

Zmiany i wyzwania w działalności inżynierskiej na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat

Mgr inż. **Monika Poliszak-Gotowska**,
GOTOWSKI Budownictwo Komunikacyjne i Przemysłowe Sp. z o.o.

Jestem absolwentką 5-letnich studiów dziennych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy z 1997 roku, ze specjalności Technologia i Organizacja Budownictwa (TOB). Moją pracą zawodową w branży budownictwa wykonuję już od prawie 21 lat. Na przestrzeni tego okresu zaobserwowałam bardzo dużo zmian, zwłaszcza w podejściu do zawodu, zmieniające się prawodawstwo i w ogromnym tempie następujący postęp techniczny, wymuszający stały rozwój osobisty.

Wszyscy wiemy, że nauka z okresu studiów, przygotowuje nas w bardzo szerokim zakresie, do pracy w branży budowlanej. Jednocześnie jest to bardzo powierzchowne i tak naprawdę dopiero doświadczenie zawodowe, tzw. praktyka inżynierska, pozwala nam być fachowcami w ramach wąskich specjalizacji. Swoje doświadczenia koncentrowałam na pozyskiwaniu kolejnych kontraktów projektowych i wykonawczych na terenie całego kraju, głównie na rynku zamówień publicznych. Swoją przygodę zawodową zaczęłam w roku 1997, od bydgoskiej firmy RAWEX. Była to firma specjalizująca się w wykonywaniu różnego rodzaju konstrukcji stalowych oraz obiektów mostowych. Posiadała również swoje własne biuro projektowe.

W tamtym czasie zaczynała funkcjonować pierwsza ustawa zamówień publicznych, która została uchwalona w 1994 roku. Tak naprawdę większość podmiotów z rynku budowlanego musiało zacząć pozyskiwać zamówienia publiczne (czyli finansowane ze środków publicznych), stosując zupełnie nowe zasady. Nie było jeszcze tak bardzo zaawansowanej elektronizacji i internetu, wszelkie informacje dotyczące organizowanych postępowań czerpaliśmy z Biuletynów Informacji Publicznej wydawanych w formie papierowej i ogłoszeń na tablicach informacji w siedzibach inwestorów. Firma, w której podjęłam pracę, także wykonywała zlecenia dla inwestorów publicznych, choć nie tylko. Każda ze stron procesu przetargowego, w tamtym czasie, tak naprawdę uczyła się wszystkiego od podstaw. W danym czasie nie było kierunku studiów, które obejmowałyby to zagadnienie. To, że ukończyłam specjalność TOB, pozwoliło mi w większym stopniu i szybszym czasie odnaleźć się w swoim zawodzie. Miałam do czynienia z kosztorysowaniem, ekonomią, procesem inwestycyjnym i prawem budowlanym. Oczywiście z teorią dotyczącą technologii wykonywania robót budowlanych, jednak tak naprawdę musiałam uczyć się specyfiki, nowych rozwiązań i nowych technik

stosowanych przez firmę. Zaczynałam poznawać wszelkie cienie i blaski wykonywania nowych konstrukcji stalowych: mostów, kładek i hal przemysłowych. W owym czasie firma posiadała, jako jedna z nielicznych, zakład konstrukcji stalowych z certyfikatami IBDiM oraz ministerstwa do wykonywania, remontu oraz montażu konstrukcji stalowych i w tym się specjalizowała. Miałam styczność z różnymi realizacjami z zakresu projektu, budowy, remontu i nadzoru obiektów inżynierskich, układów komunikacyjnych oraz hal przemysłowych. Dodatkowo poznałam i wprowadzałam jako audytor wewnętrzny system Zapewnienia Jakości ISO i AQAP.

Uprawnienia wykonawcze uzyskałam w roku 2000 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń. Ten rodzaj uprawnień pozwala mi wykonywać samodzielne funkcje techniczne w zakresie budownictwa ogólnego oraz w zakresie dróg i mostów.

Z większych realizacji, w jakich uczestniczyłam w strukturze firmy RAWEX, mogę wymienić:

- budowę mostu przez rzekę Gwdę w ciągu drogi krajowej nr 11 (obwodnica miasta Piły) – klasa drogi – GP – wykonywanie w latach 1998/1999;
- budowę dojazdowego mostu składanego MD-33 w ciągu ul. Bernardyńskiej w Bydgoszczy – klasa drogi GP – wykonywane w latach 1998/1999;
- remont wiaduktu w ciągu ul. Limanowskiego w Olsztynie – klasa drogi – GP;
- przebudowa mostu przez rzekę Mień w miejscowości Lipno w ciągu drogi krajowej 557 wraz z mostem dojazdowym – klasa drogi – GP – realizacja 2000 r.;
- remont wiaduktu drogowego nad torami PKP w ciągu ul. Chemicznej w Bydgoszczy – realizacja 2000 r.;
- budowa kładki dla pieszych nad torami PKP w Kwidzynie – realizacja 2001 r.;
- budowa Węzła Zachodniego w Bydgoszczy – Etap I 2a – budowa mostu stalowego z żelbetową płytą współpracującą nad Kanałem Bydgoskim wraz z drogami dojazdowymi;
- budowa Węzła Zachodniego w Bydgoszczy – Etap I 3a – budowa ulicy Ludwikowo wraz z budową mostu stalowego z żelbetową płytą współpracującą przez rzekę Brdę;
- zaprojektowanie i wykonanie hali widowiskowo-sportowej BABIA WIEŚ zlokalizowanej przy ulicy Toruńskiej w Bydgoszczy – realizacja w latach 2000/2002;

- budowa II etapu budowy obwodnicy m. Piły w ciągu DK11 – realizacja w latach 2000/2003.

W dalszej części przedstawiam zdjęcia z realizacji Węzła Zachodniego Etap I 2a oraz I 3a oraz hali widowiskowo-sportowej.

Ciekawymi realizacjami były hale i inne konstrukcje stalowe.

Do jednych z ciekawszych można zaliczyć:

- oświetlenie stadionu WKS ZAWISZY;
- konstrukcję stalową dla budowanego budynku BRE BANK na Rybim Rynku w Bydgoszczy;
- licznie montowane hale prefabrykowane w technologii ASTRON (np. w Bydgoszczy, Pile, Ożarowie).

Niezapomniane realizacje, które w tamtym okresie zmieniły nasze miasto, to trzy układy komunikacyjne przy galeriach handlowych:

- przebudowa zewnętrznego układu drogowego na potrzeby CH Auchan w rejonie ulic Fordońska, Rejewskiego, Akademickiej, Jasinieckiej w tym:
 - budowa 2 nowych wiaduktów drogowych w ciągu ul. Fordońskiej nad nową ul. Rejewskiego,
 - budowa nowego wiaduktu kolejowego na zelektryfikowanej linii PKP nad nową ul. Rejewskiego w Bydgoszczy – klasa drogi GP – realizacja 2001 roku;
- przebudowa zewnętrznego układu komunikacyjnego dla potrzeb hipermarketu TESCO ul. Toruńska, Rondo Toruńskie, Wyszyńskiego w Bydgoszczy, w tym budowa tunelu o dł. > 40 m – klasa drogi GP – realizacja 2001 roku;
- zewnętrzny układ komunikacyjny dla przyszłej Galerii Pomorskiej w rejonie ulic: Fordońska, Kamienna, Fabryczna, Towarowa w Bydgoszczy – realizacja w 2002 roku.

Pracę w firmie RAWEX zakończyłam w 2003 roku na stanowisku kierownika Działu Marketingu, przechodząc przez stanowiska specjalisty ds. marketingu, inżyniera budowy.

Od 2004 roku prowadziłam Dział Marketingu, a obecnie – Dział Rozwoju w firmie GOTOWSKI Budownictwo Komunikacyjne i Przemysłowe Sp. z o.o. I tak naprawdę większość mojego życia zawodowego łączy się z istnieniem tej firmy. Firma wykonała już blisko 200 obiektów mostowych (od kładek, poprzez wiadukty drogowo-kolejowe, autostradowe, tramwajowe oraz mosty, również most przez rzekę Wisłę). W tym miejscu postaram się przedstawić nieliczne, z tak wielkiej liczby naszych realizacji. Pierwszym zadaniem dla nowo powstałej firmy był kontrakt realizowany dla GDDKiA w Warszawie mostu stalowego przez Zalew Zegrzyński w m. Zegrze. Pierwsza nasza realizacja odbywała się pod bezpośrednim nadzorem IBDiM, w związku z faktem, że gatunek stali S355J2G3 nie był objęty normą ówczesnie obowiązującą, tj. PN-82/S-10052. Długość obiektu to 316,0 m oraz 12,65 m szerokości. Ciężar konstrukcji wynosił 1220 ton.

Kolejnym wyzwaniem dla firmy były realizacje dwóch obiektów stalowych WK-8 i WK-9 w ramach nowo powstałej obwodnicy miasta Torunia. Szczególnie wytworzenie i montaż za pomocą nasuwania poprzecznego konstrukcji łukowego wiaduktu kolejowego, wykonywany w bardzo krótkim czasie, z jednoczesnym przełożeniem ruchu pociągów.

Najbardziej charakterystyczny dla użytkowników ruchu autostradowego Autostrady A-2, jest „Tęczowy” wiadukt WD 161. Oprócz problemów natury technicznej, doszło kolejne



Rys. 1 i 2. Konstrukcja dachu BRE Bank w Bydgoszczy oraz maszt oświetleniowy WKS ZAWISZA



Rys. 3. Most przez Zalew Zegrzyński w Zegrzu



Rys. 4. Wiadukt WK-9 w ciągu obwodnicy Torunia



Rys. 5. Wiadukt WD 161 Autostrada A2



Rys. 6. Kładka dla pieszych w Gdyni



Rys. 7. Most przez rzekę Wisłę w miejscowości Kamień

wyzwanie natury estetycznej wykonania wielobarwnego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej.

Interesującą była również realizacja kładki dla pieszych w Gdyni nad torami PKP/SKM oraz Droga Gdynska. Tu trudnością organizacyjną było

przede wszystkim utrzymanie ciągłości ruchu kolejowego. Wybudowany w 2015 r. most przez rzekę Wisłę w miejscowości Kamień, na granicy województw mazowieckiego i lubelskiego, był ogromnym wyzwaniem technicznym, organizacyjnym i logistycznym dla całej firmy. Konstrukcja stalowa mostu (około 8 tysięcy ton) była wytworzona w zakładzie konstrukcji w Bydgoszczy, przewożona na plac budowy, scalana i nasuwana z obu stron rzeki Wisły. Kulminacyjnym punktem takiego montażu był moment spotkania się tych obu części konstrukcji. Precyzja i dokładność wykonania miały tu kluczowe znaczenie.

Jako firma wykonywaliśmy budowę obwodnic miasta: Wyrzyska, Jeleniej Góry, Żernik Wrocławskich, Piły oraz ostatnio Inowrocławia. Również obiekty mostowe dla dróg szybkiego



Rys. 8–11. Od lewej: most w ramach obwodnicy Wyrzyska, most nad doliną Łobżonki, wiadukt nad S3 w Świebodzinie, wiadukt w ciągu ul. Łącznej w Jeleniej Górze nad S3

ruchu S3 i ostatnio S5. W ramach tych inwestycji zrealizowano również bardzo interesujące pod względem wiedzy inżynierskiej obiekty.

Obecnie jadąc przez nasze miasto, mam tę wielką satysfakcję, że w większości obiektów mostowych, wybudowanych czy remontowanych w Bydgoszczy, miałam swój udział. Im trudniejsze rozwiązanie techniczne, im większe wyzwanie inżynierskie dla obiektów mostowych, tam na pewno można spodziewać się udziału firmy GOTOWSKI: zadaszenie przejść podziemnych na Rondzie Jagiellonów, wszystkie trzy kładki na Wyspie Młyńskiej, wiadukty w Ramach Węzła Zachodniego – II etapu, wiadukty w ciągu ul. Gdańskiej, most i kładka w ciągu Trasy Uniwersyteckiej, most w ciągu ul. Spornej, most tramwajowy im. Władysława Jagiełły, wiadukt w ciągu ul. Wojska Polskiego oraz ostatnia duża realizacja w Bydgoszczy, czyli linia tramwajowa do Fordonu z wiaduktem tramwajowym na węźle Bydgoszcz-Wschód. Ponadto zrealizowane tunele, tj. wjazd do Carrefour na Glinkach oraz w ciągu ul. Kruszwickiej dla



Rys. 12–16. Zadaszenie przejścia podziemnego Rondo Jagiellonów, kładka K3 Wyspa Młyńska, wiadukt ul. Gdańska, most ul. Sporna, most Trasa Uniwersytecka

C.H. GEANT. Ostatnimi realizacjami dla C.H. były obiekty inżynierskie oraz maszt reklamowy dla IKEA Polska.

W trakcie mojej pracy zawodowej jedną z dużych zmian w budownictwie, zwłaszcza w zakresie prawodawstwa dla branży budowlanej, wprowadziła ustawa z 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, która określiła, że prawo wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz samodzielnego projektowania przestrzeni w skali regionalnej i lokalnej lub kierowania zespołem prowadzącym takie projektowanie przysługuje wyłącznie osobom wpisanym na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, tzn. izby architektów lub izby inżynierów budownictwa. Konieczność uzyskania wpisu na listę izby samorządu zawodowego przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane potwierdził również art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), zgodnie z którym podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane oraz – zgodnie z odrębnymi przepisami – wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności. Powyższe przepisy wprowadziły jedynie dodatkowy wymóg formalny w postaci obowiązku uzyskania wpisu na listę członków izby architektów lub inżynierów budownictwa. Procedura uzyskiwania wpisu członkowskiego nie oznaczała jednak weryfikacji czy aktualizacji posiadanych wcześniej uprawnień budowlanych. Każda osoba posiadająca uprawnienia budowlane miała prawo należeć do właściwej izby, jeżeli posiadała odpowiedni rodzaj uprawnień budowlanych wydanych wcześniej. Teoretycznie zrzeczenie w izbach samorządu zawodowego następuje na zasadzie dobrowolności – dlatego też uzyskanie członkostwa we właściwej izbie samorządu zawodowego następuje wyłącznie na wniosek osoby zainteresowanej. Z drugiej strony, brak wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego uniemożliwia wykonywanie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Zatem osoba, która chce wykonywać samodzielną funkcję techniczną w budownictwie, nie będąc członkiem właściwej izby, podlega odpowiedzialności karnej, na podstawie art. 91 pkt 2 ustawy – Prawo budowlane. Te zmiany wpłynęły również na cały rynek zamówień publicznych, w którym powołując się na potencjał techniczny, przy udowodnieniu posiadania własnej kadry, musimy przedstawiać inwestorom jej przynależność do izb inżynierów budownictwa.

Obecnie ogromnym wyzwaniem, zwłaszcza w pozyskiwaniu kontraktów na rynku zamówień publicznych, jest stale zmieniające się prawodawstwo, dostosowujące nasze zasady do dyrektyw unijnych. W bieżącym roku zmiany te będą jeszcze większe – zakończone w październiku bieżącego roku pełną elektroniczną zamawianiem. Wiąże się to oczywiście z licznymi zmianami zarówno w organizacjach większości podmiotów z rynku budowlanego, ale również po stronie inwestorów. Wymusza to stałe doskonalenie się kadry i ciągłe jej dokształcanie.