

Dr hab. Stanisław Wołkowicz
prof. Instytutu
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa

Recenzja

Rozprawy habilitacyjnej dr inż. Wardas – Lasoń w oparciu o cykl powiązanych tematycznie interdyscyplinarnych publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe zatytułowane:

Wskaźniki geochemiczne i ich wykorzystanie w interdyscyplinarnych badaniach ziemnych nawarstwień kulturowych, na przykładzie Krakowa.

Recenzja została opracowana na zamówienie Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej, reprezentowanego przez Dziekana Wydziału prof. dr hab. inż. Jacka Matyszkiewicza.

Informacje wstępne

Dr inż. Marta Wardas – Lasoń jest absolwentką Wydziału Geologiczno – poszukiwawczego AGH. Tytuł magistra uzyskała na podstawie pracy dyplomowej zatytułowanej *Minerały ilaste jako naturalne sorbenty metali ciężkich w środowisku rzecznej Wisły* przygotowanej pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Edeltraudy Helios – Rybickiej. Doktorem nauk o Ziemi w dyscyplinie geologia, specjalności ochrona środowiska została w 1999 roku w oparciu o dysertację *Metale ciężkie w osadach rzecznych zlewni górnej Wisły i Odry*, a promotorem była ponownie prof. E. Helios – Rybicka. Decyzją Rady Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH rozprawa ta została wyróżniona. Ponadto Habilitantka została uhonorowana nagrodą indywidualną II stopnia Rektora AGH, za osiągnięcia naukowe w 2000 roku. Jest wierną pracownicą swojego macierzystego Wydziału, gdzie pracuje obecnie na stanowisku adiunkta. Natomiast swoją wiedzę poszerzyła w trakcie dwusemestralnych studiów podyplomowych w zakresie dziedzictwa kulturowego Krakowa odbytych w latach 2012-2013 na Wydziale Historycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Najważniejsze osiągnięcie stanowiące podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego

Podstawą do wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr inż. M. Wardas – Lasoń jest cykl 14 publikacji, które Wnioskodawczyni podzieliła na dwie grupy: BI (4 prace) opublikowane w czasopismach indeksowanych oraz BII (10 prac) opublikowanych w czasopismach krajowych.

Artykuły z grupy BI zostały opublikowane w latach 2018, 2017, 2016 i 2008. Są to prace wieloautorskie (od 2 do 8 współautorów), udział Habilitantki został oceniony w zakresie od 20 do 80%, co potwierdzają stosowne oświadczenia znajdujące się w Załączniku 6a.

Charakterystykę obydwu grup prac recenzent przeprowadzi w porządku chronologicznym, bo taki układ recenzji w lepszy sposób oddaje rozwój naukowy każdego Wnioskodawczyni.

Artykuł BI – 4 zatytułowany *Changes of natural environment in Krakow downtown – its chronology and directions: case geoarchaeological studies of Krupnicza Street site* został opublikowany przez zespół autorski T. Sokołowski, A. Wacnik., M. Wardas, M. Pawlikowski, A. Pazdur J. Madeja, B. Woronko i P. Madej w czasopiśmie *Geochronometria, Journal on Methods and Applications of Absolute Chronology* w 2008 r. (IF 2015 – 0,348), udział Habilitantki – 20%. Zrealizowane prace miały charakter interdyscyplinarny, w których analizy geochemiczne miały pewien pomocniczy charakter. W badanych profilach Habilitantka

zaobserwowała zmienną zawartość takich pierwiastków jak Cu, Pb, Zn czy Ni, przy czym Jej zdaniem mamy do czynienia z przewagą zawartości miedzi i ołowiu nad cynkiem, co w powiązaniu z uziarnieniem badanych osadów wskazuje na zanieczyszczenia historyczne, a nie współczesne. Zdaniem recenzenta interpretacja ta jest w dużej mierze intuicyjna, dość subiektywna. Z analizy przebiegu zawartości na fig. 11 tej pracy skorelowanie miedzi i ołowiu na pierwszym profilu jest wysokie, przy bardzo niewielkiej zmienności zawartości cynku, natomiast na drugim profilu dobrze skorelowane są nie tylko miedź i ołów, ale „optycznie” dobrze korelują się z tymi metalami również cynk i nikiel. Mankamentem tej pracy jest to, że nie podana została liczba pobranych do analiz chemicznych próbek. Zapewne była ona niewielka, co nie pozwoliło na badania statystyczne i Habilitantka musiała posłużyć się tzw. opisem rozmytym. Zaobserwowano również zmianę zasolenia w partiach profili wzbogaconych w mikrożużle, co Habilitantka wiąże z działalnością lokalnych pracowni metalurgicznych.

Artykuł BI – 3 zatytułowany *Historical metallurgical activities and environment pollution at the substratum level of the Main Market Square in Krakow* został opublikowany przez M. Wardas-Lasoń i A. Garbacz-Klempkę w *Geochronometrii* w 2016 r. (IF 2016 – 1,426), udział Habilitantki 80%. Materiały do badań pochodziły z zakrojonych na szeroką skalę badań archeologicznych przeprowadzonych na obszarze Wielkiej Wagi, znajdującej się w rejonie Rynku Głównego w Krakowie. Badaniom poddano znajdowane tam artefakty oraz liczne próbki gruntów antropogenicznych, w których zapisana jest historia rozwoju tej części Krakowa począwszy od XII wieku. Główne znaczenie w tym okresie miały przede wszystkim takie metale jak ołów, miedź i cyna. Znalezione artefakty, wśród których obok tak spektakularnych obiektów jak prawie 700 kilogramowy bochen ołowiu, znajdowane były liczne odpady powstające przy szrotowaniu i obróbce brył metali, które były przedmiotem handlu. Wykonane badania wykazały, że na tym terenie istniały również obiekty niezbędne do podgrzewania i, być może, przetapiania metali kolorowych. Efektem funkcjonowania Wielkiej Wagi było to, co dzisiaj nazywamy zanieczyszczeniem środowiska gruntowo – wodnego. Badania Habilitantki wykazały, że w niektórych profilach gruntów antropogenicznych powstałych w tamtym okresie zanieczyszczenia miedzi przewyższają 200 krotnie, a ołowiu 1000 krotnie wartości tłowe dla tych metali. Wykonane badania wskazują zanieczyszczenia średniowieczne jako źródło emisji metali kontaminujących płytkie wody podziemne, o czym pisał A. Kleczkowski w 1967 roku. Również w tej pracy recenzentowi brakuje w opisie metodyki liczby próbek, które zostały poddane analizom chemicznym, chociaż w treści artykułu, w niektórych miejscach podana jest informacja, na jakiej ilości próbek opiera się konkretna wartość średnia (np. na str. 68, lewa szpalta, są informacje o liczebności zbiorów), ale nie stanowi to reguły. Niewątpliwie lepiej byłoby umieścić te dane w formie tabeli. Cennym uzupełnieniem tej pracy jest ciekawe Wprowadzenie (Introduction), w którym zawarta jest dobrze scharakteryzowana historia działalności metalurgicznej w Krakowie w okresie średniowiecza.

Istotnym elementem Autoreferatu jest jego fragment, w którym Habilitantka pisze o „niuansach językowych”. Jest faktem, że każda z dziedzin nauki posługuje się pewnym żargonem, używa słownictwa właściwego dla tej dziedziny. W pracach interdyscyplinarnych zaczyna to być dużym problemem, a gdy na to nałożymy jeszcze np. tłumaczenie na język obcy – nietrudno jest wpaść w pułapkę. Dotknęło to chyba też i Autorki tej pracy. W oryginalnym artykule używane jest określenie „earth samples”, co wydaje się być przetłumaczeniem tego, co w Autoreferacie Habilitantka słusznie określa mianem „próbki gruntów”. Wydaje się być dość oczywistym, że po angielsku powinno być użyte określenie „soil samples”. Również użyte w pracy określenie „environmental samples” jest nieprecyzyjne, bo nie wiadomo co się pod nim kryje. Także w Autoreferacie przy charakterystyce tego artykułu popełniony został drobny błąd nomenklaturowy, bo nie mówimy o frakcji piaszczystej tylko piaskowej.

Artykuł BI – 2 zatytułowany *Geophysical and geochemical studies on historical layers in the Old Town area of Krakow* jest autorstwa zespołu Łyskowski M., Pasierb B., Wardas-Lasoń M., Antonik W., Mazurkiewicz E. został opublikowany w 2017 r. w *Archeological Prospection* (IF – 1,239), a udział Habilitantki określono na 25%. Artykuł BI – 1 zatytułowany

Historic anthropogenic layers identification by geophysical and geochemical methods in the Old Town area of Krakow (Poland), przygotowany przez zespół autorski Łyskowski M., Pasierb B., Wardas-Lasoń M., Wojas A. został opublikowany w czasopiśmie *Catena* (IF – 3,256), a udział Habilitantki określono na 30%.

W obydwu artykułach zastosowano podobny zestaw metod badawczych, dlatego też podobnie jak w Autoreferacie będą omówione łącznie. Prace te wykorzystują badania zainicjowane przez Habilitantkę w ramach projektu badawczego Rozpoznanie historycznych nawarstwień i podziemnej infrastruktury Krakowa, Kazimierza i ich przedmieść w nawiązaniu do rewaloryzacji zabytków i 750 rocznicy lokacji miasta. Do badania struktury terenu w strefie fosy miejskiej i fosy Okołu wykorzystano nieinwazyjne badania geofizyczne: wielowarstwową tomografię elektrooporową (ERT) i metodę radarową (GPR). Wykonane małośrednicowe płytkie otwory wiertnicze służyły jako repery przy interpretacji uzyskanych pomiarów geofizycznych, a pozyskane próbki gruntów poddano analizie chemicznej, a wyniki zinterpretowano. Habilitantka uzyskała potwierdzenie tego, że osady cieków historycznych są zanieczyszczone ołowiem i miedzią, co Jej zdaniem wskazuje na średniowieczne źródło zanieczyszczenia, a zanieczyszczenia współczesne mają drugorzędne znaczenia. Zdaniem recenzenta obydwie te prace wskazują na to, że Habilitantka ma dobrze opanowany warsztat badawczy, potrafi wykorzystywać w różne metody, aby osiągnąć cel badawczy, niemniej z metodycznego punktu widzenia nie wnoszą one nic odkrywczego. Metody geofizyczne są od wielu lat wykorzystywane w badaniach archeologicznych, znacznie je przyspieszając i obniżając ich koszty. A z grupy prac określonych jako BI recenzent za najbardziej wartościową uznaje pracę oznaczoną jako BI – 3.

Artykuł BII – 10 *Rozpoznanie historycznych nawarstwień i podziemnej infrastruktury Krakowa, Kazimierza i ich przedmieść* autorstwa M. Wardas, E.Zaitza i M. Pawlikowskiego opublikowany w *Rocznikach Geomatyki Polskiego Towarzystwa Informatyki Przestrzennej* w 2007 r. jest bardzo istotny, gdyż zawiera koncepcję programu badań, które Habilitantka w późniejszym okresie realizowała w różnych zespołach badawczych. Nadrzędnym celem tego programu była identyfikacja różnego rodzaju zagrożeń geotechnicznych, geochemicznych i strukturalnych, które mogły skutkować niszczeniem historycznej infrastruktury materialnej Starego Krakowa.

Artykuł BII – 9 autorstwa M. Wardas i A. Biela *Wpływ aktywności człowieka na zmiany właściwości fizykochemicznych gruntów w nawarstwiach kulturowych w rejonie północnej części Małego Rynku w Krakowie* opublikowany w *Ochronie Środowiska i zasobów Naturalnych* (2009) prezentuje w zwartej formie wyniki badań próbek pobranych w wykopach archeologicznych. Stwierdzono obecność w pewnych częściach profili podwyższonych zawartości miedzi i ołowiu; zaobserwowano, że obecność węglanów odpowiada za właściwości buforujące, co w profilu pozwala utrzymywać odczyn lekko zasadowy. Powoduje to zatrzymywanie metali ciężkich w środowisku, przeciwdziałła ich mobilizacji. Konkluzja jest właściwa, chociaż dość oczywista.

Artykuł BII – 8: Wardas M., Such J. - *Analiza zawartości metali ciężkich w nawarstwiach historycznych Krakowa i ich rola wskaźnikowa w badaniach archeologicznych*. *Geologia*. 2009; zawiera wyniki badań geochemicznych 105 próbek pobranych w większości w ścisłym centrum Krakowa. Autorki stwierdziły najwyższe zawartości ołowiu i miedzi, szczególnie w rejonie Wielkiej Wagi, co potwierdziły późniejsze badania omówione w pracy BI – 3, oraz w osadach fosy okalającej miasto lub w osadach lokalnych rowów prowadzących niegdyś wodę. Te podwyższone koncentracje zapewne spowodowane są obecności materii organicznej w tego typu osadach.

Artykuł BII – 7: Garbacz-Klempka A., Wardas-Lasoń M., Rządkosz S. – *Miedź i ołów – zanieczyszczenia historyczne na Rynku Głównym w Krakowie*. *Archives of Foundry Engineering*. 2012; Wyniki z tej pracy zostały w dużej mierze powtórzone w pracy BI -3 opublikowanej w 2016 roku.

Artykuł BII – 6: Łyskowski M., Wardas-Lasoń M. – *Georadar investigations and geochemical analysis in contemporary archeological studies*. *Geology, Geophysics & Environment*. 2012. Praca ta prezentuje wyniki badań georadarowych i geochemicznych w rejonie Krakowskich Plantów, które pozwoliły na wyznaczenie przebiegu historycznej fosy

miejskiej, wzdłuż której przebiegał kanał odprowadzający ścieki m.in. z rejonu Wielkiej Wagi, czyli źródła najintensywniejszych zanieczyszczeń.

Artykuł BII – 5: Kasprzyk A., Motyka J., Wardas-Lasoń M. – *Changes in the chemical composition of groundwater in Quaternary aquifer in Old Krakow, Poland (years 2002 – 2012)*. 2013. Geology, Geophysics & Environment. Jest to krótki artykuł informacyjny prezentujący wyniki badań płytkich wód podziemnych na obszarze ścisłego centrum krakowskiej Starówki, bez głębszej analizy danych.

Artykuł BII – 4: Wardas-Lasoń M., i in. - *Zmiany właściwości podłoża w aspekcie zagrożenia budowli klasztornych w rejonie ul. Poselskiej w Krakowie*. Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury. 2014. Ta publikacja ma charakter ekspertyzy geotechnicznej, w której głównym celem była ocena przyczyn powstawania postępujących naruszeń konstrukcji zabytkowego kompleksu klasztornego. Praca jest cenna z uwagi na jej znaczenie dla ochrony wartościowego zabytku, nie ma jednakże charakteru pracy naukowej o szerszym znaczeniu.

Artykuł BII – 3: Wardas-Lasoń M. – *Wpływ uwarunkowań geośrodowiskowych i antropogenicznych na obecność historycznych zanieczyszczeń w podłożu klasztoru ss. Bernardynek w Krakowie*. 2016. Przegląd geologiczny. Praca ta dotyczy również otoczenia zabytkowego kompleksu klasztornego zlokalizowanego w rejonie ul. Poselskiej w Krakowie. Prezentowane są w niej wyniki badań geochemicznych pobranych próbek gruntów. Artykuł jest starannie dopracowany, zawiera obszerną informację historyczną dotyczącą klasztoru ss. Bernardynek, natomiast pewien niedosyt powoduje zbyt skrótowa interpretacja wyników badań geochemicznych.

Artykuł BII – 2: Wardas-Lasoń M. – *Odpady w podłożu Starego Krakowa w aspekcie ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku*. 2016. Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury. Praca ta zawiera ciekawe rozważania Habilitantki odnoszące się do problemu, jak w świetle obowiązującego obecnie ustawodawstwa z dziedziny gospodarki odpadami traktować urobek powstający w trakcie prac archeologicznych, wykopaliskowych i innych prac o charakterze budowlanym, które są prowadzone w obrębie historycznych obiektów. Liczne badania prowadzone przez Habilitantkę i innych badaczy wykazały, że zwłaszcza w obrębie starego Krakowa zawartości metali ciężkich, których dopuszczalne limity zawartości są określone w krajowym ustawodawstwie dotyczącym odpadów, są znacząco wyższe. Takie zanieczyszczone grunty/odpady w Krakowie są w rejonie Wielkiej Wagi i wypełniają fosy odprowadzające ścieki z miasta w minionych stuleciach. Drugim ważnym problemem rozważanym w tym artykule jest możliwość uruchomienia zanieczyszczeń w trakcie robót remontowych, archeologicznych czy inwestycyjnych prowadzonych nieraz na dużą skalę w starych częściach miast. W przypadku Krakowa Habilitantka jako przykład daje budowę muzeum Rynek Podziemny. Jest to ważki problem, który pojawia się w znacznie większej skali przy likwidacji dużych obiektów o charakterze składowisk odpadów czy hałd. Zawsze wtedy aktualne jest pytanie jak prowadzić prace, by proces ten był uruchomiony w jak najmniejszej skali, bo to, że jest nie do uniknięcia nie podlega dyskusji.

Artykuł BII – 1: Garbacz-Klempka A., Wardas-Lasoń M., Kozana J., Piękoś M., Kwak Z. – *Metallurgical Slags as Traces of a 15th century Copper Smelter*. 2017. Archives of Foundry Engineering. W pracy tej zaprezentowane są wyniki badań o charakterze pewnego rodzaju pilotażu, których celem jest próba dokładnego zlokalizowania za pomocą badań geochemiczno-mineralogicznych huty miedzi zbudowanej w XV w., przerabiającej rudy przywożone najprawdopodobniej z terytorium obecnej Słowacji. Prace te są obecnie kontynuowane.

Oceniając osiągnięcie naukowe dr inż. Marty Wardas-Lasoń uważam, że prace zostały źle dobrane, jest ich zbyt wiele, podział na grupę BI i BII, w którym za podstawę podziału przyjęto indeksowanie czasopism nie jest chyba najszcześniejszy. W grupie artykułów BII jest kilka prac zdecydowanie wartościowszych od niektórych prac z „wartościowszej” grupy BI, w tym przede wszystkim praca BII – 10 mająca w stosunku do pozostałych prac charakter programowy, a wiele z kolejnych prac stanowi realizację tego

programu. Ograniczenie liczby prac do 5-7 wpłynęłoby zdecydowanie pozytywnie na ogólny odbiór osiągnięcia naukowego, jego zwartość i wyeliminowane byłyby pewne powtórzenia treści, które wydają się być nieuniknione przy takiej mnogości prac. Niemniej uważam, że przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe wnosi dość istotny wkład w rozwój umownie określonej dziedziny nauk o Ziemi. Umowność w przypadku Habilitantki polega na tym, że zdecydowana większość prac przedłożonych jako osiągnięcie ma charakter interdyscyplinarny, a badania wykonywane przez M. Wardas-Lasoń mają charakter wspomagający badania archeologiczne.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Publikacje

Przed doktoratem

Po uzyskaniu tytułu mgr inż., Habilitantka kontynuowała tematykę badawczą z pracy dyplomowej. Prowadziła głównie geochemiczne badania geośrodowiskowe osadów wodnych i gleb wokół obiektów przemysłowych. W tym okresie, pomiędzy 1987 a 1999 rokiem opublikowała 7 artykułów naukowych, w tym w renomowanych czasopismach międzynarodowych takich jak Applied Geochemistry. Ten okres w Jej rozwoju naukowym należy uznać za bardzo udany.

Po doktoracie

Po doktoracie Habilitantka kontynuuje badanie w zakresie geochemii środowiska osadów wodnych rzek w Polsce, zajmuje się również badaniem osadów systemów wodno-ściekowych i podejmuje współpracę z archeologami, co znajduje swoje odbicie w złożonym osiągnięciu naukowym. Statystyka aktywności naukowej z tego okresu jest bardzo dobra: sumaryczna liczba publikacji – 49, w tym 8 prac w czasopismach z „listy filadelfijskiej” i 19 prac autorskich i współautorskich w monografiach.

Aktywność konferencyjna

Uczestnictwo dr inż. Marty Wardas-Lasoń w życiu naukowym w wymiarze międzynarodowym i krajowym wyraża się poprzez udział w licznych konferencjach naukowych. Przed doktoratem wygłosiła 8 referatów na konferencjach, w tym 5 miało charakter międzynarodowy. Po doktoracie w swoim dossier Habilitantka wykazuje udział w 57 konferencjach, w tym w 8 o charakterze międzynarodowym. Tematyka wystąpień jest odzwierciedleniem Jej zainteresowań badawczych.

Uczestnictwo w projektach naukowych

Habilitantka aktywnie brała udział w realizacji 6 badawczych, w dwóch z nich kierowała zespołami badawczymi, a w czterech była wykonawczynią.

Dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny

Dr inż. Marta Wardas-Lasoń jest aktywnym pracownikiem dydaktycznym na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH. Prowadzi tam zajęcia – wykłady i ćwiczenia, z zakresu monitoringu środowiska, ochrony wód powierzchniowych, prawa w ochronie środowiska, ochrony terenów zagrożonych, ochrony gleb, powietrza, hydrosfery, instrumentalnych metod badań, skażenia środowiska vs zdrowie. Prowadzi również zajęcia terenowe z zakresu inżynierii środowiska. Na Studium podyplomowym macierzystego Wydziału prowadzi pojedyncze wykłady z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego i zasobów mineralnych. Na Wydziale Geodezji AGH ma gościnne wykłady dotyczące monitoringu środowiska. Habilitantka opracowała liczne sylabusy.

W okresie 2002 – 2019 Habilitantka była promotorem 73 prac dyplomowych magisterskich i 30 prac inżynierskich. Recenzowała łącznie 35 prac dyplomowych. Ponadto była promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim, obronionym z powodzeniem w 2016 roku.

W ramach działań w popularyzowaniu nauki Habilitantka była współautorką wykładu w ramach Technicznego Uniwersytetu Otwartego o Historii Rynku Krakowskiego zapisanej w jego podziemiach. W ramach współpracy z Fabryką Dekoracji brała udział w realizacji Edukatorium W Parku Wodnym w Tychach. Przez Rektora AGH jest Członkinią Zespołu Sterującego W Centrum Badań Nawarstwień Historycznych. Dr inż. M. Wardas-Lasoń zapoczątkowała w 2007 roku interdyscyplinarne spotkania archeologów, architektów, historyków, historyków sztuki i naukowców z dziedziny nauk o Ziemi, a głównym przedmiotem dyskursu naukowego są relikty cywilizacyjne z dawnych epok, które są nośnikami pamięci umożliwiającymi śledzenie postępu technologicznego. Habilitantka otrzymała od Rektora AGH: za osiągnięcia naukowe w 2000 roku indywidualną nagrodę, w 2003 r. zespołową nagrodę II stopnia, a w 2017 roku indywidualną nagrodę III stopnia.

Habilitantka była 4 krotnie recenzentką w czasopismach krajowych i międzynarodowych.

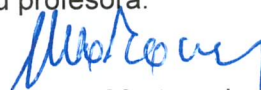
Wskaźniki naukometryczne

Odbiór dorobku publikacyjnego Habilitantki liczony wskaźnikami naukometrycznymi nie jest dość trudny do oceny. Z jednej strony liczba cytowań jest dość zadowalająca, bo w bazie WoS wynosi 153 (27 autocytowań), w bazie Scopus – 196 (31 autocytowań), to w obydwu bazach Indeks Hirscha wynosi 4. Szkoda, że w dokumentacji nie zostały zamieszczone listy artykułów z cytowaniami. Z Indeksu Hirscha M. Wardas-Lasoń wynika, że jedynie 4 prace w obydwu przypadkach cieszą się dobrym odbiorem, pozostałe są zgoła niezauważalne.

Podsumowanie

Zasadniczym kierunkiem zainteresowań badawczych dr inż. Marty Wardas-Lasoń są badania geochemiczne osadów wodnych i terenów znajdujących się wpływem antropopresji. Bardzo dobrze opanowany warsztat badawczy z tego zakresu pozwolił Habilitantce na wystąpienie z inicjatywą szerokiej współpracy w zakresie badań interdyscyplinarnych, przede wszystkim z archeologami i historykami architektury. Ważnym, sprzyjającym Jej elementem jest to, że Kraków - miejsce pracy i zamieszkania, kryje w sobie wiele tajemnic sprzed wieków. I daje możliwość realizacji niezliczonych interdyscyplinarnych projektów badawczych, bardzo często aplikacyjnych, służących miastu i kulturze. Habilitantka wykorzystwała to w sposób znakomity. Należy docenić znaczenie Jej badań w dziedzinie odczytywania historii zapisanej o osadach Starego Krakowa. Dr inż. M. Wardas-Lasoń posiada duży dorobek publikacyjny, chociaż stosunkowo niewielki o zasięgu międzynarodowym, co skutkuje dość niskimi parametrami naukometrycznymi. Jest bardzo aktywna na niwie dydaktycznej. Nie stroni również od prezentowania wyników swoich badań na konferencjach, zarówno krajowych jak i charakterze międzynarodowym.

Uważam, że udokumentowane osiągnięcia naukowe, aktywność naukowa, dorobek publikacyjny, współpraca międzynarodowa i osiągnięcia dydaktyczne Habilitantki spełniają wymagania formalne Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789 w związku z art. 179 ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669) w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora.



Warszawa, 20 stycznia 2020 r.