

Zebranie Sekcji Inżynierii Przedsiębiorstw Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk w Ciechanowie

Ostatnie zebranie Sekcji Inżynierii Przedsiębiorstw Budowlanych w roku 2022 odbyło się 10 listopada w Ciechanowie w siedzibie firmy Metaltech.



Otwarcie zebrania przez prof. Elżbietę Radziszewską-Zielinę

Zebranie składało się z dwóch części. W pierwszej części prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina – przewodnicząca Sekcji Inżynierii Przedsiębiorstw Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk powitała uczestników otwartego zebrania Sekcji w głównej siedzibie grupy METALTECH-PIASECKI w Ciechanowie oraz podziękowała panom prezesom mgr. inż. Pawłowi Piaseckiemu i mgr. Rafałowi Piaseckiemu za zaproszenie, udostępnienie sali na zebranie Sekcji oraz możliwość zobaczenia zakładów produkcyjnych. Podziękowała również członkowi Sekcji IPB, mgr. inż. Michałowi Wrzoskowi – prezesowi Peri Polska za pomoc w zorganizowaniu zebrania.

Następnie uczestnicy posiedzenia przyjęli porządek obrad oraz protokół z ostatniego zebrania.

Jako kolejny zabrał głos mgr inż. Aleksander Niski, dyrektor techniczny firmy Metaltech, który przedstawił jej historię. Metaltech jest firmą rodzinną, która powstała w 1981 roku, posiada cztery zakłady produkcyjne: dwa główne w Ciechanowie i dwa mniejsze w Płońsku oraz Czosnowie. Produkcja jest mocno zdywersyfikowana, od dużych konstrukcji budowlanych, m.in. hal stalowych, poprzez elementy średnie oraz nieduże, w tym precyzyjne urządzenia. Przedsiębiorstwo produkuje dla wielu specjalistycznych branż, nie tylko budowlanej, również motoryzacyjnej, odbioru odpadów, medycznej i wielu innych. Metaltech posiada jedną z najnowocześniejszych cynkowni ogniowych i wysokotemperaturowych w Polsce i Europie. Więcej o przedsiębiorstwie i jego działalności można było dowiedzieć się podczas zwiedzania zakładów produkcyjnych.

Następnie profesor Elżbieta Radziszewska-Zielina poprosiła o wystąpienie prezesa Michała Wrzoska, który jako szef PERI Polska od lat współpracuje z Metaltechem, produkującym elementy specjalistyczne również na potrzeby firmy PERI.

Obecnie produkowane są elementy wykorzystywane przy budowie tunelu drogowo-kolejowego pod Bałtykiem, łączącego Danię i Niemcy – Tunel Fehmarnbelt. Jest to najdłuższy dotychczas realizowany tunel w tej technologii – 18 km. Wcześniej zostały zrealizowane dwa krótsze: 3,5 km w ramach przeprawy Dania-Szwecja, w ramach przeprawy Oersund oraz 6 km w ramach przeprawy Hongkong-Macao. Na wszystkie te inwestycje technologię dostarczało PERI, podobnie jak teraz – dla Fehmarnbelt. W projekt w dużej mierze jest zaangażowane PERI Polska.



Prezentacja Aleksandra Niskiego o firmie Metaltech



Piotr Borucki z PERI omówił technologię budowy tuneli zatapianych



Część uczestników podczas zwiedzania



Cynkowanie ogniowe elementów

Michał Wrzosek oddał głos mgr. inż. Piotrowi Boruckiemu – głównemu technologowi w PERI Polska, który przedstawił bardzo ciekawą prezentację na temat technologii budowy tuneli zatapiających na przykładzie tuneli: Oresund, Hongkong-Macao oraz Fehmarnbelt. Tunel Fehmarnbelt ma sięgać 40 m w głąb Bałtyku i połączyć Danię z Niemcami. Tunel będzie miał 18 km długości, zostanie ułożony z zatopionych na dnie Morza Bałtyckiego prefabrykowanych segmentów i połączy brzegi cieśniny między niemiecką wyspą Fehmarn a duńską wyspą Lolland, aby usprawnić transport pomiędzy Danią a Niemcami. Czas podróży ma się skrócić do 7 minut pociągiem lub 10 minut samochodem, z 45 minut przeprawy promem jak obecne. Na budowę



Cobot do spawania seryjnego małowagarytowych elementów

drogowo-kolejowego tunelu składają się dwie dwupasmowe jezdnie i dwa tory kolejowe. Budowa ruszyła w 2020 r. Tunel będzie się składał z 89 masywnych betonowych sekcji, każda z sekcji będzie miała 217 m długości, 42 m szerokości i 9 m



Elementy wykonane dla PERI na budowę tunelu Fehmarnbelt

wysokości, a ich waga wyniesie 73 tys. ton. Sekcje będą transportowane specjalnymi barkami. Budowa tunelu jest jednym z największych europejskich projektów infrastrukturalnych, a jej budżet wynosi ponad 7 mld euro. Obiekt ma zostać oddany do użytku w 2029 r.

Przedstawione prezentacje były bardzo interesujące i wywołały ożywioną dyskusję wśród Członków i Sympatyków Sekcji IPB.

Podsumowując tę część zebrania, przewodnicząca Sekcji IPB KILiW PAN podziękowała wszystkim prelegentom, a następnie przedstawiła najważniejsze informacje na temat działalności Sekcji, aktualnych wydarzeń, w tym konferencji pod patronatem Sekcji oraz aktywności publikacyjnej członków, wydania numeru specjalnego PB oraz monografii Sekcji IPB KILiW PAN,

podziękowała również sponsorom tych wydań.

Następnie odbyła się druga część zebrania, ubrani w kamizelki i kaski, podzieleni na dwie grupy, uczestnicy zebrania udali się na zwiedzanie Zakładu Mechanicznego i Cynkowni Ogniowej – oba zakłady znajdują się w Ciechanowie w niedalekiej odległości. Uczestnicy mieli możliwość zobaczenia produkcji elementów do budowy tunelu Fehmarnbelt. Zwrócono uwagę na wytwarzane elementy, malowane na kolor czerwony dla firmy PERI. Po prawie 2 godzinach zwiedzania zakładów wszyscy uczestnicy zostali zaproszeni na obiad do hotelu Atena. Zebranie Sekcji udało się znakomicie, uczestnicy byli pod dużym wrażeniem możliwości technicznych i organizacyjnych firmy Metaltech.

prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina
mgr inż. Grażyna Furmańczyk-Ziemska

Link do filmu o technologii budowy tunelu:
<https://www.youtube.com/watch?v=zf7C5DiEVpA>
METALTECH: <https://www.metaltech.pl/>