technicznej?

Zgłoś się do Zespołu Usług Technicznych NOT.

Dołożymy wszelkich starań by go rozwiązać!

Wykonujemy:

- ◆ Ekspertyzy, opinie i orzeczenia, oceny techniczne i odszkodowawcze
- ◆ Roczne i pięcioletnie kontrole budynków i budowli zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego
- ◆ Nadzory inwestorskie
- ◆ Inwentaryzacje budowlane lokali, mieszkań i budynków
- ◆ Projekty i kosztorysy
- ◆ Instrukcje, dokumentacje techniczno-rozruchowe
- ◆ Badania i pomiary

Zapraszamy do kontaktu:

ekspertyzy@gdansk.enot.pl

tel. 790 731 224,

gdansk.enot.pl

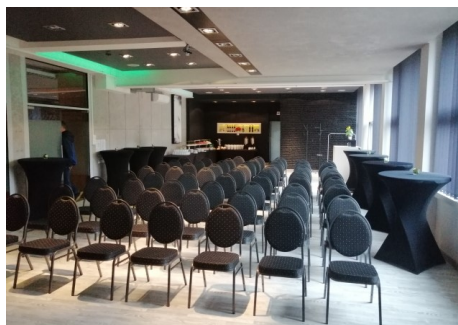


DOM TECHNIKA NOT W GDAŃSKU ZAPRASZA

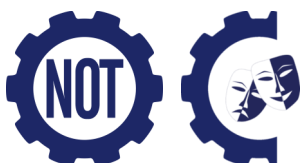
Oferujemy możliwość wynajęcia **sal konferencyjno-szkoleniowych oraz Sali Teatralnej**, zlokalizowanych w Domu Technika NOT przy ul. Rajskiej w Gdańsku.

Naszym atutem jest wyjątkowa lokalizacja w sercu Starego Miasta, w pobliżu węzła komunikacyjnego PKP/SKM/ZTM.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się szeroka gama ośrodków noclegowych. Podczas trwania wydarzenia w Domu Technika profesjonalny personel zadba o dobry i sprawny jego przebieg oraz rozwiąże wszelkie problemy organizacyjne i techniczne.



WYPOSAŻENIE SAL:



TEL. 794 931 224

ADMINISTRACJA@GDANSK.ENOT.PL

GDANSK.ENOT.PL



BIULETYN INFORMACYJNY POMORSKIEJ RADY FSNT NOT W GDAŃSKU

Redakcja: mg Waldemar Cezary Zieliński, inż. Paulina Orłowska, mgr Barbara Wiśniewska

Kontakt z Zarządem i Biurem Pomorskiej Rady:

Gdańsk, ul. Rajska 6; tel. +48 58 321 84 84; e-mail: biuro@gdansk.enot.pl, <https://gdansk.enot.pl>

Opinie zawarte w artykułach przedstawiają poglądy autorów. Pomorska Rada nie ponosi za nie odpowiedzialności.