

Załącznik nr 3 –autoreferat

1. Janusz Pędziwiatr
2. Przebieg pracy zawodowej

Urodziłem się 11.02.1956 we Wrocławiu. Po ukończeniu szkoły podstawowej i liceum ogólnokształcącego rozpocząłem studia na Wydziale Budownictwa Politechniki Wrocławskiej. Po ukończeniu trzeciego roku studiów zostałem przyjęty na Przygotowawcze Studia Doktoranckie prowadzone w ramach programu „Talent”. W 1980 roku obroniłem pracę magisterską na Wydziale Budownictwa Lądowego w zakresie specjalności – konstrukcje budowlane i w marcu tego roku zostałem przyjęty na Studia Doktoranckie w Instytucie Budownictwa.

Na trzecim roku studiów doktoranckich zostałem zatrudniony na etacie asystenta-stażysty, a latach 1984-86 na etacie asystenta.

W roku 1981 został mi otwarty przewód doktorski. W dniu 26 lutego 1986 roku obroniłem pracę doktorską pod tytułem: „Sposób obliczania szerokości rozwarcia rys w elementach żelbetowych z uwzględnieniem losowych własności mechanicznych betonu i stali”. Promotorem pracy doktorskiej był doc. dr inż. Stefan Jasman a recenzentami prof. K. Mianowski z ITB oraz prof. A. Ryżyński z Politechniki Poznańskiej. Z dniem 01.03.1986 zostałem zatrudniony na stanowisku starszego asystenta w Instytucie Budownictwa.

W okresie od 01.10.86 do 30.09.87 udzielono mi bezpłatnego urlopu i w ramach stażu przemysłowego pracowałem jako majster budowy w firmie „Spolmot”. Po powrocie do Instytutu Budownictwa kontynuowałem działalność naukową i dydaktyczną a w dniu 02.04.1989 zostałem awansowany na stanowisko adiunkta.

W latach 2010 do 2018 zajmowałem się głównie problematyką projektowania słupów żelbetowych. Było to związane z wprowadzeniem nowych wymagań wynikających z wprowadzeniem do stosowania w Polsce norm europejskich. W pierwszych pracach przedstawiłem koncepcję bazującą na wprowadzeniu do wymiarowania przekrojów pojęcia domen, obszarów zróżnicowanego wyteżenia. Pozwala to w racjonalny sposób wymiarować przekroje niesymetrycznie zbrojone. Wyniki te były prezentowane na Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB w Krynicy w roku 2010 – *Słupy mimośrodowo ściskane – propozycja analizy i wymiarowania*.

W dalszej kolejności zająłem się problematyką wymiarowania przekrojów symetrycznie zbrojonych zarówno tych, w których występuje strefa rozciągana jak i całkowicie ściskanych. Opracowałem rozwiązania pozwalające na wykonywanie analitycznych obciążeń dla dowolnych klas betonu i dla wszystkich dopuszczonych przez normę modeli zależności odkształcenie-naprężenie w betonie. Wybrane wyniki tych rozważań opublikowałem w 2015 roku w materiałach konferencyjnych Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB oraz w czasopiśmie „Materiały Budowlane” – *Wymiarowanie symetrycznie zbrojonych mimośrodowo ściskanych przekrojów prostokątnych ze strefą rozciąganą przy dowolnych klasach betonu oraz Wymiarowanie mimośrodowo ściskanych przekrojów prostokątnych bez strefy rozciąganej – zbrojenie symetryczne*.

Kolejnym krokiem była analiza problemów związanych z projektowaniem słupów o przekroju kołowym. Oprócz klasycznej analizy rozszerzonej o zagadnienia związane z uwzględnieniem różnych modeli odkształceń betonu i jego wysokimi klasami, opracowałem metody postępowania pozwalające rozwiązywać problem wymiarowania takich przekrojów w sposób analityczny. Wyniki tych studiów przedstawione zostały w 2016 w czasopiśmie „Materiały Budowlane” – *Przybliżona metoda wymiarowania mimośrodowo ściskanych*

*przekrojów kołowych* oraz w *Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture – Uwagi o wymiarowaniu mimośrodowo ściskanych żelbetowych przekrojów kołowych*.

Kolejny etap moich prac dotyczył studiów nad istotą i wpływem efektów drugiego rzędu na wymiarowanie słupów żelbetowych. Pośród wielu zagadnień, które są z tym związane, za najistotniejsze uznaję opracowanie metod postępowania pozwalających w najbardziej ogólnej formie obliczać wpływy tych efektów uwzględniając zmienną sztywność przekrojów słupa wynikającą z uplastyczniania się stali i betonu, zarysowania oraz efektów pełzania betonu. Wybrane wyniki tych prac przedstawiono na Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB w Krynicy w roku 2017 i zostały wydrukowane w *Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture – Metody obliczeń efektów drugiego rzędu –uwagi i porównania*

Kończącym podsumowaniem tych wieloletnich prac jest monografia *Projektowanie słupów żelbetowych*. Została ona wydana w wydawnictwie PWN, Warszawa 2019. Egzemplarz tej książki dołączyłem do mojego wniosku.

W latach 1996- 2009 zajmowałem się zagadnieniami związanymi ze zjawiskiem przyczepności betonu i stali zbrojeniowej. Wstępną analizę teoretyczną przedstawiłem w artykule: *The new model for cracking analysis of tension reinforced concrete members based on the bond-slip relationships*. *Arch. Civ. Eng.* 1996 vol. 42, iss.1 s.47-64. Kolejne etapy prac były przedstawiane na konferencjach krajowych oraz międzynarodowych. W szczególności duże znaczenie miały referaty prezentowane na czterech kolejnych International Conference : Analytical models and new concepts in mechanics of structural concrete, począwszy od 1996 roku do 2005.

Oprócz tego opublikowałem dwa artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej – *Magazine of Concrete Research* oraz *Archives of Civil and Mechanical Engineering*.

W roku 2007 wydano moją monografię dotyczącą problematyki przyczepności. Była ona podstawą do przeprowadzenia procedury habilitacyjnej. Pomimo przyjęcia kolokwium habilitacyjnego Rada Wydziału nie przegłosowała przyznania mi stopnia doktora habilitowanego. Szczegóły opisałem w załączniku nr 6.