

Mgr inż. Henryk Bonin



Mgr inż. Henryk Bonin urodził się 14 lipca 1943 roku w Karsinie (dawny powiat chojnicki). W 1957 roku ukończył Szkołę Podstawową w Karsinie. Następnie w latach 1957-1961 uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego im. J. Wybickiego w Kościerzynie. W 1961 roku zdał maturę i uzyskał świadectwo dojrzałości.

Idąc w ślady dwóch starszych braci, w 1961 roku rozpoczął studia w Politechnice Gdańskiej na ówczesnym Wydziale Budownictwa Wodnego. Na wybór studiów technicznych miał wpływ również Jego ojciec, który w latach przed- i powojennych prowadził jednoosobowe, prywatne biuro projektów budownictwa wiejskiego. Jako uczeń liceum często podpatrywał prace projektowe ojca i pomagał mu przy pracach geodezyjno-pomiarowych w terenie.

W czasie studiów odbył miesięczne praktyki wykonawcze na budowach:

- pierwszego suchego doku w Gdyni (1963),
- największej w Polsce zapory piętrzącej w Solinie na Sanie (1964).

W czerwcu 1966 roku (w terminie zerowym) obronił pracę dyplomową magisterską „Opracowanie projektu stopnia wodnego Oplawiec na rzece Brdzie” wykonaną pod kierunkiem prof. Tomasza Biernackiego i uzyskał dyplom magistra inżyniera budownictwa wodnego w specjalności budownictwo śródlądowe.

W czasie studiów angażował się w życie społeczne studentów. Był „prezesem” Koła Naukowego Wydziału Budownictwa Wodnego, które prężnie działało na Wydziale, za co uzyskał od Dziekana Wydziału pochwalny wpis do indeksu. Bezpośrednio po studiach odbył w 1966 roku dwumiesięczną praktykę na następujących budowach i uczelniach ówczesnego Związku Radzieckiego:

- budowa największej zapory łukowej na rzece Inguri (wysokość zapory 272 m),
- stopnie wodne na rzece Dniepr na Ukrainie,
- Instytuty Politechniczne w Moskwie i Leningradzie.

W listopadzie 1966 roku rozpoczął pracę zawodową w spółdzielni Pracy Robót Morskich i Drogowych im. L. Waryńskiego w Gdańsku (późniejsza nazwa SPELWAR Hydrotechniczna Spółdzielnia Pracy im. L. Waryńskiego w Gdańsku).

W okresie 26 lat pracy w SPELWARZE mgr inż. Henryk Bonin przeszedł wszystkie szczeble techniczne i zarządzania firmą, począwszy od stanowiska inżyniera budowy, a kończąc na stanowisku dyrektora i prezesa Zarządu Spółdzielni. Większość okresu pracy była związana z organizowaniem i prowadzeniem budów w tak zwanym „eksporcie”.

Pierwsze prowadzone przez Niego budowy to:

- roboty palowe pod budynki w Letnicy w Gdańsku,
- przebudowa nabrzeży portu rybackiego w Kątach Rybackich,
- budowa przystani pasażerskiej w Elblągu.

We wrześniu 1967 roku wyjechał razem z delegacją Kierownictwa SPELWARU do Czechosłowacji na rozpoznanie techniczne i organizacyjne w celu przygotowania oferty na budowę trzech jazów sektorowych na rzece Łabie w miejscowości Lovosice, Czeskie Kopisty i Roudnice. Zadaniem dla ówczesnego młodego stażem inżyniera było przygotowanie i opracowanie prognoz hydrologicznych, zwłaszcza występowania powodzi na rzece Łabie w planowanych lokalizacjach tych budów. Dwumiesięczny pobyt zakończył się podpisaniem dużego kontraktu na budowę wymienionych jazów. Przedsięwzięcie to było ogromne ze względów organizacyjnych i wykonawczych. Projektowane jazy (tzw. hydrostatyczne) nie były w Polsce wykonywane, a w Europie wybudowano ich zaledwie kilka. Pierwszy kontrakt zrealizowano w terminie i bardzo dobrze jakościowo, co miało istotny wpływ na dalsze zlecenia na tym rynku. Praktycznie do chwili obecnej polskie przedsiębiorstwa z Trójmiasta wykonują roboty hydrotechniczne na czeskich rzekach (Łabie, Węławie, Ohrze).

Mgr inż. Henryk Bonin pełnił na budowach jazów następujące funkcje:

- zastępca kierownika budowy jazu w Roudnicach (1968-1970),
- kierownik budowy jazu w Obristvi (1972-1973).

Po powrocie do kraju pełnił w SPELWARZE funkcję szefa eksportu i jednocześnie przygotowywał oferty na wykonawstwo różnych obiektów hydrotechnicznych w Libii, Senegalu, Mauritanii, Iraku, Jordanii i Czechosłowacji. Większość ofert kończyła się podpisywaniem kontraktów na ich realizację. Szczegółowy wykaz i opis wykonywanych budów na terenie Czech (150 obiektów) jest zawarty w opracowaniu „Gdańscy hydrotechnicy na Łabie i Węławie” (dostępne w Bibliotekach Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego i IBW PAN w Gdańsku). Recenzja tego opracowania ukazała się w IMiG 6/2008.

W grudniu 1976 roku mgr inż. Henryk Bonin wyjechał na budowę portu rybackiego w St. Louis w Senegalu jako dyrektor techniczny budowy. Realizacja kontraktu w warunkach afrykańskich była nowością dla ekipy pracowników SELWARU, zwłaszcza pod względem organizacyjnym i logistycznym. Zakres kontraktu przewidywał wybudowanie portu rybackiego (pirs na palach) wraz z zapleczem portowym i infrastrukturą w rejonie pływów morskich dochodzących do 1,5 m. Projekt wykonany przez Biuro Projektowe Budownictwa Morskiego PROJMORS w Gdańsku przewidywał posadowienie całego pirsu na palach rurowych o długości do 30 m. Istotne były wyniki próbnych obciążeń pali – w tym zakresie współpracowano z Katedrą Geotechniki Politechniki Gdańskiej. Dyrektor Henryk Bonin opracował empiryczne wzory na występowanie ni-

skich stanów wód, które posłużyły do ustalania dziennego harmonogramu robót betonowych w celu uniknięcia betonowania podwodnego. Szereg nietypowych problemów wykonawczych, które wystąpiły w trakcie budowy tego portu i ich praktycznych rozwiązań opisał mgr inż. Henryk Bonin w pracy dyplomowej wykonanej w ramach Studium Podyplomowego w zakresie inżynierii wodnej w Instytucie Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej, które ukończył w 1980 roku z wynikiem bardzo dobrym.

W czerwcu 1984 roku mgr inż. Henryk Bonin został ponownie oddelegowany do pracy w Czechosłowacji na stanowisko kierownika Biura Budowy Generalnego Dostawcy SPELWARU w Mělniku. W związku z tym w pierwszej kolejności zajął się akwizycją na rynku czeskim, a zwłaszcza nawiązał ponownie kontakty z Inwestorami dróg wodnych rzeki Łaby i Weławy. SPELWAR uzyskał zlecenie na przebudowę dużej śluzy żeglugowej o parametrach 22 x 180 m, jak również na budowę kilku nabrzeży w portach rzecznych: Lovosice, Mělnik i Praga.

Regularnie w ciągu roku dwukrotnie na głównych rzekach czeskich występowały powodzie. W okresie 20 lat pracy na budowach hydrotechnicznych załoga była tak doświadczona i zorganizowana w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, że straty w wyniku powodzi były minimalne. Było to bardzo ważne w przypadku terminowej realizacji kontraktów. Z tego względu nigdy nie występowano o zmianę terminów zakończenia budów. Doświadczenia związane z powodziami nauczyły mgr inż. Henryka Bonina wyjątkowej pokory i przemyślnych działań w sytuacjach zagrożenia, jakie stanowi żywioł powodzi.

We wrześniu 1988 roku w wyniku konkursu mgr inż. Henryk Bonin został powołany na stanowisko Dyrektora i Prezesa Zarządu SPELWARU. Spółdzielnia ta, mając dobrą opinię i referencje, otrzymywała częste propozycje utworzenia spółek ze strony dużych firm (Gdańska Stocznia Remontowa, Hydromex, francuska firma Fundaco). W tym okresie takie rozwiązanie było jedyną możliwością dalszego rozwoju firmy. Dyrektor Henryk Bonin prowadził daleko zaawansowane rozmowy na temat powołania Spółek. Były organizowane również szkolenia załogi na budowach we Francji.

Od dnia 01.01.1993 roku mgr inż. Henryk Bonin (na zasadzie porozumienia stron) został zatrudniony w firmie Navimor – Invest sp. z o. o. w Gdańsku na stanowisku Dyrektora Biura Krajowego, a z dniem 01.11.1995 roku powierzono Mu obowiązki Dyrektora Technicznego Spółki i Dyrektora Oddziału w Pradze oraz zorganizowanie od podstaw potencjału wykonawczego z profilem robót hydrotechnicznych. Dyrektor Henryk Bonin z zadania wywiązał się znakomicie. Postawił przede wszystkim na skompletowanie doświadczonej załogi, sprawdzonych i wykwalifikowanych pracowników, inżynierów, kierowników budów – byłych pracowników polskich firm, którzy mieli doświadczenie na budowach zagranicznych, szczególnie na terenie Czech. Zakupiono podstawowy sprzęt i tabor pływający. W latach 1995-2004 firma Navimor – Invest realizowała największe inwestycje hydrotechniczne na terenie Czech. Dotyczyły one przebudowy dużych śluz żeglugowych o wymiarach 22 x 180 m, budowy jazów ruchomych z nowym rozwiązaniem części ruchomych (gumowe konstrukcje piętrzące), budowy małych elektrowni wodnych oraz różnych budowli przeciwpowodziowych. Na uwagę zasługuje przygotowanie i budowa dziewięciu małych elektrowni wodnych. Przygotowanie całego

procesu i koordynacja dostaw części technologicznych (turbiny) wymagało osobistego zaangażowania i nadzoru Dyrektora Henryka Bonina.

W sierpniu 2002 roku na rzekach Weławie i Łabie wystąpiła wielka powódź. W tym czasie Navimor – Invest bezpośrednio na tych rzekach realizował dwie duże budowy, na których było zaangażowane 80% potencjału sprzętowego i taboru pływającego firmy. W ciągu kilku godzin Dyrektor Henryk Bonin wraz z kierownikiem budowy (mgr inż. K. Przygońskim) zaprojektowali, a brygada kafarowa wykonała specjalne dalby cumownicze, które ochroniły tabor i sprzęt pływający przed zniszczeniem. Rządowa Komisja Czech oceniająca straty po przejściu fali powodziowej wskazała firmę Navimor – Invest jako przykład dobrych i skutecznych działań przeciwpowodziowych. Spółka otrzymała kolejne zlecenia na usuwanie skutków powodzi oraz na budowę nowych obiektów zabezpieczających przed powodzią.

Lata 1995-2005 należy zaliczyć do najlepszych lat Navimor – Invest pod względem wykonawczym i ekonomicznym. Oddział w Pradze prowadzony i nadzorowany przez Dyrektora Henryka Bonina stał się znaną i cenioną firmą w robotach hydrotechnicznych na terenie Czech, mimo że na rynku działały duże firmy z kapitałem zachodnim.

We wrześniu 2004 roku Dyrektor Henryk Bonin przeszedł do pracy w Biurze Krajowym Navimor – Invest z zadaniem organizowania potencjału wykonawczego dla budów krajowych z jednoczesnym nadzorowaniem Biura w Pradze. Rynek krajowy okazał się odmienny od czeskiego. Zdarzały się przypadki niepełnego przygotowania przez Inwestorów zadań inwestycyjnych. Pod nadzorem Dyrektora Henryka Bonina zorganizowano wykonawstwo następujących obiektów hydrotechnicznych:

- przedłużenie falochronu w porcie jachtowym w Gdyni,
- budowa stacji ratunkowej dla SAR-u w Świnoujściu,
- budowa pierścienia marin w Zatoce Gdańskiej,
- budowa portu jachtowego w Charzykowie i Iławie.

W grudniu 2008 roku w wieku 65 lat mgr inż. Henryk Bonin przeszedł na emeryturę. Ma uprawnienia wykonawcze i projektowe w specjalności inżynieria wodna i konstrukcje budowlane oraz wiele odznaczeń władz polskich i czeskich.

Będąc na emeryturze mgr inż. Henryk Bonin działa społecznie, wykorzystując swoje bogate doświadczenie zawodowe. Należy do grona osób, które zainicjowały powstanie Stowarzyszenia Przyjaciół Wisły. Stowarzyszenie to powstało w Gdańsku w 2013 roku w celu poparcia inicjatywy Dziennika Bałtyckiego i jego akcji pod tytułem: „Autostrada Wodna na Wiśle”. Dzięki tej inicjatywie stworzono sprzyjający klimat społeczny, a władze polskie podjęły już formalne działania zmierzające – w dalszej perspektywie – do wykorzystania rzeki Wisły do celów gospodarczych i transportowych, podobnie jak czynią to inne kraje Europy i świata.

Prof. dr hab. inż. Bohdan Zadroga
Prof. zw. Politechniki Gdańskiej

W październiku 2017 roku minęło 50 lat od podpisania pierwszego w historii kontraktu eksportowego na roboty hydrotechniczne w Czechach. W 1967 roku podpisano kontrakt na budowę trzech jazów sektorowych na Łabie, zwany od nazw miejscowości lokalizacji jazów „LOKORO”. Był to początek modernizacji liczącej już kilkaset lat Łabskiej Drogi Wodnej. Tak rozpoczęła się, trwająca kilkadziesiąt lat, działalność na czeskich rzekach dwóch gdańskich firm: SPELWAR-u i Navi-mor-Investu.

Stowarzyszenie Przyjaciół Wisły w Gdańsku zorganizowało 6 października 2017 roku w restauracji HACIENDA w Gdańsku Wrzeszczu uroczyste spotkanie byłych pracowników obu firm. Uczestniczyło w nim blisko 90 osób, weteranów tej „czeskiej przygody” oraz zaproszeni goście.

Wygłoszono kilka referatów, skróty niektórych z nich zamieszczono w tym artykule.

Dla uczestników przygotowano też dużo materiałów informujących o historii tego eksportu, a także o aktualnej sytuacji przywracania żeglowności na polskich rzekach, bowiem Stowarzyszenie Przyjaciół Wisły stawia sobie za cel propagowanie transportu wodnego w naszym kraju, szczególnie na Dolnej Wiśle.

Przypomniano także historię głównego realizatora robót na Łabie i Wełtawie – H.S.P. SPELWAR. Jego początki sięgają 1945 roku, kiedy grupa entuzjastów założyła spółkę, potem Spółdzielnię NSH i rozpoczęła prowadzenie robót budownictwa wodnego na Wybrzeżu, początkowo za pomocą saperskich kafarów porzuconych na plażach przez Wehrmacht. Nadmorska Spółdzielnia Hydrotechników stopniowo rozszerzała swoją działalność na całe polskie wybrzeże i wypracowała sobie dobrą renomę wśród inwestorów. To było też podstawą zaproszenia Spółdzielni (już pod nazwą Spółdzielnia Robót Morskich i Drogowych im. L. Waryńskiego) w 1967 roku do robót eksportowych.

KULISY KONTRAKTU LOKORO

W XX wieku polskie przedsiębiorstwa budowały wiele obiektów za granicą: w Europie, Azji i Afryce. Często były to wielkie zadania realizowane przez duże przedsiębiorstwa państwowe.

Dlatego więc świętujemy 50 rocznicę podpisania kontraktu na budowę trzech jazów sektorowych na Łabie w Czechach, w miejscowościach: Lovosice, Kopisty i Roudnice, zwanego LOKORO?

Był to chyba pierwszy przypadek, gdy w scentralizowanej gospodarce PRL-u jakaś grupa ludzi przebiła się i działała poza „planem”, nawet wbrew „wytycznym” planu centralnego oraz władz i osiągnęła wielki sukces, pierwszy po nieszczęsnej „Famaguście”. Sukces, który zaowocował przeszło 40-letnią działalnością hydrotechników SPELWARu, a później i Navi-mor-Invest z Pomorza Gdańskiego w Czechach. Kontrakt ten i dalsza działalność eksportowa Spółdzielni im. L. Waryńskiego, zwanej później SPELWAR, zasługuje na pamięć także dlatego, że z małej firmy w krótkim czasie Spółdzielnia rozwinęła się

w znaczące w kraju i eksporcie przedsiębiorstwo. Kilkakrotnie wzrosło zatrudnienie, dołączyło do nas wielu świetnych fachowców, skompletowaliśmy potężny, jak na Spółdzielnię, park maszyn i taboru, zdobyliśmy wielkie doświadczenie oraz doskonałą opinię w Czechach i w kraju. Pracownicy (w większości członkowie Spółdzielni) znacznie podnieśli swój standard życia, wzbogacili się.

Oczywiście mieliśmy sprzymierzeńców, ale przede wszystkim sprzyjające okoliczności:

- Czesi potrzebowali szybko zapewnić całoroczną żeglugę na Łabie do przewozu milionów ton węgla do nowych elektrowni. Koleje czeskie były przeciążone, a wielkie czeskie przedsiębiorstwa budownictwa wodnego budo-wały za granicą, a także metro w Pradze,
- nasza Centrala Handlu Zagranicznego CEKOP szukała nowych kontraktów, gdyż groziła jej likwidacja,
- Zjednoczenie Budownictwa Wodnego w Warszawie (po-tęga w Polsce) odmówiło udziału, tłumacząc to wielkim ryzykiem technicznym i ekonomicznym (roboty nieopła-calne), podczas gdy my byliśmy „głodni” sukcesu,
- nasz sojusznik Zjednoczenie Żeglugi i jego Biuro Eks-portu Naviga nie miało ani kontraktów, ani potencjału budowlanego. Potrzebowali nas, a my ich. Naviga miała tak zwane „uprawnienia Generalnego Dostawcy”, bez których nie można było realizować robót za granicą. Było zatem paru zainteresowanych. Wspólnie przekonaliśmy oponentów i jesienią 1967 roku podpisano kon-trakt. Zaczęły się gorączkowe przygotowania do wejścia do Czech. Mimo zapału nie byliśmy przecież samobój-cami i mieliśmy koncepcję, jak to robić. Przykładowo, sami chcieliśmy zbudować potężny kafar wolnospado-wy, gdyż kupienie go w PRL-u nie było możliwe. Do wbijania były 12 ÷ 16 metrowe Larseny, a takich Spół-dzielnia nigdy nie wbijała, ale nasz znajomy, Dyrektor Z.R.E.M.B. Gdańsk, inż. Kostkowski wybił nam to z gło-wy. Wskazał na ogromne (6 ÷ 7 ton) młoty na sprężone powietrze, które leżą od 20 lat w trawie w PBIM Gdańsk. Były to MACKERMANY, z dostaw UNRY z Kanady, jeszcze nie używane. W Polsce nie było tak wielkich sprzęzarek. Ktoś z nas odkrył w starym porcie we Wro-cławiu odstawione do złomowania stare holowniki ho-lenderskie, które miały bardzo wydajne kotły parowe w świetnym jeszcze stanie. I tak para zastąpiła sprężone powietrze. Zjednoczenie Żeglugi załatwiło nam zakup trzech wielkich dźwigo-koparek z Łabęd (UNIKOP-y) i wypożyczyło zestaw barek oraz pchacze. Nasi warsz-tatowcy zbudowali na tych barkach ciężkie konstrukcje – rusztowania pod te dźwigo-koparki. Powstały zespoły kafarowe, które stały się naszym „hitem” eksportowym i wizytówką w Czechach na długie lata. Musieliśmy tak-że sami zbudować, między innymi: betonownię pływa-jącą, stację przeładunku cementu, nawet tak zwane kible do betonu. Nie były doskonałe, ale nie mogliśmy kupić ich na rynku. Dziś wspomina się to łatwo, ale wtedy były to trudne i wyczerpujące czasy. Praca na budowach

24 godziny na dobę, świątek, piątek czy niedziela. Wielkim pozytywem była w tych pierwszych latach świetna współpraca z Biurem Navigi w Melniku. Było tam kilku wspaniałych ludzi, między innymi inż. Jan Urbanowski i inż. Marek Kiepał. Stopniowo przekonał się do tego eksportu mądrych ludzi w Warszawie i Gdańsku. Wyniki mówiły za nas. Początek był dla nas fatalny. Nasza pierwsza ekipa wjechała do Czech w noc 20/21 sierpnia 1968 roku razem z czołgami Układu Warszawskiego. Bardzo utrudniało nam to życie, choć rozumieliśmy niechęć ludności Czech. Jednak pierwszy larsen wbito w terminie kontraktowym, w grudniu 1968 roku. I tak było dalej. Terminy i jakość robót były naszą silną stroną.

Pierwsze trzy jazy wybudowaliśmy w ciągu trzech lat z oceną „wybornie” przy odbiorze, a Czesi, obok nas, jeden jaz w ciągu 10 lat. Stąd tyle dalszych kontraktów i te 40 lat. Wielki udział miała w tym Tczewska Stocznia Rzeczna. Tczewiaczy dostarczali oraz montowali na jazach konstrukcje stalowe, sektory i instalacje, które były wykonane perfekcyjnie i szybko. Czesi ocenili, że ich zakłady mające 100-letnią tradycję nie zrobiłyby tego tak dobrze. Oprócz TSR na budowach pracowały jeszcze małe grupy z Elektrobudowy, Hydrogeo, nurkowie z PRO Gdynia i niekiedy inne firmy. Dokumentację techniczną opracowało B. P. „Hydroprojekt” w Warszawie na podstawie wstępnego projektu czeskiego. Jednak 90% załogi było ze SPELWARU, gdyż Spółdzielnia, oprócz robót budowlanych, zapewniała wszystkim transport wodny i lądowy, zaplecze hotelowe, sprzętowe oraz warsztatowe.

Wbrew wszystkim trudnościom, także sporom i problemom wewnętrznym, poradzieliśmy sobie. Potem wykonaliśmy (jako SPELWAR i później Navimor-Invest) kilkaset obiektów w całych Czechach, w tym największe śluzy o szerokości we wrotach 20 m. Nie ma powodu, aby twierdzić, że byliśmy tacy dobrzy, super, idealni. Ten eksport miał też swoje gorsze strony. Były błędy, brak doświadczenia, wypadki i awarie. Było nadużywanie wolności, piwa, oderwania od rodzin. To nie było takie „eldorado”. Jednak rezultatów tej pracy nikt żadnemu z nas

nie odbierze. Niektórych nazwisk, ludzi wybitnie zasłużonych, już niestety nie pamiętamy. Był to bowiem wielki zbiorowy sukces. Dziś widać to nawet lepiej. Był to kawał historii każdego z nas, historii Pomorza, a nawet Polski. Nasi potomkowie nie muszą wstydzić się za nas. Szkoda gdyby o tym zapomniano.

Jeszcze jedno, bez tych lat pracy w Czechach nie byłoby naszego dzisiejszego Stowarzyszenia Przyjaciół Wisły. A wszystkim zaczęło się na LOKORO.

Mgr inż. Zbigniew Tarchalski

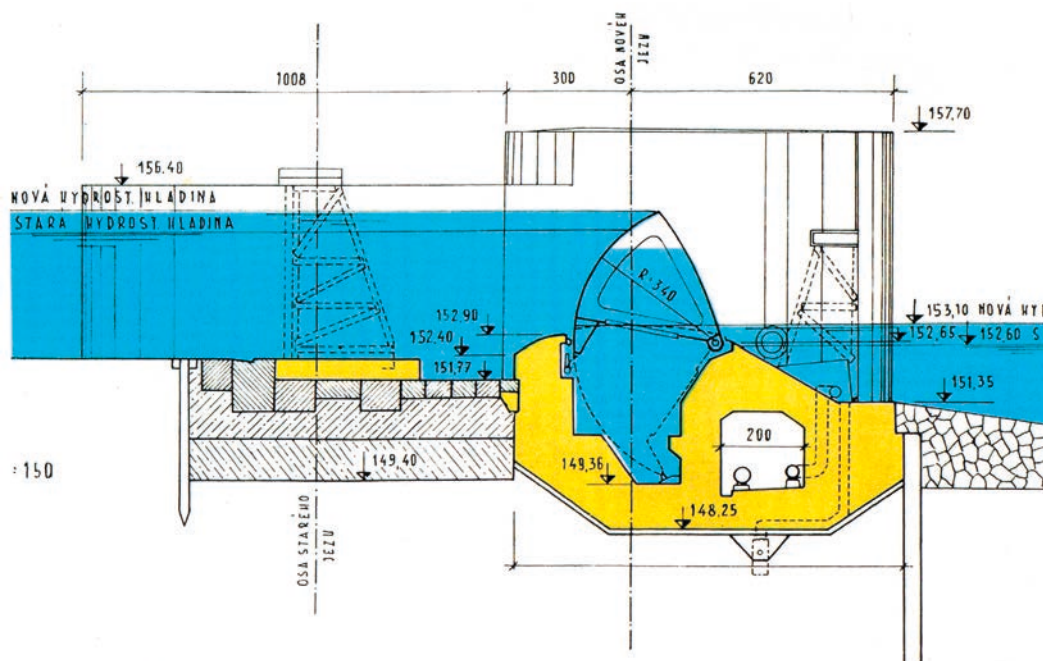
Fragmenty artykułu dr. inż. Milana Jermařa w czasopiśmie pt. „Vodní cesty a plavba” nr 1/2014

Autor omawia postępowanie w rozwoju żeglugi na czeskich rzekach od czasów Austro-Węgier do czasów obecnych.

Pisze między innymi o polskich hydrotechnikach na Łabie: „Do przygotowania i przeprowadzenia rekonstrukcji łabskiej drogi wodnej strona polska skierowała najwyższej klasy specjalistów i pracowników. (...) Techniczne kwalifikacje i operatywność decydowania były podstawą do zapewnienia wysokiej jakości prowadzenia robót i dotrzymania terminów. Wyróżnić powinno się pierwszego dyrektora inż. Szulfera, inż. Kindlera (który został niebawem profesorem Uniwersytetu Technicznego w Kanadzie), a szczególnie inż. Zbigniewa Tarchalskiego, który później inicjował i prowadził dalsze budowy przez dziesiątki lat.

Duszą całej transakcji handlowej był inż. Marek Świergiel, który stał się moim przyjacielem. Jego zasługą było zawarcie kontraktu za rozsądne ceny, które odpowiadały obu stronom (...)”

Należy dodać, że dr inż. M. Jermař był w latach 1967-68 zwolennikiem budowy najnowocześniejszych wówczas jazów sektorowych wykonywanych w grodach z grodzic stalowych „Larsena”. Technologia ta była znacznie tańsza od stosowanej wówczas przez potężne czeskie firmy technologii tak zwanych



Rys. 1. Jaz sektorowy w Českých Kopistech – przekrój poprzeczny

„milanskich sten” (ścian szczelinowych). Ten monopol na czeskim rynku przełamali właśnie „polaci”. Czas pokazał, że z dużą korzyścią dla wszystkich.

INFORMACJA TECHNICZNA O KONTRAKCIE LOKORO

Zakres kontraktu obejmował budowę trzech jazów sektorowych w lokalizacjach LOKORO na rzece Łabie w okresie trzech lat w miejsce istniejących jazów iglicowych, które były wybudowane na początku XX wieku. Proponowane jazy sektorowe w latach sześćdziesiątych XX wieku należały do najnowszych rozwiązań i było tylko kilka obiektów wybudowanych oraz eksploatowanych w Europie Zachodniej: w Hiszpanii, Francji i Niemczech. Każdy jaz składał się z trzech pól (grodzy) o długości 54 m oraz trzech filarów i przyczółka ze sterownią – łączna długość jazu około 190 m.

Ciążar każdego sektora to 80 t konstrukcji stalowej i 24 t betonowych obciążników, razem ponad 100 t.

Zasada działania jazu sektorowego jest prosta i wyjątkowo oszczędna w eksploatacji, całkowicie zautomatyzowana i bezobsługowa.

Siłą motoryczną podnoszącą sektor (powodujący piętrzenie) jest różnica ciśnienia wody między górną a dolną wodą, a więc bez użycia mechanizmów wyciągowych i hydraulicznych.

Aby sektor działał skutecznie, musi być spełniony warunek 100% szczelności komory sektorowej; dotyczy to betonów w korpusie jazu oraz uszczelnień gumowych założonych w miejscach ruchomych sektora. Szczelność betonów uzyskano przez wprowadzony reżim betonowania i dokładne przygotowanie podłoża faz betonowania.

W warunkach kontraktu była określona technologia wykonywania robot, a mianowicie z wody taborom pływającym, jako że na wspomnianych lokalizacjach była ścisła zabudowa. Inwestor oddał do dyspozycji Wykonawcy część wolnych powierzchni w porcie Melnik, oddalonym od budów od 35 do 60 km. Dlatego w Melniku wybudowano zaplecze socjalne i techniczne (warsz-

tat, stolarnia, prefabrykacja elementów stalowych, magazyny) i biura. Na zapleczu w Melniku przygotowywano elementy budowy (zbrojenie, larsen, szalunki) i stamtąd transportowano drogą wodną na budowę tuż przed planowanym montażem.

Roboty kafarowe wykonywano za pomocą UNIKOP-a i sześciotonowego młota kanadyjskiego. Potrzebną parę do młotów uzyskiwano ze starych holowników. Para była również potrzebna do betonu w okresie zimowym. Na sześciusettonowym pontonie zorganizowano pływającą betoniarnię, którą przemieszczano na budowy według potrzeb harmonogramu betonowania.

Stalowe konstrukcje sektora wykonano w Tczewskiej Stoczni Rzecznej i w pięciometrowych segmentach transportowano barkami do Melnika. Za pomocą specjalnie skonstruowanego pływającego dźwigu przeładowywano do grodzy na miejsce montażu, gdzie spawano segmenty i konserwowano je.

Pracowników dowożono autobusem z Melnika na miejsce budowy według ścisłego rozkładu.

Prace kontraktowe wykonano w terminie i jakościowo bardzo dobrze były ocenione przez czeskiego Inwestora.

Należy wspomnieć, że rozliczenie kontraktu następowało w ramach rozliczeń barterowych Polski względem Czechosłowacji, i z tego tytułu była wytyczna, że podstawowe materiały (stal, larsen, drewno, cement), sprzęt budowlany, tabor pływający, robocizna musiały być z Polski. Materiały czeskie to kilka pozycji (kruszywo, paliwo). W wyniku zdobytego doświadczenia następne jazy realizowano w krótszych terminach, na przykład jaz w Dolnych Beřkovicach wykonano w dwa lata.

Potem były kolejne zlecenia, aż do chwili obecnej. Łącznie zrealizowano około 150 różnych obiektów hydrotechnicznych. Szczegółowy wykaz i opis zrealizowanych budów zawarto w książce pt. „Gdańscy hydrotechnicy na Łabie i Wełtawie” autorstwa inż. Z. Tarchalskiego i zespołu. Opracowanie to jest dostępne w bibliotekach Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego i Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku.

Mgr inż. Henryk Bonin

Spotkanie naukowe „Rozwój budownictwa morskiego w Polsce”

związane z promocją książki J. W. Drążkiewicza

„Portowe budowle hydrotechniczne. Konstrukcje dalb”

Gdańsk, 27 września 2017

W dniu 27 września 2017 roku w Ośrodku Kultury Morskiej Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku odbyło się spotkanie zorganizowane przez Grupę ASE (Automatic Systems Engineering) oraz Wydawnictwo Marpress. Spotkanie prowadził mgr inż. Jerzy Drążkiewicz, autor promowanej książki.

Spotkanie rozpoczęło się od przywitania licznie przybyłych gości, nie tylko z Trójmiasta, ale również z innych miast Polski (Szczecin, Katowice, Warszawa). Prowadzący przedstawił organizatorów spotkania oraz poprosił o zajęcie miejsca przy stole, aby pełnić honory „domu”, (obok autora i jego asystentki): Prezesa Grupy ASE Pana Dariusza Jachowicza oraz Panią Redaktor

Elżbietę Rusak, przedstawiciela Wydawnictwa Marpress. Obok prowadzącego spotkanie, miejsce zajęła także Martyna Golan, współpracująca z autorem przy tworzeniu książki, która także pomagała przy sprawnym prowadzeniu spotkania.

Mgr inż. Jerzy Drążkiewicz przedstawił ogólny program spotkania, które podzielono na dwie części. Część pierwsza spotkania dotyczyła wybranych aspektów budownictwa morskiego w Polsce, a część druga promocji książki. Prowadzący stwierdził, że wydanie książki było także pretekstem do zorganizowania spotkania dla grona hydrotechników w celu wzajemnego zapoznania się oraz zintegrowania ze względu na zmianę poko-

leniową, a także nowe firmy, które pojawiły się w budownictwie morskim. Środowisko hydrotechników morskich jest stosunkowo nieduże i ze względu na niezbyt dużą ilość realizowanych robót oraz brak tego rodzaju spotkań nie ma wielu okazji do wymiany myśli, doświadczeń, konwersacji i bezpośrednich kontaktów.

Pierwszy referat, pod żartobliwym tytułem „Jerzy Drażkiewicz i morze”, wygłosił prof. dr hab. inż. Kazimierz Gwizdała z Politechniki Gdańskiej, przedstawiając szereg konstrukcji hydrotechnicznych obejmujących zagadnienia umocnienia brzegów, budowy lub przebudowy nabrzeży, budowy mariny w Sopocie. W wystąpieniu przedstawiono różne rozwiązania konstrukcyjne, projektowe oraz wykonawcze zrealizowane na przełomie szeregu lat, wskazując i podkreślając rozwój oraz postęp technologiczny w zakresie hydrotechniki morskiej w Polsce.

Drugi referat pt. „Rozwiązania geotechniczne dla drugiego terminalu kontenerowego w Gdańsku (DCT2)” wygłosił prof. dr hab. inż. Michał Topolnicki z firmy KELLER. Przedstawił zagadnienie wzmocnienia gruntu, podkreślając złożoność zadania geotechnicznego obejmującego także analizę przemieszczeń oraz zachowań konstrukcji nabrzeża. W prezentacji przedstawiono wykonywane prace geotechniczne dotyczące głównie wzmocnienia gruntu palami CFA, kolumnami żwirowymi (żwirowo betonowymi), metodą wibroflotacji oraz poprzez zagęszczanie impulsowe. Prelegent podkreślił znaczny udział w trudnym rozwiązaniu złożonych zagadnień geotechnicznych młodych inżynierów wykorzystujących różnego rodzaju oprogramowania komputerowe.

W trzecim referacie autor książki mgr inż. Jerzy Drażkiewicz z Biura Projektów Budownictwa Morskiego PROJMORS w Gdańsku opowiadał o dziwnych i nieoczekiwanych sytuacjach, jakie wydarzyły się w jego, projektanta, życiu zawodowym, przedstawiając dwa przypadki. Jeden z nich był przedstawiony szczegółowo w IMiG nr 1/2014.

Po wystąpieniu prelegentów prowadzący zadał pytanie: czy budownictwo morskie w Polsce rozwija się czy jednak obecnie jest w regresie? W dyskusji większość uczestników stwierdziła, że przez ostatnie lata mało było inwestycji związanych z budownictwem morskim. Brakowało dużych inwestycji państwowych, które mogłyby zachęcić prywatnych inwestorów. Od czasu do czasu zdarzały się większe inwestycje, co powodowało zwiększone zapotrzebowanie na wykwalifikowaną kadrę hydrotechniczną, która jest bardzo nieliczna. Brakowało także dużych inwestorów prywatnych i dużych kontraktów w hydrotechnice morskiej. To skutkowało również ograniczonym dopływem absolwentów budownictwa morskiego i wykwalifikowanej kadry z odpowiednimi uprawnieniami. Przy ograniczonej liczbie budowli morskich nie ma możliwości uzyskania przez polskie firmy odpowiednich referencji. Stąd też w ramach postępowania kwalifikacyjnego przegrywały one przetargi z firmami zagranicznymi.

Na koniec dyskusji prof. Kazimierz Gwizdała przedstawił rebus, którego hasło brzmiało: „*Chociaż każdy z Nas jest młody, lecz go starym wilkiem zwą. My strażnicy polskiej wody, marynarze polscy są*”. Jest to pierwsza zwrotka pieśni hymnicznej znanej pod tytułem „*Morze, nasze morze*”. Przy pomocy profesora obecnym na sali (około 90 osób) udało się odgadnąć hasło rebusu i zdać egzamin z wynikiem zadowalającym.

Po zakończeniu pierwszej części spotkania prowadzący zaprosił gości na przerwę kawową oraz zachęcał do integracji i rozmów między sobą w celu bliższego poznania się. Podczas przerwy można było z tarasu budynku Muzeum Morskiego podziwiać widok na Motławę i zabytki Głównego Miasta.

Po przerwie rozpoczęła się druga część spotkania dotycząca nowo wydanej książki. Autor i jednocześnie prowadzący spotkanie podziękował sponsorom książki, którzy poprzez wkład finansowy umożliwili jej wydanie, oraz poprosił o zaprezentowanie zakresu działania poszczególnych firm. Podkreślił, że firmy sponsorujące, często niezwiązane bezpośrednio z budow-



Rys. 1. Widok sali z uczestnikami spotkania



Rys. 2. Organizatorzy spotkania: Pan Dariusz Jachowicz z ASE, Pani Elżbieta Rusak z Wydawnictwa Marpress oraz prowadzący spotkanie, autor książki Jerzy Drażkiewicz z PROJMORS-u wraz z asystentką Martyną Golan także z PROJMORS-u.

nictwem morskim, rozumiejąc potrzebę wydawania specjalistycznej literatury technicznej, wspierają edycję takich książek, co zasługuje na podkreślenie i słowa uznania.

W sali, w której odbywało się spotkanie, ustawione były banery reklamowe większości firm sponsorskich nowo wydanej książki.

Jako pierwszy wystąpił Pan Dariusz Jachowicz, przez prowadzącego nazwany Prezesem Prezesów, reprezentujący Grupę ASE, w skład której wchodzi: ASE, PROJMORS, BIPRORAF (wymienione trzy firmy są sponsorami książki), ELMECH i SQUADRON. Firma ASE specjalizuje się w dostarczaniu kompleksowych rozwiązań bezpiecznych technologii dla przemysłu i infrastruktury. PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego specjalizuje się w projektowaniu morskich obiektów hydrotechnicznych, takich jak: porty, stocznie, nabrzeża, falochrony. BIPRORAF jest biurem wyspecjalizowanym w projektowaniu instalacji przemysłu naftowego i chemicznego. W swoim wystąpieniu Prezes ASE podkreślał, że szuka synergii pomiędzy firmami wchodzącymi w skład grupy. Prezesi BIBRORAFU oraz PROJMORSU potwierdzili, że współpraca między firmami istniała i istnieje oraz że mają nadzieję na dalszy jej rozwój. Poinformował także zebranych, że za rok PROJMORS będzie obchodzić 70 lecie istnienia i działalności w projektowaniu budowli hydrotechnicznych (głównie morskich) w Polsce.

Kolejną firmą sponsorską była Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa (POIIB), którą reprezentowała Pani Dyrektor Alicja Szpura. POIIB od 15 lat zrzesza inżynierów budownictwa z województwa Pomorskiego, przeprowadza egzaminy i przyznaje uprawnienia budowlane, a także organizuje różnego rodzaju szkolenia.

Przedsiębiorstwo AGAT, kolejnego sponsora, przedstawił jego wiceprezes, pan Jarosław Kozal. Przedsiębiorstwo zajmuje się realizacją oraz projektowaniem instalacji energetycznych, instalacji przemysłowych, automatyki technologicznej, telekomunikacji i teletechniki, ochrony katodowej oraz przewiertów sterowanych. Pan Jarosław Kozal wspominał dobrą współpracę

z ASE oraz PROJMORSEM przy realizacji wspólnych zadań, w tym dla wojska w ramach budowy obiektów dla NATO.

Firmę STRABAG, która również sponsorowała wydanie książki, przedstawił hydrotechnik pan Marcin Wróblewski. STRABAG jest europejskim koncernem z przedstawicielstwem na rynku Polski, którego działalność obejmuje pełen zakres usług budowlanych, w tym także hydrotechnicznych. Firma ma wykwalifikowaną kadrę inżynierską.

Firmę WARBUD reprezentował pan Przemysław Preiss, także hydrotechnik. Firma WARBUD jest jednym z największych koncernów budowlanych w Polsce. Znajduje się w ścisłej czołówce wykonawców budowlanych w naszym kraju. Ma pełną ofertę z zakresu usług budowlanych (również budownictwa morskiego).

Łącznie siedem firm sponsorskich umożliwiło wydanie książki pt. *„Portowe budowle hydrotechniczne. Konstrukcje dalb.”* – autorstwa Jerzego Drażkiewicza; rysunki Martyna Golan, Wydawnictwo Marpress 2017 rok.

Autor prezentowanej książki opowiedział krótko o jej powstawaniu oraz zawartości. Większość przykładów w książce stanowią projekty wykonane przez autora lub kolegów z PROJMORSU, ale przy udziale autora. Wszystkie przedstawione konstrukcje zrealizowano i funkcjonują one nadal. Książka powstała na przekór zastojowi w budownictwie morskim oraz aby nie zaginęła myśl techniczna zawarta w przedstawionych rozwiązaniach, a także aby te różnorodne konstrukcje móc zaprezentować w celu ogólnego zapoznania się z nimi przez studentów i inwestorów, a także do wykorzystania także przez projektantów. W książce „przez zachowanie” w niej zrealizowanych konstrukcji dalb ocalono niejako różne rozwiązania, które często giną bezpowrotnie, jako że ludzie odchodzą, dokumenty znikają w jakiejś czarnej dziurze, a konstrukcje też po pewnym czasie zużyte są likwidowane lub przebudowywane.

Autor książki, Jerzy Drażkiewicz, podziękował dr. hab. inż. Adamowi Krasieńskiemu i mgr. inż. Tomaszowi Kusio z Politechniki Gdańskiej oraz dr. inż. Marcinowi Blockusowi z firmy INGEO, którzy wzbogacili zawartość książki, przedstawiając w niej określone metody obliczeń dalb.

Więcej informacji na temat książki przedstawił prof. dr hab. inż. Bohdan Zadroga z Politechniki Gdańskiej, który wygłosił laudację na temat wydanej książki, przywołując na wstępie różne (z okresu 50 lat) definicje słowa dalba. Profesor przedstawił podział dalb ze względu na ich zastosowanie oraz zaprezentował zakres tematyczny książki. W wygłoszonej laudacji podkreślił wysoką jakość edytorsko-wydawniczą, na którą składają się kolorowe zdjęcia, liczne przykłady obliczeń oraz duża liczba rysunków.

W końcowym fragmencie swego wystąpienia prof. Bohdan Zadroga przywołał dwa cytaty z prezentowanej książki. W rozdziale od autora:

„... tyle się w moim życiu zawodowym przewinęło różnorodnych dalb, iż byłoby zasadne, aby je w jakiś sposób posegregować i przedstawić do wglądu do wykorzystania, do zastosowania”

oraz dalej

„Mam nadzieję, że mój zapis o dalbach zawarty w tej książce pozwoli innym osobom związanym z budowlami hydrotech-

nicznymi, a budowlami morskimi w szczególności wykorzystać część mojej (i nie tylko) wiedzy w dalszym rozwoju budownictwa morskiego”

Cytaty te prof. Bohdan Zadroga podsumował następująco: moim zdaniem oba stwierdzenia autora stały się w pełni realne w chwili wydania książki.

Jerzy Drązkiewicz poinformował, że książka zawiera wiele przykładów i informacji, co przekłada się na liczbę 294 stron i wagę – 1,225 kg wiedzy na papierze. Do ostatecznego wyglądu książki przyczyniło się wiele osób, którym autor serdecznie podziękował, między innymi: pani Annie Krocze z NAFTO-PORTU, której zdjęcia wzbogacają treść książki, Wydawnictwu Marpress, szczególnie pani Redaktor Elżbiecie Rusak za uwagi dotyczące treści i sposobu jej prezentacji oraz swojej asystentce, koleżance z biura PROJMORS, mgr inż. Martynie Golan za wykonanie rysunków do książki. Autor książki przeprowadził krótką rozmowę ze swoją asystentką, z której wyniknęło, że opracowanie rysunków do niniejszej książki było trudną i żmudną pracą ze względu na ich liczbę. Pani Martyna Golan żartobliwie stwierdziła nawet, że jest ich więcej niż treści oraz że prośby autora co do ich jakości wymagały dużo pracy i poświęcenia prywatnego czasu. Ponadto autorka rysunków stwierdziła, że nie żałuje włożonej pracy i poświęconego czasu oraz że jest bardzo zadowolona ze współpracy z autorem książki.

Pan Jerzy Drązkiewicz podziękował również pani Anecie Romanik, z firmy ASE, za pomoc w organizacji spotkania.

Słowo od wydawcy na temat współpracy z autorem oraz możliwości zakupu książki przekazał pan Władysław Kawecki, który w przygotowaniu książki był odpowiedzialny za techniczną stronę jej wydania oraz opracowanie graficzne książki.

Na zakończenie spotkania prowadzący zaprosił uczestników na rozmowy kularowe oraz posiłek, podczas którego można było także uzyskać wpis do książki od autora oraz pani Martyny Golan.

Recenzję nowo wydanej książki, opracowaną przez prof. Bohdana Zadrogę, zamieszczono w czasopiśmie Inżynieria Morska i Geotechnika nr 5/2017.

Spotkanie trwało cztery godziny i było bardzo udane, o czym świadczyły późniejsze wypowiedzi uczestników spotkania przekazywane w rozmowach prywatnych z autorem i jego asystentką.

Okazało się, że takie zawodowe spotkania nie muszą być nudne i mogą spełniać różne funkcje. W tym przypadku ważne było spotkanie nowych osób, które pojawiły się w budownictwie morskim.

Mgr inż. Martyna Golan

**PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego
w Gdańsku**

XVIII KRAJOWA KONFERENCJA MECHANIKI GRUNTÓW I INŻYNIERII GEOTECHNICZNEJ oraz VII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA MŁODYCH GEOTECHNIKÓW

Warszawa, 4 – 7 września 2018 r.

Polski Komitet Geotechniki, Oddział Stołeczny Polskiego Komitetu Geotechniki oraz Katedra Geoinżynierii Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie mają zaszczyt zaprosić na XVIII Krajową Konferencję Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej oraz VII Ogólnopolską Konferencję Młodych Geotechników, która odbędzie się w dniach **4 – 7 września 2018 r.** w Laboratorium Centrum Wodne SGGW przy ul. Ciszewskiego 6 w Warszawie.

Konferencja, której wiodącym tematem są „**Wyzwania geotechniki w Polsce**” adresowana jest przede wszystkim do projektantów, wykonawców, pracowników firm specjalistycznych, pracowników naukowych, kadry akademickiej oraz doktorantów i studentów zajmujących się zagadnieniami geotechnicznymi. W ramach konferencji prowadzone będą obrady w sesjach tematycznych: **sesja I – Badania i dobór parametrów, sesja II – Modelowanie i obliczenia projektowe, sesja III – Zagrożenia i zabezpieczanie budowli, sesja IV – Infrastruktura transportowa.**

W programie konferencji przewidziane są również sesje Młodych Geotechników oraz sesje promocyjno-szkoleniowe firm geotechnicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące konferencji dostępne są na stronie internetowej: <http://kkmgig2018.kg.sggw.pl>

Biuro Konferencji:

Katedra Geoinżynierii SGGW w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa
Bud. 33, pok. 36

tel.: 22 59 35 222, 22 59 35 200

fax: 22 59 35 203

e-mail: kkmgig@sggw.pl