

AUTOREFERAT

BIOGRAPHY NOTE

dr WOJCIECH WESOŁEK

AUTOREFERAT

BIOGRAPHY NOTE

dr WOJCIECH WESOŁEK

Wydział Architektury Wnętrz i Wzornictwa
Katedra Wzornictwa
Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu

SPIIS TREŚCI

TABLE OF CONTENTS

1. Posiadane dyplomy	3	1. Possessed diplomas	3
EDUKACJA	3	EDUCATION	3
2. Dotychczasowe zatrudnienie w jednostkach naukowych	4	2. Previous employment in scientific units	4
DYDAKTYKA	4	TEACHING EXPERIENCE	4
DOŚWIADCZENIE BADAWCZE	5	RESEARCH EXPERIENCE	5
PROJEKTY BADAWCZE FINANSOWANE Z FUNDUSZY UE	6	PROJECTS R&D FINANCED FROM EU FUNDS	6
PUBLIKACJE PRASOWE I NAUKOWE	9	PRESS MATERIALS AND SCIENTIFIC PUBLICATIONS	9
PREZENTACJE	11	PRESENTATIONS	11
NAJWAŻNIEJSZE NAGRODY	12	MOST IMPORTANT AWARDS	12
NAJWAŻNIEJSZE WYSTAWY	13	IMPORTANT DESIGN EXHIBITIONS	13
INNE DOŚWIADCZENIA ZAWODOWE	14	OTHER WORK EXPERIENCE	14
RECENZJE I PROMOTORSTWA	15	SUPERVISORY AND MENTORING ACTIVITIES	15
WDROŻENIA, PROJEKTY KONCEPCYJNE I EKSPERYMENTY BADAWCZE	16	IMPLEMENTATIONS, CONCEPTS DESIGN AND RESEARCH EXPERIMENTS	16
3. Życiorys	30	3. Biography	30
O MNIE	30	ABOUT ME	30
CZYM SIĘ ZAJMUJĘ	31	WHAT I DO	31
4. Wskazane osiągnięcie	38	4. Selected Accomplishment	38
PROJEKTY BADAWCZE Z ZAKRESU OBIEKTÓW PŁYWAJĄCYCH FINANSOWANE PRZEZ WROCŁAWSKIE CENTRUM AKADEMICKIE	38	RESEARCH PROJECTS ON FLOATING OBJECTS, FINANCED BY WROCLAW ACADEMIC HUB	38

1

Posiadane dyplomy

Possessed diplomas

EDUKACJA

EDUCATION

26.05.2011 – 14.03.2016

- Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu
Wydział Architektury Wnętrz i Wzornictwa
Stopień Doktora Sztuk Plastycznych w dyscyplinie sztuk projektowych
Temat pracy: „Pojazd elektryczny wykorzystujący energię światła słonecznego”

1.10.2003 – 20.02.2008

- Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu
Wydział Architektury Wnętrz i Wzornictwa
Stopień Magistra Sztuki
Temat pracy dyplomowej: „Pojazdy do świata gry komputerowej”

26.05.2011 – 14.03.2016

- E. Geppert Academy of Art and Design in Wrocław
The Faculty of Interior Architecture and Design
Ph.D. in Art (design)
The subject of the doctoral dissertation: „Electric solar vehicle”

1.10.2003 – 20.02.2008

- E.Geppert Academy of Art and Design in Wrocław
The Faculty of Interior Architecture and Design
Master of Art (design)
The subject of the master's thesis: „Vehicles to computer game world”

2

Dotychczasowe zatrudnienie w jednostkach naukowych

Previous employment in scientific units

od 09.2008

- Pracownik naukowo-dydaktyczny Akademii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu

since 09.2008 – onward

- Researcher and teacher at the E.Geppert Academy of Art and Design in Wrocław.

DYDAKTYKA

TEACHING EXPERIENCE

od 10.2016

- Adiunkt i prowadzący Pracownię Projektowania Środków Transportu
(*pracownia dyplomująca*)

10.2008 – 09.2016

- Asystent w Pracowni Projektowania Środków Transportu
(*pracownia dyplomująca*)

10.2008 – 09.2014

- Wykładowca – Komputerowe Wspomaganie Projektowania
(*oprogramowanie 3D*)

since 10.2016 – onward

- Assistant professor in Means of Transport Design Studio
(*diploma-awarding*)

10.2008 – 09.2016

- Assistant tutor in Means of Transport Design Studio
(*diploma-awarding*)

10.2008 – 09.2014

- Lecturer – Computer-aided Design
(*3D software*)

DOŚWIADCZENIE BADAWCZE

RESEARCH EXPERIENCE

PROJEKTY ZREALIZOWANE PO UZYSKANIU TYTUŁU DOKTORA:

1.10.2017 – 30.09.2018

- „Badania nad nowoczesnymi koncepcjami wzorniczymi promu boczno-kołowego oraz innowacyjny kontenerowiec na rzekę Odrę”
 - Badania i współpraca z firmą *Navishipproject*,
 - Jeden rok badań, dwa zaprojektowane statki (zewnątrze i wewnątrz)
 - Dodatkowe materiały dla firmy (materiały przydatne w procesie wdrożenia)

Rola w projekcie: zarządzanie projektem, projektant

Mozart VI – Wrocławskie Centrum Akademickie

(BWU-7/2017/M6 data: 25.09.2017)

1.10.2016 – 30.09.2017

- „Wzmocnienie potencjału projektowego firmy *Navicentrum* poprzez wdrożenie nowoczesnych usług projektowania wzorniczego”
 - Badania i współpraca z firmą *Navicentrum*
 - Jeden rok badań, trzy zaprojektowane statki (badania zewnątrz + plan pokładów) + dwa zaprojektowane statki (koncepcje wstępne + badania)
 - Dodatkowe materiały dla firmy (materiały przydatne w procesie wdrożenia)

Rola w projekcie: zarządzanie projektem, projektant

Mozart V – Wrocławskie Centrum Akademickie

(BWU-8/2016/M5 data: 30.09.2016)

PROJECTS REALIZED AFTER OBTAINING PHD TITLE:

1.10.2017 – 30.09.2018

- “Research on modern design concepts of a side-wheel ferry and an innovative container ship for the Odra River”
 - Research and cooperation with *Navishipproject* company,
 - One year program, two designed ships (exterior+interior)
 - Additional material for company (materials useful in the process of implementing the designed product)

Role in the project: work manager, designer

Mozart VI – Wrocław Academic Hub

(BWU-7/2017/M6 date: 25.09.2017)

1.10.2016 – 30.09.2017

- “Reinforcement of the design potential of *Navicentrum* through modern industrial design service implementation.”
 - Research and cooperation with *Navicentrum* company
 - One year program, three designed ships (exterior + deck plans) + two units (basic design research)
 - Additional material for company (materials useful in implementation of the design process)

Role in the project: work manager, designer

Mozart V – Wrocław Academic Hub

(BWU-8/2016/M5 date: 30.09.2016)

/ Koncepcja wstępna
roboty rolniczego.

/ The preliminary concept of
agricultural robot.

PROJEKTY BADAWCZE FINANSOWANE Z FUNDUSZY UE

PROJECTS R&D FINANCED FROM EU FUNDS



PROJEKTY REALIZOWANE I ZREALIZOWANE PO UZYSKANIU TYTUŁU DOKTORA:

od 2018

- „Adaptacja prototypu autonomicznego ciągnika rolniczego na potrzeby wykorzystania do pracy na plantacjach borówki amerykańskiej”
– Prace B+R dla firmy Agribot. Współpraca z Akademią Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu.

Rola w projekcie: projektant (współautorstwo: dr Piotr Stocki, dr hab. Piotr Jędrzejewski)
(POIR.02.03.02-02-0035/17)

Więcej o projektach w portfolio
na stronie:

www.wwdesign.eu

More about the projects
in the portfolio on the website:

www.wwdesign.eu

PROJECTS CARRIED OUT AND COMPLETED AFTER OBTAINING PHD TITLE:

since 2018 - onward

- “Adaptation of an autonomous agricultural tractor prototype for use on blueberry plantations. Reconstruction of the machine for new usage and technical needs”
– R&D works for Agribot company. Cooperation with the E.Geppert Academy of Art and Design in Wrocław.

Role in the project: designer (co-author: ass. prof. Piotr Stocki, PhD; assoc. prof. Piotr Jędrzejewski) (POIR.02.03.02-02-0035/17)

2015

- „Hybrydowy zdalnie sterowany robot wielozadaniowy do prac budowlanych.”
– Prace B+R dla firmy ARE. Opracowanie pulpitu sterowniczego i interfejsu graficznego. Projekt zrealizowany w prototypie. Współpraca z Politechniką Wrocławską i Akademią Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu.

Rola w projekcie: projektant (współautorstwo: dr Piotr Stocki, dr hab. Piotr Jędrzejewski) (POIR.01.01.01-00-058)

/ Manipulator do zdalnie sterowanego robota do prac budowlanych

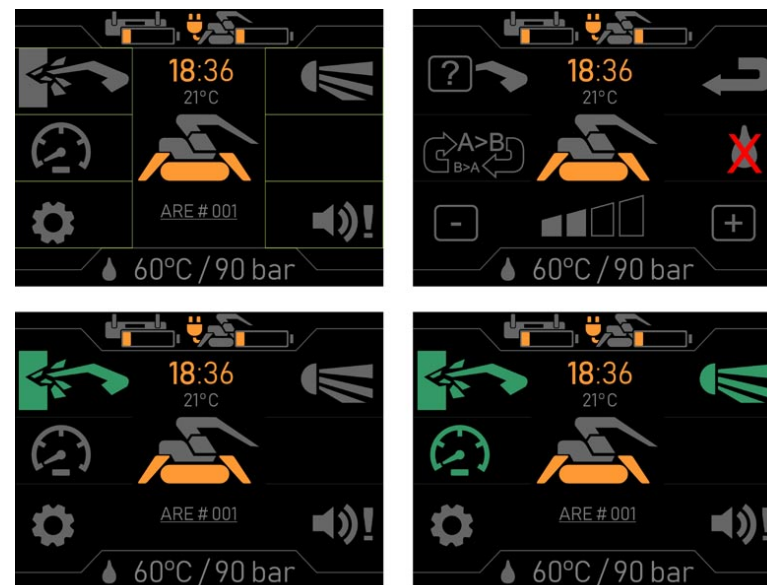
/ Manipulator for a remote controlled robot for construction works



2015

- “Hybrid remote controlled multi-tasking robot for construction works”
– R&D works for ARE company. Development of a manipulator for the machine and GUI. Project finished in prototype. Cooperation with the Wrocław University of Technology and E.Geppert Academy of Art and Design in Wrocław.

Role in the project: designer (co-author: ass. prof. Piotr Stocki, PhD; assoc. prof. Piotr Jędrzejewski) (POIR.01.01.01-00-058)



/ Interface graficzny manipulatora

/ Graphic interface of the manipulator.

PROJEKTY ZAKOŃCZONE PRZED UZYSKANIEM TYTUŁU DOKTORA:

2012

- „Projekt płaskodennej łodzi o specjalistycznym zastosowaniu”
 - Prace badawczo-rozwojowe nad koncepcją łodzi ratowniczej. Projekt zrealizowany w prototypie. Współpraca z Politechniką Wrocławską.

Rola w projekcie: projektant

(INNOTECH-K2/IN2/55/182813/NCBR/12)

/ Prototyp łodzi płaskodennej dla straży pożarnej.

/ A prototype of a flat-bottom boat for firefighters.



2008

- „Opracowanie gry typu MMOSG i uruchomienie opartej na niej usługi”
 - Prace B+R dla firmy *Convert*. Opracowanie stylistyki statków kosmicznych (2D i 3D) i interfejsu użytkownika. Projekt zakończony zrealizowaną grą. Współpraca z Politechniką Wrocławską.

Rola w projekcie: projektant

PROJECTS COMPLETED BEFORE OBTAINING PHD TITLE:

2012

- “The special purpose flat bottom boat”
 - Research and development of rescue boat concepts. Project finished in prototype. Cooperation with the Wrocław University of Technology.

Role in the project: designer

(INNOTECH-K2/IN2/55/182813/NCBR/12)

2008

- “Developing a MMOSG game and launching a service based on it”
 - R&D works for *Convert* company. Spacecraft designs (2D i 3D) and GUI designs. The project resulted with a working game. Cooperation with the Wrocław University of Technology.

Role in the project: designer

/ Jeden z dwudziestu dwóch statków kosmicznych z gry MMOSG.

/ One of the twenty-two space ships from the MMOSG game.



PUBLIKACJE PRASOWE I NAUKOWE

PRESS MATERIALS AND SCIENTIFIC PUBLICATIONS

2018

- "Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of *Navicentrum* through modern industrial design service implementation" – Wojciech Wesolek;

Publikacja internetowa: wwdesign.eu

2015

- „Huzar 28” – Wojciech Wesolek;

Katalog 1 „Dolnośląska Sieć Wzornictwa Przemysłowego”

Wrocław 2015/ISBN:978-83-64419-43-0/Wojciech Wesolek/ s. 52-53

2014

- “Conceptual design as the part of designing process of the special purpose flat bottom boat” – Damian Derlukiewicz, Artur Górski, Wojciech Wesolek;

31th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics:

Wrzesień 24-27, 2014 - Kempten, Niemcy. Düsseldorf: VDI Verein Deutscher

Ingenieure e.V., cop. 2014. s.165-166

2013

- „Huzar 28 CR” – Tymon Butkiewicz, Wojciech Wesolek;

Katalog wzornictwa “Polish Design Uncut”, Instytut Adama Mickiewicza:

Warszawa 2013/ ISBN:978-83-60263-43-3/ s. 114-117

2018

- "Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of *Navicentrum* through modern industrial design service implementation" – Wojciech Wesolek;

Internet publication: wwdesign.eu

2015

- “Huzar 28” – Wojciech Wesolek;

Katalog 1 “Dolnośląska Sieć Wzornictwa Przemysłowego”

Wrocław 2015/ISBN:978-83-64419-43-0/Wojciech Wesolek/ p. 52-53

2014

- “Conceptual design as the part of designing process of the special purpose flat bottom boat” – Damian Derlukiewicz, Artur Górski, Wojciech Wesolek;

31th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics:

Wrzesień 24-27, 2014 - Kempten, Niemcy. Düsseldorf: VDI Verein Deutscher

Ingenieure e.V., cop. 2014. p.165-166

2013

- “Huzar 28 CR” – Tymon Butkiewicz, Wojciech Wesolek;

Katalog wzornictwa “Polish Design Uncut”, Instytut Adama Mickiewicza:

Warszawa 2013/ ISBN:978-83-60263-43-3/ p. 114-117

PROJEKTY PUBLIKOWANE W MAGAZYNACH:

2012

- **Manuscript86**
 - *YD Yacht design, Włochy*
 - *Jachting Motorowy, Polska*
- **WW 60 NET**
 - *Label, Polska*

2010

- **WW 60 NET**
 - *Newsweek, Polska*
 - *Lidove Noviny, Czechy*

2009

- **Huzar 28**
 - *Yachtingworld, Wielka Brytania*
 - *Seilas, Norwegia*
 - *Segelmagazin, Niemcy*
 - *Vela, Włochy*
- **WW 60 NET**
 - *Żagle, Polska*
 - *Machina Design, Polska*
 - *Gazeta Wyborcza, Polska*

2008

- **Leo2**
 - *Rzeczpospolita, Polska*

2007:

- **Presko (śmieciarka)**
 - *Samochody specjalne, Polska*

2006:

- **Crusander (projekt koncepcyjny motoru)**
 - *Art & Business, Polska*
 - *Elle Decoration, Polska*

PROJECTS PUBLISHED IN MAGAZINES:

2012

- **Manuscript86**
 - *YD Yacht design, Italy*
 - *Jachting Motorowy, Poland*
- **WW 60 NET**
 - *Label, Poland*

2010

- **WW 60 NET**
 - *Newsweek, Poland*
 - *Lidove Noviny, Czech Republic*

2009

- **Huzar 28**
 - *Yachtingworld, United Kingdom*
 - *Seilas, Norway*
 - *Segelmagazin, Germany*
 - *Vela, Italy*
- **WW 60 NET**
 - *Żagle, Poland*
 - *Machina Design, Poland*
 - *Gazeta Wyborcza, Poland*

2008

- **Leo2**
 - *Rzeczpospolita, Poland*

2007:

- **Presko (garbage truck)**
 - *Samochody specjalne, Poland*

2006:

- **Crusander (conceptual design of a motorcycle)**
 - *Art & Business, Poland*
 - *Elle Decoration, Poland*

PREZENTACJE

PRESENTATIONS

5.04.2018

- „Prezentacja zwycięskiego projektu RAT 120”
Konkurs *Millennium Yacht Design Award 2018*,
Konferencja *Hybrid and electric propulsion*; Carrara, Włochy

15.03.2018

- „Prezentacja metod projektowania promu bocznołowego dla firmy *Navishippproject*”
Konferencja *Wielowymiarowość innowacji w gospodarce*;
Wrocław, Polska

23.11.2012

- „Prezentacja współpracy z inżynierem i przykłady własnych prac”
Seminarium *Projektowanie w produkcji – korzyści, wdrożenie, wsparcie*;
Szczawno Zdrój, Polska

09.11.2012

- „Dolnośląska Sieć Wzornictwa Przemysłowego”
Konferencja otwierająca, Ekspert w panelu dyskusyjnym; Wrocław, Polska

10.02.2010

- „Prezentacja projektu jachtu WW 60 NET”
Millennium Yacht Design Award 2010; Carrara, Włochy

09.10.2009

- „Pracownia Projektowania Środków Transportu”
XII Dolnośląski Festiwal Nauki; Ząbkowice Śląskie – Ziębice, Polska

5.04.2018

- “Presentation of a winning project RAT 120”
Millennium Yacht Design Award 2018
Conference *Hybrid and electric propulsion*; Carrara, Italy

15.03.2018

- “Presentation of the method of designing a side-wheel ferry designed for *Navishippproject*”
Conference *Multidimensionality of innovations in the economy*;
Wrocław, Poland

23.11.2012

- “Presentation of cooperation with engineers and examples of own designs”
Seminar *Design in production – benefits, implementation, support*;
Szczawno Zdrój, Poland

09.11.2012

- “Lower Silesian Network of Industrial Design”
Opening conference, Expert in discussion panel; Wrocław, Poland

10.02.2010

- “Presentation of the WW 60 NET yacht project”
Millennium Yacht Design Award 2010; Carrara, Italy

09.10.2009

- “Means of Transport Design Studio”
XII Lower Silesian Science Festival; Ząbkowice Śląskie – Ziębice, Poland

NAJWAŻNIEJSZE NAGRODY

MOST IMPORTANT AWARDS

2018

- **Zwycięstwo w kategorii profesjonalnej, sekcja A: „Nowy projekt”**
Nagroda dla jachtu RAT 120 w konkursie międzynarodowym *Millennium Yacht Design Award 2018*

2017

- **Indywidualna nagroda Rektora II stopnia**
Nagroda za osiągnięcia naukowo-artystyczne w roku akademickim 2016/2017

2012 – 2014

- **Stypendium dla Młodego Wybitnego Naukowca**
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

2010

- **Finalista w kategorii hobby i sport**
Nominacja dla jachtu Huzar 28 w konkursie ogólnopolskim *Męska Rzecz 2010*
- **Wyróżnienie w kategorii profesjonalnej**
Nagroda dla jachtu WW 60 NET w konkursie międzynarodowym *Millennium Yacht Design Award 2010*

2009

- **Grand prix**
Nagroda dla jachtu WW 60 NET w konkursie ogólnopolskim *Machina Design Awards 2009*

2018

- **Winner in a category professional, section A: “new project”**
Prize for yacht RAT 120 in international competition *Millennium Yacht Design Award 2018*

2017

- **Individual second-degree Rector’s prize**
Prize for scientific and artistic achievements in the academic year 2016/2017

2012 – 2014

- **Scholarship for an outstanding young scientist**
Ministry of Science and Higher Education

2010

- **Finalist in the hobby and sport category**
Nomination for Huzar 28 yacht in nationwide competition *Męska Rzecz 2010 (Men’s Thing 2010)*
- **Special mention in the category professional**
Prize for yacht WW 60 NET in an international competition *Millennium Yacht Design Award 2010*

2009

- **Grand prix for a WW 60 NET yacht,**
Prize for yacht WW 60 NET in a nationwide competition *Machina Design Awards 2009*

NAJWAŻNIEJSZE WYSTAWY

MOST IMPORTANT EXHIBITIONS

04.2018 – 06.2018

- „Nauka i sztuka – obszary wspólne”
Wystawa naukowców i studentów katedry wzornictwa ASP we Wrocławiu na Politechnice Śląskiej w Gliwicach; Polska, Gliwice

04.04.2018 – 06.04.2018

- „SEATEC– Millennium Yacht Design Award 2018”
Wystawa pokonkursowa podczas targów technologii jachtowych; Włochy, Carrara

04.2017

- „POLISH DESIGN. Tomorrow is today”
Wystawa designu; Włochy, Mediolan

2017

- „3D - der, die, das”;
Wystawa naukowców i studentów katedry wzornictwa ASP we Wrocławiu; Niemcy, Königshain

05.2015

- Wystawa naukowców i studentów katedry wzornictwa ASP w Galerii Narodowej w Ułan Bator; Mongolia, Ułan Bator

2015

- „TransDesign – Partnerstwo transgraniczne, dialog twórczych postaw”
Wystawa designu; Czechy, Liberec

04.2018 – 06.2018

- “Science and art - common areas”
Exhibition of scientists and students of the Design Department of Academy of Fine Arts at the Silesian University of Technology in Gliwice; Poland, Gliwice

04.04.2018 – 06.04.2018

- “SEATEC – Millennium Yacht Design Award 2018”
Post-competition exhibition during the yacht technology fair; Italy, Carrara

04.2017

- “POLISH DESIGN. Tomorrow is today”
Exhibition of Design; Italy, Milano

2017

- “3D - der, die, das”
Exhibition of scientists and students of the Design Department of Academy of Fine Arts; Niemcy, Königshain

05.2015

- Exhibition of scientists and students of the Design Department of Academy of Fine Arts in the National Gallery in Ulaanbaatar; Mongolia, Ulaanbaatar

2015

- “TransDesign – Cross-border partnership, creative attitude dialogue”
Exhibition of Design; Czech Republic, Liberec

2015

- „30th Annual Palm Beach International Boat Show”
Targi jachtowe; USA, Palm Beach

2014

- „55th Fort Lauderdale International Boat Show”
Targi jachtowe; USA, Fort Lauderdale

2009

- „Boot 2009”
Targi jachtowe; Premiera jachtu Huzar 28; Niemcy, Hamburg
- „Hanseboot 2009”
Targi jachtowe; Premiera jachtu Huzar 28; Niemcy, Düsseldorf

2015

- “30th Annual Palm Beach International Boat Show”
Yacht fair USA; Palm Beach

2014

- “55th Fort Lauderdale International Boat Show”
Yacht fair; USA, Fort Lauderdale

2009

- “Boot 2009”
Yacht fair; Premiere of Huzar 28; Germany, Hamburg
- “Hanseboot 2009”
Yacht fair; Premiere of Huzar 28; Germany, Düsseldorf

INNE DOŚWIADCZENIA ZAWODOWE

OTHER WORK EXPERIENCE

2017

- Juror konkursu na polski samochód elektryczny
Konkurs organizowany przez *Electromobility Poland*

2016

- Kandydat na eksperta oceniającego wnioski
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
- Kurs antykorupcyjny
Kurs wymagany przy ocenie wniosków z *NCBiR*

2017

- Juror in the competition for a Polish electric car
Competition organized by *Electromobility Poland*

2016

- Candidate for an expert assessing applications
The National Centre for Research and Development
- The anti-corruption course.
Course required to evaluate applications from *The National Centre for Research and Development*

od 2009

- Moderator strony internetowej Pracowni Projektowania Środków Transportu
Budowa i uaktualnianie zawartości: www.studio408.pl
- Moderator własnej strony internetowej
Budowa i uaktualnianie zawartości: www.wwdesign.eu
(projekty naukowe i komercyjne)

2009

- Koncept artysta w firmie *Techland*
Projekty motocykli i systemu łączenia części w grze „Nail'd”

od 2009 – onward

- Means of Transport Design Studio website moderator
Constructing and updating the website: www.studio408.pl
- The own website moderator
Constructing and updating the website. www.wwdesign.eu
(scientific and commercial projects)

2009

- Concept artist in *Techland* company
Motorbikes design and part joining system in the game Nail'd

RECENZJE I PROMOTORSTWA

SUPERVISORY AND MENTORING ACTIVITIES

- cztery recenzje prac magisterskich
- pięć promotorstw prac magisterskich
- sześć promotorstw prac licencjackich

- four reviews of the master's theses
- five supervising the master's theses
- six supervising BA theses

/ Rat 120 – wizualizacja
na wodzie.

/ Rat 120 – visualization
on the water.

WDROŻENIA, PROJEKTY KONCEPCYJNE I EKSPERYMENTY BADAWCZE

IMPLEMENTATIONS, CONCEPTS DESIGNS AND RESEARCH EXPERIMENTS



PROJEKTY ZREALIZOWANE I REALIZOWANE PO UZYSKANIU TYTUŁU DOKTORA:

2018

- RAT 120 – Eksperymentalny projekt koncepcyjny

Jacht motorowy o długości 120 stóp, wykonany z materiałów pochodzących z recyklingu. Projekt koncepcyjny jachtu motorowego RAT 120 (w języku polskim nazwa to *Szczur 120*). Nie jest to może najbardziej sympatyczna nazwa dla blisko 37 metrowego jachtu, ale dobrze oddaje jego charakter. Celem projektu było opracowania najbardziej innowacyjnej jednostki pływającej, odnoszącej się w swej budowie i stylistyce do wielu aspektów współczesnego i historycznego projektowania jachtów. Jednak najważniejsze akcenty projektu RAT 120 to:

- Krytyczne spojrzenie na nadmiar i przepych we współczesnych luksusowych jednostkach pływających.

PROJECTS CARRIED OUT AND COMPLETED AFTER OBTAINING PHD TITLE:

2018

- RAT 120 - experimental concept design

Motor yacht, 120 feet long, made of recycled materials. Concept design of a motor yacht RAT 120. It might not be the nicest name for close to 37 m long yacht, but it reflects its character well. The aim of the project was to develop the most innovative vessel, referring in its design and style to many aspects of contemporary and historical yacht design. However, the most important accents of the RAT 120 project are:

- Critical approach to the excess and glamor in modern luxury vessels.
- Defining a future yacht owner as a positive eccentric and not just a wealthy loafer.
- Using old recycled materials to build a new yacht
- Yacht constructions in countries where old ships are being dismantled.

Więcej o projektach w portfolio
na stronie:
www.wwdesign.eu

More about the projects
in the portfolio on:
www.wwdesign.eu

- Określenie przyszłego właściciela jachtu jako pozytywnego ekscentryka, a nie wyłącznie bogatego próżniaka.
- Wykorzystanie starych materiałów z recyklingu do budowy nowego jachtu.
- Budowy jachtu w krajach, w których dokonuje się rozbiórki starych statków. Dzięki temu dajemy szansę uczestnictwa lokalnej społeczności w branży postrzeganej za wysoce dochodową.
- Widoczne elementy konstrukcyjne jachtu są zaczerpnięte z rozwiązań technicznych stosowanych na kuterach rybackich i na małych, wojskowych jednostkach pływających.

Oryginalny charakter jachtu wynika ze zmiany sposobu myślenia o luksusowym jachcie. Wykonany w znacznej części z odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych przed warunkami morskimi materiałów pochodzących z recyklingu, staje się nie tylko wyjątkowym obiektem wizualnym, ale i ideą mogącą wytyczać przyszłość jachtingu. Zewnętrzne poszycie wykonane jest z blach z utylizowanych kutrów i statków, podłogi tekowe są pozyskiwane z wycofywanych z eksploatacji jachtów. Elementy dodającego kolorytu graffiti to zużyte kontenery transportowe. Wnętrza wykonane są z elementów belek pozyskanych z rozbiórki domów, a stare meble – zna-

/ Rat 120 – wizualizacja pokładu głównego. Widok na strefę wypoczynkową i panel sterowania.

/ Rat 120 – visualization of the main deck. View of the seating area and control panel.



That way we give the local community a chance to participate in the industry perceived as highly profitable.

- The visible structural elements of the yacht are taken from the technical solutions used on fishing boats and on small, military vessels.

Its original nature results from changing the way one think about the luxury yacht. Made largely of properly prepared and protected from marine conditions recycled materials, it becomes not only a unique visual object, but also an idea of the future of yachting. The outer shell is made of sheet metal from utilized cutters and ships, teak floors are obtained from retired boats. The graffiti coloring elements are used transport containers. The interiors are made of elements of beams obtained from the house demolitions, and the old furniture – found here and there – brings a bit of its own history and adds cosiness to the rooms.

The construction of a new yacht should be carried out near the old ships demolition sites in order to optimize production as much as possible. By default, the new shipyard should be located, for example, in Bangladesh. On its shores one can often come across unwanted, abandoned container ships and bulk carriers. As Danwatch proved in its investigations, it is done with the consent of the local authorities. Later, the ships' "wild" demolitions are carried out, which is often the only source of income for the local community. Hence the idea to civilize the chaotic way of dismantling and give more sense and importance to the existing recycling. The construction of RAT 120 is also an opportunity for the people who deal with scrapping. It gives chances for better working conditions and much higher incomes in the industry widely regarded as luxurious.

The yacht's body is minimal. The form of the hull refers to the classics of motor yachting and torpedo boats from the World War II period. Visible hull reinforcements from the cockpit side are a solution borrowed directly from the construction of fishing boats and small military boats. This is a total sacrilege. Unacceptable, deliberate action, negating the sophisticated trends of modern yacht design. The minimalist, sharply cut shape of the superstructure alludes to modern *US Navy* ships, undetectable by the radar. Red, rusty hull, glass block of superstructure and boldly



/ RAT 120 – wizualizacja łazienki w kajucie VIP.

/ RAT 120 – visualization of the bathroom in the VIP cabin.

lezione tu i ówdzie, wnoszą na pokład odrobinę własnej historii i dodają pomieszczeniom ciepła.

Budowa nowego jachtu powinna być wykonywana w pobliżu miejsc rozbiórki starych statków w celu jak najlepszej optymalizacji produkcji. Domyślnie lokować nową stocznię powinno się np. w Bangladeszu. Na jego wybrzeżach często porzucane są niechciane kontenerowce i masowce. Jak udowodniła w swoich śledztwach organizacja Danwatch, dzieje się to za przyzwoleniem lokalnych władz. Później dokonuje się dzika rozbiórka statków, która jest często jedynym źródłem dochodów lokalnej społeczności. Stąd też pomysł, aby ucywilizować chaotyczny sposób rozbiórki i nadać większy sens i rangę istniejącemu już recyklingowi. Budowa jachtu RAT 120 ma się stać szansą dla społeczności trudniącej się złomowaniem. Daje możliwość lepszych warunków pracy i znacznie wyższych dochodów

upward chimney. All these elements are usually hidden or replaced with elegant new substitutes from expensive, top-class materials. Originally exposed and not hidden in the anchor hatch, the old anchor can say a lot about the temperament of the yacht's owner.

An extraordinary, real man, who does not show off. RAT 120 is a yacht, that does not pretend anything. It just is what it is. A simple idea with an exceptional attention to the greatest possible use of used, unwanted ships, containers and house construction materials. It is their chance for a new life.

The future yacht owner has at his disposal the open space of the main deck connected to the wheelhouse. This allows one to keep in touch with people spending time in the interior recreation area or feasting at the table. A VIP cabin with a separate bathroom is located on the bow of the lower

w branży uznawanej powszechnie za luksusową.

Bryła jachtu jest minimalistyczna. Forma kadłuba nawiązuje do klasyki jachtingu motorowego i kutrów torpedowych z okresu II wojny światowej. Widoczne wzmocnienia kadłuba od strony kokpitu są rozwiązaniem zapożyczonym wprost z konstrukcji kutrów rybackich i małych łodzi wojskowych. Jest to istne świętokradztwo. Niedopuszczalne, celowe działanie, negujące wysublimowane trendy współczesnego wzornictwa jachtowego. Minimalistyczna, ostro cięta bryła nadbudówki nawiązuje kształtem do niewykrywalnych przez radar nowoczesnych statków *US Navy*. Rudy, rdzawy kadłub, szklana bryła nadbudówki i odważnie sterzący w górę komin. Wszystkie te elementy zazwyczaj ukrywa się lub zastępuje eleganckimi nowymi zamiennikami z drogich, najwyższej klasy materiałów. Oryginalnie wyeksponowana, a nie ukryta w luku kotwicznym stara kotwica może wiele powiedzieć o temperamencie właściciela jachtu, człowieka nietuzinkowego, prawdziwego, bez zadęcia. RAT 120 to jacht, który niczego nie udaje. Jest po prostu taki jaki jest. Jest prostą ideą. Wyjątkową dbałością o jak największe wykorzystanie zużytych, niechcianych statków, kontenerów i materiałów konstrukcji domów. Jest ich szansą na nowe życie.

Przyszły właściciel jachtu ma do dyspozycji otwartą przestrzeń głównego pokładu połączoną ze sterówką. Pozwala to zachować kontakt z osobami przebywającymi w strefie wypoczynkowej wnętrza lub biesiadującymi przy stole. Kabina VIP z osobną łazienką znajduje się na dziobie dolnego pokładu. Przed kajutą VIP znajdują się dwie kabiny dla gości, kabiny załogi (dla 6 osób) oraz kuchnia z wejściem do maszynowni. Większość pomieszczeń wnętrza jest malowana na jednolity kolor (np. biały) pozwala to racjonalizować koszty i wprowadza element wizualnej czystości. Pojedyncze kolorowe ściany wewnątrz zdobione są starymi plakatami i pozyskanymi z recyklingu kafelkami.

Koncepcja jachtu RAT 120 została doceniona w jednym z najbardziej prestiżowych, międzynarodowych konkursów jachtowych *Millennium Yacht Design Award 2018*. Jacht zwyciężył w kategorii profesjonalnej w sekcji A: „Nowy projekt” (projekt jeszcze nie zbudowany), pokonując wiele profesjonalnych grup projektowych i naukowców z doświadczonych włoskich szkół.

deck. In front of the VIP cabin there are two guest cabins, a crew cabin (6 people) and a kitchen with entrance to the engine room. Most interior spaces are painted in a uniform color (e.g. white), which allows to rationalize costs and introduce the element of visual purity. The single colored interior walls are decorated with old graffiti and recycled tiles.

The RAT 120 yacht concept has been recognized in one of the most prestigious international yacht competitions *Millennium Yacht Design Award 2018*. The yacht won in the professional category in section A: “New project” (project not yet built), defeating many professional project groups and scientists from experienced Italian schools.

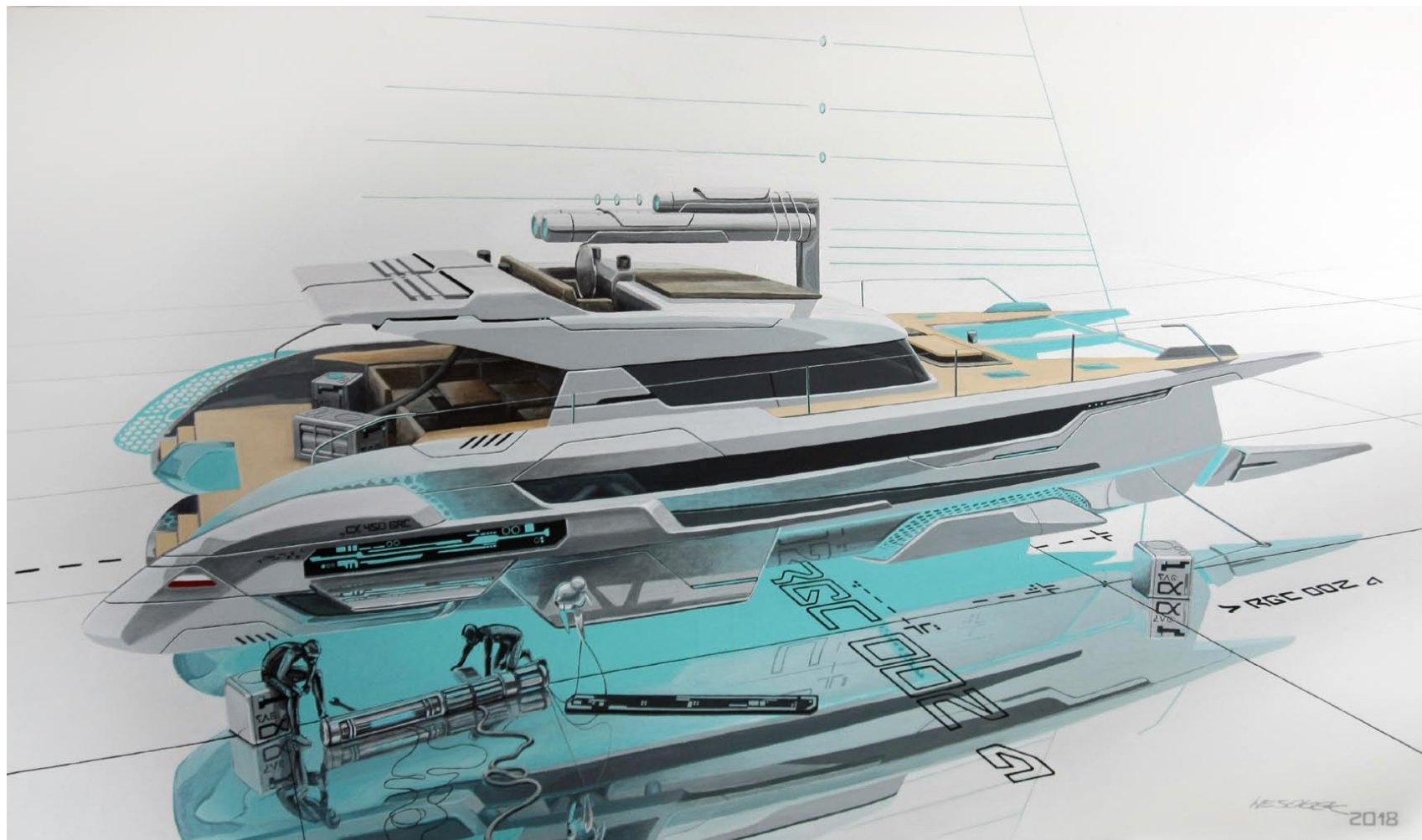
For me, personally, it is a project, which had to be completed and shown in an important yacht competition. The yacht industry does not pay any attention to environmental protection and virtually turns a blind eye to the problem of waste generated by it. As a yacht designer, I used this project as a proof, that one can propose something different from a typical high-cost project. Pass an idea, try to solve a problem. Anything but passivity. That is, I think, why RAT 120 won the *MYDA 2018* competition. The jury may have perceived the positive context of that necessary evil.

- **CX-550 – Commercial project on *Corthinx* commission**

Sailing catamaran 55 feet long. Adapted to suit the needs of twelve people (six cabins for two people). The proposed yacht design also had to fit well with the use of the motor-drive and anticipate the possibility of adding a roof over the flybridge. Currently, preparatory work for a detailed development of the project is underway and the possibility of adapting the proposed stylistics to other sizes of the manufacturer's yachts. Work in progress.

- **Design painting**

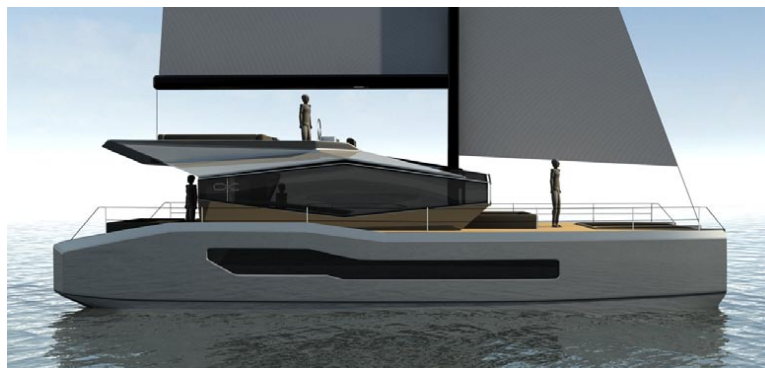
Painting inspired by my own design work. It is the transformation of industrial designs into futuristic visions of sci-fi objects. A subjective look at your own design activities with a grain of salt. A designer's work sometimes seems too serious to me and needs a bit of illogical balance. To get some



/ CX-450GRC – malarstwo projektowe. / CX-450GRC – design painting.
Technika: akryl na płótnie. Technique: acrylic on canvas,
Wymiary: 170x100 cm Dimensions: 170x100 cm

/ CX-550 – katamaran w wersji żaglowej. Model badawczy do pomiarów.

/ CX-550 – catamaran in a sailing version. The research model for measurements.



Dla mnie osobiście jest to projekt, który trzeba było zrealizować i pokazać na ważnym jachtowym konkursie. Branża jachtowa w ogóle nie zwraca uwagi na ochronę środowiska i praktycznie zamyka oczy na problem generowanych przez nią odpadów. Jako projektant jachtów miałem okazję tym projektem zwrócić uwagę, że można zaproponować coś innego niż typowy wysokokosztowy projekt. Przekazać jakąś ideę, spróbować rozwiązać jakiś problem. Cokolwiek, byle tylko nie bierność. Myślę, że dlatego RAT 120 zwyciężył w konkursie *MYDA 2018*. Przedstawiciele jury być może dostrzegli pozytywny kontekst tego zła koniecznego.

- **CX-550 – Projekt komercyjny na zlecenie firmy *Corthinx***

Katamaran żaglowy o długości 55 stóp. Dostosowany dla potrzeb dwunastu osób (sześć kajuł po dwie osoby). Zaproponowana stylistyka jachtu musiała dobrze pasować także do zastosowania napędu motorowego i przewidywać możliwość dodania dachu nad flybridgem. Obecnie trwają prace przygotowawcze do szczegółowego opracowania projektu i możliwości adaptacji zaproponowanej stylistyki do innych wielkości jachtów producenta. Prace w toku.

- **Malarstwo projektowe**

Malarstwo inspirowane własną twórczością projektową. Jest to transformacja projektów wzorniczych w futurystyczne wizje obiektów ze świata

perspective, reflect on things, to make you feel better. Fairly precise in its form, narrowly colored “design painting” confuses both painters and designers. I do not hide my satisfaction and I am still thinking about further works.

2017

- **ETC – Commercial project for *ETC Architects***

Preliminary concepts of machine building for the children amusement park *Energylandia* in Zator. Project based on documentation provided by the company. The frame was filled with casing themed typically for amusement parks: volcanoes and aqua-world.

co-author: *Susana Wesolek*

2016

- **WW 43 – Experimental concept design**

Sailing yacht, 42 feet long. Combination of measurement results and utility assumptions of a modern design interior. The project assumes the use of an elevation for the toilet and shower comfortably placed in the interior as well as mechanics for the self-tacker.

2015

- **CX-4900 – Commercial project on *Corthinx* commission**

Motor yacht, 49 feet long. Development of a motor yacht stylistic lines based on the catamaran CX-450 design.

- **CX-450 – Commercial project on *Corthinx* commission**

Sailing catamaran, 45 feet long. Two interior layout designs were made. One of them assumed the mast setting outside the superstructure. The other – intended for production – assumed the placement of the mast inside the superstructure. This forced functional changes within the salon. Project in production. *Prancois Perus* was responsible for the instrumentation and preparation of the implementation.

science-fiction. Subiektywne spojrzenie na własne działania projektowe z przymrużeniem oka. Praca projektanta czasami wydaje mi się zbyt poważna i potrzebuje odrobiny nielogicznej równowagi. Dla nabrania dystansu, refleksji, poprawy humoru. Dość precyzyjne w swej formie, zawężone kolorystycznie „malarstwo projektowe” wprawia w zakłopotanie zarówno malarzy jak i projektantów. Nie ukrywam satysfakcji z tego stanu rzeczy i wciąż myślę o kolejnych pracach.

2017

- **ETC – Projekt komercyjny dla firmy *ETC Architekci***

Wstępne koncepcje zabudowy maszyn dla parku rozrywki dla dzieci – *Energylandia* w Zatorze. Projekt na bazie dokumentacji dostarczonych przez firmę. Na stelaż naniesiono typowe dla parków rozrywki obudowy w tematyce krainy wulkanów oraz wodny świat.

Współautorstwo: Susana Wesołek

2016

- **WW 43 – Eksperymentalny projekt koncepcyjny**

Jacht żaglowy o długości 42 stóp. Połączenie wyników pomiarów i założeń użytkowych wnętrza z nowoczesnym wzornictwem. W projekcie założono zastosowanie podwyższenia przeznaczonego na wygodnie umieszczoną we wnętrzu toaletę i prysznic oraz mechaniki dla foka samohalsującego.

2015

- **CX-4900 – Projekt komercyjny na zlecenie firmy *Corthinx***

Jacht motorowy o długości 49 stóp. Opracowanie linii stylistycznych jachtu motorowego w oparciu o stylistykę katamaranu CX-450.

- **CX-450 – Projekt komercyjny na zlecenie firmy *Corthinx***

Katamaran żaglowy o długości 45 stóp. Wykonano dwa projekty układu wnętrza. Jeden z nich zakładał ustawienie masztu na zewnątrz nadbudówki. Drugi – przeznaczony do produkcji – zakładał umieszczenie masztu we wnętrzu nadbudówki. Wymusiło to zmiany funkcjonalne w obrębie salonu.

- **Motor Yacht 26m – Commercial project on *Corthinx* commission**

Motor Yacht, 85 feet long. Interior layouts for the needs of a private investor and initial customization of the style.

/ CX-450 – katamaran żaglowy. Zdjęcie z budowy.

/ CX-450 – sailing catamaran. A photo from the build.



Projekt w produkcji. Odpowiedzialny za nautykę i przygotowanie wdrożenia był *Prancois Perus*.

- **Motor Yacht 26m – Projekt komercyjny na zlecenie firmy *Corthinx***
Jacht motorowy o długości 85 stóp. Układy wnętrz dla potrzeb prywatnego inwestora i wstępne dostosowanie stylistyki.

PROJEKTY ZREALIZOWANE PRZED UZYSKANIEM TYTUŁU DOKTORA:

2014

- **Tenders – Projekt komercyjny na zlecenie firmy *Corthinx***
Kilka projektów wstępnych jachtów motorowy o długości od 33 do 39 stóp. Tender 12m został opracowany i dostosowany do produkcji w firmie *Corthinx*. Mniejsze jednostki przedstawiono prywatnemu inwestorowi jako uzupełnienie jego floty (wyposażenie mega jachtu).
*Odpowiedzialni za nautykę i przygotowanie wdrożenia byli pracownicy firmy *Corthinx*.*



/ Tender 12m – wizualizacja.
/ Tender 12m – visualization.

PROJECTS COMPLETED BEFORE OBTAINING A PHD TITLE:

2014

- **Tenders – Commercial project on *Corthinx* commission**
A few preliminary designs of motor yachts, 33-39 feet long. Tender 12m was developed and adapted for production at *Corthinx*. Smaller units were presented to a private investor as a supplement to his fleet (mega yacht equipment).
Corthinx employees were responsible for instrumentation and preparation of implementation.
- **Apocrif 120 – concept design of a motor yacht, 120 feet long**
Adaptation of the Manuscript 105 hull to a new length and assumptions of the designed interior. The interior decoration has been drawn based on solid measurements.
- **Bravo 36 – Commercial design for a private investor**
Motor Yacht, 36 feet long. The executive documentation was developed at *Wojciech Wesołek Design*. The yacht was produced in the open version (open) and prepared for closing with a hard roof (hardtop). The use of a flat floor in the cockpit allows one to freely equip their yacht and increase its functionality or adapt it to one's needs.
Tymon Budkiewicz was responsible for instrumentation and preparation of implementation.

- **Apocrif 120 – Projekt koncepcyjny jachtu motorowego o długości 120 stóp**

Adaptacja kadłuba jachtu Manuscript 105 do nowej długości i założeń projektowanego wnętrza. Wystrój wnętrz został opracowany rysunkowo na bazie pomiarów bryłowych.

- **Bravo 36 – Projekt komercyjny dla prywatnego inwestora**

Jacht motorowy o długości 36 stóp. Dokumentacja wykonawcza została opracowana w firmie *Wojciech Wesolek Design*. Jacht wyprodukowano w wersji otwartej (open) i przygotowano do możliwości zamknięcia twar-dym dachem (hardtop). Zastosowanie płaskiej podłogi w kokpicie pozwala swobodnie wyposażać jacht i zwiększyć jego funkcjonalność lub dostosować do własnych potrzeb.

Odpowiedzialny za nautykę i przygotowanie wdrożenia był Tymon Budkiewicz.

2012

- **Huzar 42 – implementation project**

Completion of *Huzar* yacht line with 42 feet long model. Sailing yacht in cooperation with *Huzar-Boats*. The calculation of the hull, the surface of the sails and the design for the drafted yacht were prepared. The project expanded the *Huzar* yacht line by a further size. Many design elements and the choice of materials directly referred to Huzar 28 . At the drafting stage, a simplified way of producing yacht elements was planned.

Tymon Budkiewicz was responsible for instrumentation and preparation of implementation.

- **Fishfighter – The concept of a yacht for sport fishing swordfish for an eccentric private investor**



/ Bravo 36 – jacht motorowy.

/ Bravo 36 – motor yacht.

2012

- **Huzar 42 – Projekt wdrożeniowy**

Uzupełnienie linii jachtów *Huzar* o rozmiar 42 stóp. Jacht żaglowy w kooperacji z *Huzar-Boats*. Wykonano obliczenia kadłuba, powierzchni żagli i przygotowano wzornictwo dla projektowanego jachtu. Projekt poszerzał linię jachtów *Huzar* o kolejny rozmiar. Wiele elementów stylistyki oraz wybór materiałów, bezpośrednio nawiązywało do *Huzara 28*. Na etapie projektu zaplanowano uproszczony sposób produkcji elementów jachtu.

Odpowiedzialny za nautykę i przygotowanie wdrożenia był Tymon Budkiewicz.

- **Fishfighter – Koncepcja jachtu do sportowego połowu mieczników dla ekscentrycznego prywatnego inwestora**

Projekt zakładał balans użytkowy jachtu na: 60% jacht wypoczynkowy, 40% jacht do sportowego połowu mieczników. Większość cech funkcjonalnych w tej proporcji wzajemnie się wykluczała. Projekt traktuję jako interesujące wyzwanie. Wykonano wstępne projekty stylistyczne i pomiary określające wielkości pomieszczeń.

2011

- **Vector 10 – Projekt komercyjny dla firmy *Yacht-Service Sp. z o.o.***

Czarterowy jacht żaglowy o długości 33 stóp. Projekt zrealizowano na istniejącym kadłubie.

- **Manuscript 86, 105 i 118 – Projekt koncepcyjny linii jachtów o długości 86, 105 i 118 stóp**

W część prac rozwojowych zaangażowany był rosyjski inwestor. Projekt jachtu o długości 118 stóp zawieszono ze względów na sytuację międzynarodową.

- **Przyczepa wielofunkcyjna – Komercyjny projekt przyczepy medycznej do zastosowania na imprezach masowych**

Sprzęt jest częścią zespołu pojazdów ratowniczych (Samochody terenowe, śmigłowiec, łódź ratunkowa). Dlatego stylistyka musiała nawiązywać do sprzętu z najwyższej półki. Wnętrze pozwala na wykonanie drobnych



/ Huzar 42 – jacht żaglowy.
Wizualizacja.

/ Huzar 42 – sailing yacht.
Visualisation.

/ Vector 10 – jacht żaglowy.

/ Vector 10 – sailing yacht.





/ Manuscript 105
– wizualizacja na wodzie.

/ Manuscript 105
– visualization on the water.

zabiegów medycznych oraz nocowanie lekarza w wydzielonym module mieszkalnym. Projekt dostosowano do warunków homologacji.

2010

• Govecs 3.4 – Projekt komercyjny dla firmy Govecs

Redesign elementów skutera elektrycznego (naklejki stylizujące, części obudowy). Współpraca z firmą zaowocowała także kilkoma mniejszymi wdrożeniami oraz wsparciem w realizacji mojego przewodu doktorskiego. Specjalistyczna wiedza na temat budowy skuterów, procesów wdrożenia i ekonomiki proponowanych rozwiązań była dla mnie niezwykle cenna.

• Nail'd – Projekt komercyjny dla firmy Techland

The project assumed a yacht utility balance for: 60% leisure yacht, 40% yacht for sport swordfish fishing. Most of the functional features in this proportion were mutually exclusive. I look at that project as an interesting challenge. Preliminary stylistic designs were done and measurements defining the size of rooms were taken.

2011

• Vector 10 – Commercial Design for Yacht-Service Ltd

A 33-foot charter sailing yacht. The project was implemented on an existing hull.

• Manuscript 86, 105 and 118 – Concept design of a yacht line 86, 105 and 118 feet long.

Projekty pojazdów do gry wideo. Opracowanie systemu łączenia części pojazdów, projekty motocykli występujących w grze, kombinezonów i wzorów malowania pojazdów. W pracy nad pojazdami ATV, które występują w grze został włączony -z mojej rekomendacji- ówczesny student Pracowni Projektowania Środków Transportu (dziś prowadzący zajęcia z Podstaw Projektowania) Grzegorz Rozwadowski. Wcześniej współpracowałem nad koncepcjami samochodów, które wstępnie rozważano w zastosowaniu w tej grze z Markiem Antczakiem (również studentem naszej Pracowni, a dziś projektantem pociągów). Praca w *Techlandzie* pozwoliła zapoznać się z metodologią prowadzenia rozwoju gry wideo i sposobu pracy koncept artysty. Do dziś wnioski z tej ciekawej pracy przekazujemy studentom zainteresowanym projektowaniem gier wideo.

- **DRS – projekt komercyjny dla firmy *Integart***

Przygotowanie koncepcji i wykonanie animowanego filmu promującego system produkcji znaków drogowych (wytworzenie lic znaków drogowych nowoczesnymi metodami cyfrowymi). Przygotowanie modeli 3D i animacja komputerowa. Na podstawie wytworzonego materiału powstały ulotki, katalogi ze specyfikacją poszczególnych maszyn, stoiska wystawowe.

Współautorstwo: Susana Wesołek

2009

- **WW 60 Net – Projekt eksperymentalny**

Koncepcyjny jacht żaglowy o długości 60 stóp. Połączenie wiedzy zdobytej podczas projektowania Huzara 28 z nowoczesnym wzornictwem. Typowy dla tej wielkości kadłuba układ wnętrza i założenia użytkowe zostały wplecione w organiczne kształty prowadzące siły naprężeń z masztu do dna jachtu. Po sukcesie związanym z dobrymi opiniami na temat produkcyjnego Huzara 28, udało mi się powtórzyć sukces na nieco innym polu – projektowania koncepcyjnego. Traktuję to jako cenne doświadczenie w karierze projektanta jachtów, gdzie opracowanie koncepcji bez limitu finansowania i fantazji inwestora, zdarza się często. Projekt zdobył *Grand Prix Machina Design 2009* i wyróżnienie specjalne w konkursie *Millennium Yacht Design Award 2010*.

/ WW 60 NET – koncepcyjny jacht żaglowy. Wizualizacja wnętrza, widok na mesę i kajutę dziobową.

/ WW 60 NET – a sailing yacht concept. Visualization of the interior, view of the mess room and the bow cabin.

A Russian investor was involved in part of the development work. The 118 foot yacht project was suspended due to international circumstances.

- **Multi-purpose trailer – A commercial design of a medical trailer for use at mass events**

The equipment is part of the rescue vehicles (off-road vehicles, helicopter, rescue boat). Therefore, the design had to refer to the highest-end equipment. The interior allows one to perform minor medical procedures and overnight doctor in a separate housing module. The design has been adapted to the conditions of approval.

2010

- **Govecs 3.4 – Commercial design for Govecs Company**

Redesign of electric scooter elements (styling stickers, housing parts). Cooperation with the company also resulted in a few smaller implementations and supported the implementation of my doctoral thesis. Specialist knowledge about the construction of scooters, implementation processes and economics of the proposed solutions was extremely valuable to me.



- **Huzar 28 – Projekt komercyjny dla *EM-Yachts*.**

Jacht żaglowy o długości 28 stóp. Zaprojektowana do produkcji w dwóch wersjach: regatowej i luksusowej. Obie wersje różnią się dodatkowym wyposażeniem i elementami pokryw w kokpicie. Pierwsza realizacja jachtu wykonanego przeze mnie. Jak na świeżo upieczonego absolwenta wzornictwa starałem się zrobić wszystko, aby mój projekt spełniał wszystkie założenia użytkowe (Dziś pewnie bym już nie był tak ortodoksyjny). W niespełna dziewięciometrowym jachcie o charakterystyce regatowej była toaleta, oddzielna kajuta na dziobie, ruchoma kuchnia i lodówka. Liny schowane pod pokrywami wszędzie tam, gdzie się da. Projekt, który pozwolił mi stawiać pierwsze kroki w projektowaniu jachtów żaglowych.

Odpowiedzialny za nautykę i przygotowanie wdrożenia był Tymon Budkiewicz.



- **Nail'd – Commercial design for *Techland***

Vehicle designs for video games. Developing a system of joining parts of vehicles, designs of motorcycles occurring in the game, suits and vehicle painting patterns. Grzegorz Rozwadowski - a former student (today teaching Design Basics at the Academy of Fine Arts) was included in the work on ATV vehicles that occur in the game from my recommendation. Earlier, I worked on the concepts of cars that were initially considered to be applied in this game with Mark Antczak (also a student in our lab and today a train designer). Working in *Techland* allowed me to get acquainted with the methodology of developing a video game and the way the concept artist works. To this day, we share the conclusions from those assignments to students interested in designing video games.

- **DRS – commercial design for *Integart***

Preparing the concept and implementing an animated film promoting the road signs production system (manufacturing of road signs with modern digital methods). Preparing 3D models and computer animation. Leaflets, catalogs with the specifications of individual machines, and exhibition stands were created based on the produced materials.

Co-author: Susana Wesolek

/ Huzar 28 – jacht żaglowy.

/ Huzar 28 – sailing yacht.



/ Huzar 28 – jacht żaglowy.

/ Huzar 28 – sailing yacht.

2008

- **Elipsa 2 – Projekt komercyjny dla firmy ZNTK Radom**
Mały, towarowy pojazd elektryczny. Projekt zawieszono.
Współautorstwo: dr hab. Piotr Jędrzejewski

2009

- **WW 60 Net – Experimental design**

Sailing Yacht concept, 60 feet long. The combination of knowledge gained during Huzar 28 designing with modern industrial design. A typical layout of this hull size and the utility assumptions have been woven into organic shapes that bring stress forces from the mast to the bottom of the yacht. After the success associated with good feedback on the production of Huzar 28, I managed to repeat the success in a slightly different field – concept design. I consider it a valuable experience in the career of a yacht designer, where it often happens to develop a concept without the investor's financing and fantasy limits. The project won the *Machina Design 2009 Grand Prix* and an honorable mention in the *Millennium Yacht Design Award 2010*.

- **Huzar 28 – Commercial design for EM-Yachts**

Sailing yacht, 28 feet long. Designed for production in two versions: regatta and luxury. Both versions differ in additional equipment and elements of the covers in the cockpit. The first implementation of a yacht made by me. As a freshly-baked graduate in industrial design, I tried to do everything to make my project meet all the functional assumptions (Today I would not be so orthodox anymore, I suppose). In less than a nine-meter yacht with regatta characteristics, there was a toilet, a separate cabin on the bow, a mobile kitchen and a fridge. Ropes hidden under covers wherever they could. A project that allowed me to take the first steps in designing sailing yachts.

Tymon Budkiewicz was responsible for instrumentation and preparation of implementation.

2008

- **Elipsa 2 – Commercial design for ZNTK Radom**

Small, freight electric vehicle. The project has been suspended.

Co-author: assoc. prof. Piotr Jędrzejewski

3

Życiorys

Biography

O MNIE

ABOUT ME

Urodziłem się w 1982 roku w Kępnie. Ukończyłem Państwowe Liceum Sztuk Plastycznych we Wrocławiu i studia na Wydziale Architektury Wnętrz i Wzornictwa, Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu. Prace magisterską „Pojazdy świata gry komputerowej” obroniłem z wyróżnieniem w 2008 roku. W tym samym roku rozpocząłem swoją pracę jako pracownik naukowo-dydaktyczny i asystent profesora Wilhelma Semaniszyna w Pracowni Projektowania Środków Transportu. Od października 2016 jestem jej prowadzącym.

Pierwszy swój projekt jachtu żaglowego Huzar 28 wykonałem wraz z Tymonem Butkiewiczem z *Huzar-Boats* w 2008 roku. Do dziś jestem autorem kilkunastu projektów i realizacji wodnych środków transportu, które publikowano wielokrotnie na stronach internetowych, publikacjach naukowych i prasie branżowej na całym świecie.

W 2009 i 2010 zostałem nagrodzony prestiżowymi nagrodami za koncepcyjny jacht żaglowy WW 60 NET. Były to Grand Prix *Machina Design 2009* i wyróżnienie specjalne w kategorii profesjonalnej w międzynarodowym konkursie *Millennium Yacht Design Awards 2010*.

W 2012 za dorobek projektowy otrzymałem stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnego młodego naukowca. Po zakończeniu prac nad rozprawą doktorską podejmuję prace badawcze i projektowe we

I was born in 1982 in Kępno. I graduated from State High School of Visual Arts in Wrocław and Academy of Fine Arts, at the Faculty of Interior Design and Design in Wrocław. I defended my Master's Thesis "Vehicles of the computer game world" with honors in 2008. In the same year I started working as a research and didactic assistant in prof. Wilhelm Semaniszyn's Means of Transport Design Studio. I am its leader since 2016.

I made my first project for the sailing yacht Huzar 28 with Tymon Butkiewicz from *Huzar-Boats* in 2008. To this day, I am the author of over a dozen projects and implementation of water transport means, which have been published many times on websites, scientific publications and trade press around the world.

In 2009 and 2010 I was awarded with prestigious rewards for a concept sailing yacht WW 60 NET. It was a Grand Prix *Machina Design 2009* and an honorable mention in the professional category in an international competition *Millennium Yacht Design Awards 2010*.

In 2012 I received a scholarship from the Minister of Science and Higher Education for an outstanding young scientist for my project achievements. After completing my doctoral thesis, I undertake research and design works in cooperation with the employees of the Wrocław University of Technology

współpracy z pracownikami Politechniki Wrocławskiej oraz Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu. W ramach tej współpracy powstały m.in. „Projekt płaskodennej łodzi o specjalistycznym zastosowaniu” oraz „Hybrydowy zdalnie sterowany robot wielozadaniowy do prac budowlanych” współfinansowany z funduszy Unii Europejskiej.

Obecnie pracuję nad projektami koncepcyjnymi i współpracuję z firmami projektowymi i stoczniami jachtowymi. W ramach „Programu Wsparcia Partnerstwa Szkolnictwa Wyższego Nauki oraz Sektora Aktywności Gospodarczej” prowadzonego przez Wrocławskie Centrum Akademickie realizowałem od 2016 roku do października 2018 projekty związane z wdrażaniem nowoczesnych usług wzorniczych w przemyśle stocznioowym oraz opracowaniem koncepcji użytkowych i stylistycznych innowacyjnych projektów statków pasażerskich, jachtów, promów towarowo-osobowych oraz kontenerowca.

W 2018 roku, mój projekt koncepcyjnego jachtu RAT 120 zwyciężył w międzynarodowym konkursie *Millennium Yacht Design Award 2018* w kategorii profesjonalnej sekcji A: „Nowy projekt”.

CZYM SIĘ ZAJMUJĘ

WHAT I DO

PRAKTYKA ZAWODOWA

Zajmuję się projektowaniem środków transportu. Specjalizuję się w projektowaniu jachtów żaglowych i motorowych. Podejmuję także prace badawcze w kooperacji z firmami związanymi z przemysłem stocznioowym.

Moją rolą jako projektanta wzornictwa jest opracowanie innowacyjnych koncepcji pojazdów, znalezienie nowych zastosowań lub poszerzenie spektrum użytkowego nowych statków lub jachtów oraz zaproponowanie odpowiedniej formy stylistycznej dla tych obiektów. W praktyce oznacza to połączenie wiedzy wielu osób z różnych dziedzin i przygotowanie projektu we wczesnym etapie rozwoju oraz przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów

and the Academy of Fine Arts in Wrocław. As part of this cooperation, inter alia, „Design of a flat-bottomed boat with specialized applications,” and „Hybrid remote controlled multitasking robot for construction works,” were created, co-financed from European Union funds.

I am currently working on conceptual projects and cooperating with design companies and boat yards. As part of a “Program for Supporting the Partnership for Higher Education and the Economic Activity Sector” led by Wrocław Academy Hub, from 2016 till October 2018 I carried out projects related to the implementation of modern design services in the shipbuilding industry and the development of usable and stylistic concepts of innovative designs of passenger ships, yachts, goods and passenger ferries and a container ship.

In 2018 my concept design of a yacht RAT 120 won in an international competition *Millennium Yacht Design Award 2018* in the professional category, section A: “A new design”.

PROFESSIONAL PRACTICE

I design means of transport. I specialize in sailing and motor yachts designing. I also undertake research work in cooperation with companies related to the shipbuilding industry.

My role as an industrial designer is to develop innovative vehicle concepts, find new applications or expand the use spectrum of new ships or yachts and propose the appropriate stylistic form for these objects. In practice, this means combining the knowledge of many people from various fields and preparing the project at an early stage of development and carrying out the necessary measurements and research in the field of industrial design. Most

i badań z zakresu wzornictwa. Najczęściej jest to ergonomia i badania modelowe nad funkcjonalnością.

DYDAKTYKA, PRACA NA RZECZ UCZELNI I DZIAŁALNOŚĆ POPULARYZATORSKA

Pracę dydaktyczną w Akademii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu rozpocząłem w październiku 2008 roku. Od początku swojej pracy po dziś dzień związany jestem z dyplomującą Pracownią Projektowania Środków Transportu. Najpierw jako asystent prof. Wilhelma Semaniszyna (2008-2016), później jako adiunkt i prowadzący pracownię.

W Pracowni Projektowania Środków Transportu opracowujemy projekty dotyczące pojazdów poruszanych siłą mięśni, samochodów osobowych, transportu ciężkiego, obiektów pływających jak i podejmujemy tematy związane z pojazdami do przestrzeni wirtualnych gier komputerowych. Kształcenie odbywa się w ramach ćwiczeń projektowych, obejmujących rysunek odręczny, modelowanie przestrzenne, modelowanie i animację komputerową. W miarę możliwości podejmowane zadania opracowywane są w kontakcie z firmami związanymi z szeroko pojętą branżą transportową. Zajęcia prowadzone są zarówno w formie korekt indywidualnych jak i grupowych konsultacji specjalistycznych oraz wizyt w przedsiębiorstwach współpracujących w realizacji tematów. Nasi najlepsi absolwenci znajdują pracę w firmach produkujących pojazdy w Polsce i w Europie, a także podejmują dalsze studia na renomowanych uczelniach europejskich.

Od początku swojej pracy dydaktycznej do 2014 roku prowadziłem także przedmiot Komputerowe Wspomaganie Projektowania. Zajęcia te były połączoną formą wykładu i ćwiczeń praktycznych z modelowania 3D, wizualizacji i mapowania w programie 3ds max.

Naturalnym następstwem pracy na uczelni jest koordynowanie i przygotowanie materiałów na wystawy. Osobiście dostosowuję dokumentację projektową naszych studentów do powstających prezentacji lub filmów. Znajomość tematów, nazwisk i zawartości bazy danych pozwala mi na swobodne

often it is ergonomics and model research on functionality.

DIDACTICS, UNIVERSITY AND POPULARIZATION ACTIVITIES

I started teaching at the E. Geppert Academy of Fine Arts in Wrocław in October 2008. From the beginning of my work to this day I am associated with the Means of Transport Design Studio. First, as an assistant to prof. Wilhelm Semaniszyn (2008-2016), later as an assistant professor and studio leader.

In the Means of Transport Design Studio, we develop projects related to vehicles powered by muscle, passenger cars, heavy transport, floating objects and topics related to vehicles of virtual computer games worlds. The training takes place under the design exercises, including freehand drawing, spatial modeling, modeling and computer animation. Where possible, the tasks are developed in contact with companies related to the broadly defined transport industry. Classes are conducted in the form of both individual and group specialist consultations as well as visits to companies cooperating in the implementation of topics. Our best graduates find jobs in companies producing vehicles in Poland and in Europe. They also undertake further studies at renowned European universities.

From the beginning of my didactic work until 2014, I also taught Computer Aided Design. The classes were a combined form of lecture and practical exercises in 3D modeling, visualization and mapping in the 3ds max program.

A natural consequence of working at the university is the coordination and preparation of materials for exhibitions. I adapt the project documentation of our students to emerging presentations or films personally. Knowledge of topics, names and contents of the database allows me to freely compose graphic materials. Before taking care of the Means of Transport Design Studio, I prepared similar graphic materials for the entire Department of Design.

A less interesting duty that I had to fulfill at our university has been

komponowanie materiałów graficznych. Przed objęciem opieki nad Pracownią Projektowania Środków Transportu, podobne materiały graficzne przygotowywałem dla całej Katedry Wzornictwa.

Mniej ciekawym obowiązkiem jaki musiałem pełnić na naszej uczelni jest udział w pracach Komisji Dyscyplinarnej ds. Dydaktyków. Od dwóch lat wykonuję tę pracę mimo jej zdecydowanie nieprzyjemnego charakteru. Staram się wykonywać powierzone mi w Komisji zadania, ale z radością powitam koniec mojej kadencji w tym organie uczelni.

Angażuję się także w opracowanie procedur finansowania wniosków badawczych na Wydziale Architektury Wnętrz i Wzornictwa wrocławskiej ASP. Nowe sposoby ubiegania się o finansowanie badań mają za zadanie wspierać aktywność naukową i zachęcać do podejmowania różnych działań naukowych, finansowanych z pozauczelnianych grantów.

Starając się o finansowanie kolejnych badań, wnioskuję o działania popularyzujące naukę w formie wykładów i prezentacji w rodzimym mieście (Wieruszów – miasto poniżej 10 tys. mieszkańców). Działania te przeznaczone będą dla uczniów szkół podstawowych i średnich w celu rozwijania zainteresowań karierą naukową, jak również budowaniu pewności siebie w kontekście własnego pochodzenia i realizacji marzeń.

JAK UCZĘ

Prowadzenie pracowni, w której studiują studenci zakochani w projektowaniu samochodów jest specyficzne. Najważniejsze spostrzeżenie na temat ich kształcenia to to, że nie uczę projektowania gotowych w stu procentach pojazdów, ale uczę projektować w sposób, który umożliwi podjąć pracę projektanta pojazdów w najlepszych światowych studiach projektowych. Naszym najlepszym projektem jest więc wysoce kreatywny projektant, a nie gotowy produkt np. samochód. Chcę, aby nasz absolwent pozytywnie wyróżniał się na tle innych projektantów, kiedy ich portfolio znajdują się na jednym stole w najlepszych studiach. To udaje się praktycznie zawsze, kiedy student jest zdeterminowany i pracowity. Nie jestem zainteresowany tym, aby nasi

participation in the work of the Disciplinary Commission for Didactics. I have been doing this job for two years despite its definitely unpleasant character. I have been trying to perform the tasks entrusted to me in the Commission, but I will be happy to welcome the end of my term in this body of the university.

I am also involved in developing the procedures for financing research applications at the Faculty of Interior Design and Design of the Academy of Fine Arts in Wrocław. New methods of applying for research funding are designed to support scientific activity and encourage various scientific activities financed from the external grants.

Trying to finance further research, I apply for activities promoting science in the form of lectures and presentations in my hometown (Wieruszów – a city with less than 10,000 inhabitants). These activities will be intended for primary, secondary and high school students in order to develop interest in a scientific career as well as build self-confidence in the context of their own origin and fulfillment of dreams.

HOW DO I TEACH

Running a studio, where students are in love with car design is specific. The most important observation about training them is that I do not teach designing fully completed vehicles, but I teach how to design in a way that allows the designer of vehicles to work in the world's best design studios. Therefore, our best project is a highly creative designer, not a finished product, e.g. a car. I want our graduates to stand out from other designers when their portfolios are on the same table in the best studios. It works almost always when the student is determined and hard-working. I am not interested in our students working in insignificant companies in Poland. They can always agree to that (or come to terms with that). I am interested in the very

studenci pracowali w mało znaczących firmach w Polsce. Na to zawsze mogą się zgodzić (pogodzić). Interesuje mnie sam szczyt tej profesji. To o czym marzą zakochani w projektowaniu samochodów studenci. Trudno byłoby mi się pogodzić z tym, że to ja świadomie rezygnuję z najlepszej dla nich drogi rozwoju. Nasi absolwenci, którzy odnieśli sukces w tej branży są cenionymi na świecie specjalistami i naszą najlepszą wizytówką. To daje mi siłę do wprowadzania zmian i podejmowania trudnych decyzji. Dbanie o dziedzictwo projektowania środków transportu zapoczątkowane na naszej uczelni przez takich znakomitych projektantów jak: Jan Krzysztof Meisner, Manfred Schulz, Wilhelm Semaniszyn i Jan Kukuła jest dla mnie zaszczytem.

Pierwsza myśl związana z pracą w naszej Pracowni to dobra atmosfera. Staram się o nią dbać. Mimo rozmaitych problemów jakie powstają między ludźmi, zwracam naszym studentom uwagę, jak ich relacje przyczyniają się do budowy dobrej atmosfery pracy i wymiany doświadczeń. Chcę, aby kolejne roczniki były dla siebie wsparciem. Dlatego na wszystkich latach studiów pojawiają się wspólne tematy. Oczywiście starsze roczniki realizują tematy o poszerzonym zakresie. Młodszy podglądają ich tempo pracy, metody, techniki. Przy okazji budują się więzi międzyludzkie. Co semestr wprowadzam zadania o wyższym poziomie zaawansowania lub skomplikowania, sprawdzam czy da się „wcisnąć” jakiś dodatkowy temat do obecnej formuły zajęć. Szkoła to nie jest zamknięty projekt, więc pozwalam sobie na eksperymenty dydaktyczne. Zazwyczaj jednak decyduję się wymagać coraz więcej. Wiem ile pracują nasi absolwenci na stażach projektowych, więc szykuję naszych studentów na te wysokie oczekiwania już od pierwszych dni w pracowni.

Jednym z elementów nauki jest praca z tutorialami z rysunku prezentacyjnego samochodów. Oprócz oczywistych korzyści płynących z umiejętności, czas poświęcony tym działaniom pozwala „załatać” dziurę w kreatywnym projektowaniu w pozostałych tematach. A więc kiedy studenci myślą, że już nic nie potrafią wymyślić – oferuję im zadanie z tutorialu rysunkowego. Pozwala to odrobinę wypocząć i wykonać coś względnie łatwego. Coś co można zacząć i skończyć jednego dnia lub w ciągu kilku godzin. Uczucie małego sukcesu regeneruje wiarę w swoje możliwości. Satysfakcja z wykonanego zadania to istotny składnik nauki. Zadania komponuję w taki sposób, aby każdego roku student poczuł zadowolenie ze swojego aktualnego rozwoju.

top of this profession. This is what students who love to design cars dream about. It would be difficult for me to accept that I deliberately give up on the best development path for them. Our graduates who have succeeded in this industry are valued specialists in the world and our best showcase. It gives me the strength to make changes and make difficult decisions. Caring for the heritage of means of transport design initiated at our university by such outstanding designers as: an Krzysztof Meisner, Manfred Schulz, Wilhelm Semaniszyn i Jan Kukuła is an honor for me.

The first thing that comes into my mind, when I think about working in our studio is good atmosphere. I am trying to take care of it. Despite the various problems that arise between people, I draw students' attention to the relationships they create and how they contribute to build a good working atmosphere and exchange experiences. I want the students from different years to support each other. Therefore, common themes appear on all years of study. Of course, older years carry out topics with an extended scope. Younger are watching their pace of work, methods, techniques. Along the way, interpersonal relationships are being built. Every semester I introduce tasks with a higher level of sophistication or complexity, I check whether it is possible to „squeeze in” an additional topic to the current formulas. School is not a closed project, so I allow myself to do teaching experiments. Usually, however, I decide to demand more and more. I know how hard our graduates work during project internships, so I am preparing our students for these high expectations from the very first days in the studio.

One of the elements of learning is working with tutorials on the presentation drawing of cars. In addition to the obvious benefits of skills gained in that process, the time devoted to these activities will allow one to „patch up” the hole in creative design in other topics. So when students think that they can not come up with anything anymore – I offer them a tutorial drawing task. This allows them to relax a little and do something relatively easy. Something you can start and finish in one day or within a few hours. The feeling of a small success regenerates faith in your abilities. Satisfaction with the completed task is an important component of learning. I compose tasks in such a way that each year the student would feel satisfied with their current development. Therefore, second year students (i.e. novice students of the

Dlatego studenci drugiego roku (czyli początkujący studenci Pracowni) zawsze otrzymują do zaprojektowania sportowe auto. Przecież właśnie tego się spodziewają po Pracowni Projektowania Środków Transportu. Nikt w wieku dwudziestu lat nie chciałby przy wigilijnym stole chwalić się, że na studiach projektuje pojazd górniczy. Ale samochód sportowy – to brzmi znacznie lepiej. Wszyscy znajomi będą zazdrościć takich studiów... Satisfakcja.

Portfolio to przepustka dla naszych studentów. W trakcie studiów staram się dokładnie wskazywać braki i silne strony każdego ze studentów. Oprócz typowych zadań ujętych w programie czyli projekty techniczne, przyziemne oraz projekty wysoce koncepcyjne, pozostawiam miejsce na pracę nad własnymi projektami i umiejętnościami kluczowymi w budowaniu portfolio projektowego. „Piątkowe szkice” to cotygodniowy przegląd pięciu rysunków na dowolny, transportowy temat. W ramach tego cyklu powstają prace koncepcyjne, rysunki wykonywane w rozmaitych programach graficznych i szybkie szkice. Pozwala to uzupełnić portfolio o większą ilość małych projektów ukazujących warsztat.

Jedną z platform jaka scala naszą małą społeczność i jest pomocna w procesie nauki jest strona internetowa Pracowni. Niedługo minie już 10 lat od jej uruchomienia. Przez te lata znacznie się rozbudowała i przeszła szereg modyfikacji związanych z możliwościami transferu danych.

Strona www.studio408.pl jest naszym portfolio. Są tam prace obecnych studentów, archiwalne prace najlepszych absolwentów, informacje o tematach projektowych w danym semestrze i ciekawostki. Mamy nadzieję, że możliwość obserwacji prac kolegów sprzed wielu lat i dołączenie do tego grona, pozwoli obecnym studentom poczuć, że są częścią większej całości, że ich edukacja ma wymiar i kontekst większy niż ich – często egoistyczne – postrzeganie nauki. To oczywiste, że kiedy ktoś idzie na studia to zdobywa wiedzę i umiejętności. To, że pozostawia po sobie ślad potrzebny w edukacji kolejnych pokoleń – już nie. Kiedy pokazujemy obecnym studentom, że ich tematy związane są z projektami wykonanymi kilka lat wcześniej przez kogoś innego i stanowią rozwinięcie pierwotnej idei tematu, pojawiają się pytania o sposoby i techniki projektowania poprzednika, jego inspiracje i nasze plany względem dalszych losów ich – wspólnego już wtedy – projektu. Stronę

Studio) always receive a sports car to design. This is what they expect from the Means of Transport Design Studio. No one at the age of twenty would like to boast at the Christmas Eve table that they are designing a mining vehicle during their studies. But a sports car – it sounds much better. All friends will be jealous of such studies... Satisfaction.

The portfolio is a pass for our students. During studies, I try to accurately point out the gaps and strengths of each student. In addition to the typical tasks included in the program, i.e. technical projects, projects which do not require expertise, as well as highly conceptual projects, I leave room for work on one's own projects and key skills in building a project portfolio. "Friday sketches" are a weekly review of five drawings on any transport topic. Within this cycle, students create conceptual works, drawings made in various graphic programs and quick sketches. This allows them to complete the portfolio with a larger number of small projects presenting the craft.

One of the platforms that connects our small community and is helpful in the learning process is the Studio's website. Soon it will have been 10 years since its launch. Over the years, it has expanded considerably and underwent a number of modifications related to the possibilities of data transfer.

www.studio408.pl is our portfolio. One can find there the works of our current students, archival works of the best graduates, information about project topics in a given semester and trivia. We hope that getting to see the work of colleagues from many years ago and an opportunity of joining this group, will allow current students to feel that they are part of a larger whole, that their education has a dimension and context larger than their – often selfish – perception of science. It is obvious that going to the university results in acquiring knowledge and skills. One might not be aware though that they also "leave a trace" required in further generations training. When we show our current students that their topics are related to projects made several years earlier by someone else and are a development of the original idea of the topic, questions arise about the predecessor's methods and techniques, their inspirations and our plans for the further fate of the – already shared – project. We update the website several times a year, depending on the needs.

internetową aktualizujemy kilka razy w roku w zależności od potrzeb.

Ważnym aspektem nauczania jest współpraca z asystentem. Mogę powiedzieć, że ja miałem szczęście, ponieważ jako asystent prof. Wilhelma Semaniszyna od pierwszego dnia pracy miałem pełną swobodę w organizowaniu pracy i funkcjonowaniu naszej pracowni. Profesor przywiązywał wielką wagę do mojej samodzielności i podkreślał, że będzie to miało tylko dobry skutek. Oczywiście miał rację. Dlatego sam staram się być równie otwarty na samodzielność mojego asystenta Tomasz Niemca. Ufam, że wie co chce osiągnąć w swojej dydaktyce i ma pomysł na swój rozwój i karierę naukową.

Ostatnim elementem układanki związanym z nauczaniem jest własne zaangażowanie i dawanie dobrego przykładu. Będąc studentem byłem dumny, że moi profesorowie projektowali tramwaje i autobusy. Kiedy widziałem ich realizacje, sam chętniej zabierałem się do pracy. Dziś staram się być dobrym przykładem dla studentów. Zdobyte granty badawcze, współpraca z firmami, realizacje jachtów i wygrane w konkursach, pomagają mi w budowaniu wizerunku osoby, której zależy na tym co robi. Mam nadzieję, że studenci to dostrzegają.

FILOZOFIA PROJEKTOWA

Nie odważyłbym się dziś nazwać w jakiś konkretny, sprecyzowany sposób swojego podejścia do projektowania. Kilka lat temu pewnie byłoby mi łatwiej prawdopodobnie przez pewność siebie. Dziś już chyba nie. Dziś zaczynam dostrzegać sens nie określania samego siebie do końca.

Powiedziałbym z pewnością, że jestem ciągle w jakiejś drodze do poznania prawdy o sobie i swojej „twórczości”. Dlatego na pewno nie okraszę tego opracowania ciekawą sentencją czy cytatem innej osoby. Byłoby to szukaniem łatwej odpowiedzi na trudne pytania. Kiedyś przywiązywałem wiele uwagi projektom związanym wyłącznie z jachtami. Dziś, mając kilka bardzo ciekawych projektów za sobą, pozwalam sobie także na projektowanie form maszyn do parków rozrywki dla dzieci, robotów rolniczych, interfejsów

An important aspect of teaching is cooperation with an assistant. I can say that I was lucky because, as an assistant to prof. Wilhelm Semaniszyn, from the first day of work I had complete freedom in organizing the work and functioning of our studio. The professor attached great importance to my independence and emphasized that it would only have a good effect. Of course he was right. Therefore, I try to be equally open to the independence of my assistant, Tomasz Niemiec. I trust that he knows what he wants to achieve in his didactics and has an idea for his development and scientific career.

The final element of the puzzle related to teaching is one's own commitment and good example. Being a student, I was proud that my professors designed trams and buses. Seeing their realizations made me get to work more willingly. Today I am trying to be a good example for the students. Acquired research grants, cooperation with companies, the implementation of yachts and winning in competitions, help me in building the image of a person who cares about what he does. I hope the students see this.

DESIGN PHILOSOPHY

I would not dare to call my current approach to cdesigning in any specific, clarified way. A few years ago probably it would have been easier for me – probably due to my self-confidence. Today probably not. Today, I begin to perceive the sense of not specifying myself completely.

I would say with certainty that I am still on a way to learning the truth about myself and my „creativity”. That is why I am not going to embellish this publication with a fancy, interesting sentence or a quote from another person. It would be a search for an easy answer to difficult questions. I once focused a lot on projects related only to yachts. Today, having some very interesting projects behind me, I also allow myself to design forms of machines for children's amusement parks, agricultural robots, graphic interfaces,

graficznych, dziwacznych koncepcji jachtów, których nikt nigdy nie zbuduje oraz malowanie obrazów, które nie wiadomo czy są jeszcze malarstwem czy już projektowaniem. Wielu moich starszych kolegów twierdzi, że każdy ma prawo znaleźć swoją drogę. Moją prawdopodobnie jest projektowanie obiektów pływających, ale myślę, że najciekawsze projekty różnego typu jeszcze mam przed sobą. Chciałbym w nich szukać połączenia twardego design'u z magią sztuki oraz nieoczywistością projektowania dla przemysłu rozrywkowego. Byłaby to odmiana od typowej dla projektowania obiektów pływających pracy nad opracowaniem nowych produktów. Tu na co dzień współpracuję z inżynierami i technikami budowy statków i jachtów. Doświadczenie pozwala mi na wstępie tworzyć nawet kształty kadłuba poniżej linii wodnej. Wynika to z nawyku pracy ze statkami niż jakąś książkową wiedzą. Później zastanawiam się nad funkcjonalnością wstępnych założeń i próbuję zaproponować do nich stylistykę. Następny etap jest dla mnie szczególnie ważny i ciekawy. Pojawiają się wtedy wyliczenia i pierwsze problemy związane z masami lub powierzchnią żagla. Najczęściej na tym etapie trzeba zmienić pewne gabaryty, przestawiać coś we wnętrzach lub wymyślić całkiem inne ich układy. Pojawia się element niewiadomej i trzeba sobie z nim poradzić. Myślę, że czerpanie radości z rozwiązywania bieżących problemów znacząco zachęciła mnie do rozwijania kariery naukowej i związanego z nią prowadzenia własnych projektów badawczych. Pozwoliły mi one znaleźć obszar działalności, w której nie czułem się pewnie, ale metody pracy były bliskie projektowaniu jachtów. Możliwości pracy w przemyśle stoczniowym i wykorzystanie wiedzy i metodologii pracy projektanta wzornictwa okazała się przydatna dla firm, z którymi współpracowałem oraz pozwoliła mi poszerzyć własne horyzonty. Dlatego jako wskazane w autoreferacie osiągnięcie postanowiłem wybrać dwa projekty badawczo-rozwojowe finansowane przez Wrocławskie Centrum Akademickie. Tworzą one pewną całość i są połączeniem wiedzy i doświadczeń zdobytych w ostatnich latach.

bizarre yacht concepts that nobody will ever build and paint images where it is unclear whether they are still painting or design. Many of my older colleagues claim that everyone has the right to find their own path. Mine is probably designing floating objects, but I think that the most interesting projects of various types are still ahead of me. I would like to search for a combination of hard design with the magic of art and the uncertainty of design for the entertainment industry. It would be a change from the work on developing new products typical of the design of floating objects. Here, I cooperate with engineers and ship and yacht construction technicians on a daily basis. Experience allows me to automatically create even hull shapes below the waterline. This derives from the habit of working with ships rather than some book knowledge. Later on I am thinking about the functionality of the initial assumptions and trying to propose a stylistic for them. The next stage is especially important and interesting to me. This is when the calculations and first problems related to masses or surface of the sail appear. Most often at this stage, you need to change some dimensions, rearrange the interior or come up with totally different layouts. An unknown element appears and you have to deal with it. I think that joy taken from solving current problems has really encouraged me to develop a scientific career and related to it my own research projects conducting. They allowed me to find an area of activity in which I did not feel confident, but the working methods were close to designing yachts. Work opportunities in shipbuilding and the use of knowledge and the design methodology of the industrial designer turned out to be useful for the companies whom I worked with and allowed me to broaden my horizons. Therefore, as an achievement I indicated in the summary, I decided to choose two research and development projects financed by the Wrocław Academic Hub. They form a whole and are a combination of knowledge and experience gained in recent years.

4

Wskazane osiągnięcie

wg art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U.2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)

Selected Accomplishment

according to article 16, pts 2, legislature of March 14, 2003, referring to scientific degrees and titles, as well as degrees and titles in Arts (Dz. U.2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)

PROJEKTY BADAWCZE Z ZAKRESU OBIEKTÓW PŁYWAJĄCYCH FINANSOWANE PRZEZ WROCŁAWSKIE CENTRUM AKADEMICKIE

RESEARCH PROJECTS IN THE FIELD OF FLOATING OBJECTS, FINANCED BY WROCŁAW ACADEMIC HUB

1. „Wzmocnienie potencjału projektowego firmy *Navicentrum* poprzez wdrożenie nowoczesnych usług projektowania wzorniczego.”
 2. „Badania nad nowoczesnymi koncepcjami wzorniczymi promu bocznokołowego oraz innowacyjny kontenerowiec na rzekę Odrę.”
-
1. „Reinforcement of the design potential of *Navicentrum* through modern industrial design service implementation.”
 2. „Research on modern design concepts of a side-wheel ferry and an innovative container ship for the Odra River.”

INFORMACJE O PUBLIKACJI PRZEDSTAWIONEGO OSIĄGNIĘCIA

Przedstawione poniżej prace wykonano w okresie, od października 2016 roku do października 2018 roku i miały charakter badawczy. Mimo tego część zrealizowanych we współpracy z wrocławskimi firmami projektów jest w trakcie produkcji lub przygotowywana do niej. Powstały materiał opracowano głównie z myślą o możliwości dostosowania do produkcji w późniejszym czasie. Opisywane jako osiągnięcie, projekty badawcze z zakresu obiektów pływających i ich wzornictwo były zrealizowane wyłącznie przeze mnie i bazują na dokumentacji udostępnionej przez firmy *Navicentrum* i *Navishipproject* oraz moim własnym doświadczeniu w projektowaniu jachtów.

Część materiałów została opublikowana na stronach internetowych poświęconych budowie i uruchomieniu przeprawy promowej na rzece Wiśle na wysokości Solca Kujawskiego oraz na mojej własnej stronie internetowej. Część szczegółowych informacji i opisów projektów wzorniczych, powstałych podczas badań, nie została opublikowana i może zostać wykorzystana do zastrzeżenia wzoru użytkowego przez obie, biorące udział w projekcie firmy.

/ Trzy najbardziej zaawansowane modele 3D statków opracowywane podczas programu Mozart V.

/ The three most advanced 3D models of ships designed during the Mozart V program.



PRESENTED ACHIEVEMENT PUBLICATION DETAILS

The works presented below were carried out in the period from October 2016 to October 2018 and were of research nature. In spite of this, some of the projects implemented in cooperation with Wrocław companies are in the process of production or being prepared to be produced. The resulting material was developed mainly with the possibility of adapting to production at a later time. Described as an achievement, research projects in the field of floating objects and their design were made exclusively by me and are based on documentation provided by *Navicentrum* and *Navishipproject* and my own experience in yacht design.

Some of the materials have been published on websites dedicated to the construction and launch of a ferry crossing on the Vistula River at the height of Solec Kujawski and on my own website. A part of detailed information and descriptions of industrial designs created during the research has not been published and can be used to claim a utility model by both companies taking part in the project.

WSTĘP

Praca projektanta jachtów ma wiele przyjemnych aspektów. Najprzyjemniejsze jest oczywiście spektakularne wdrożenie i możliwość pływania na zaprojektowanej przez siebie jednostce. Kiedy ktoś pyta o moją pracę, bardzo miło jest na to pytanie odpowiedzieć, bo to zawsze robi duże wrażenie. Niekoniecznie jest to jednak praca, która daje wyłącznie satysfakcję. Projekty bywają rozciągane w czasie, a wdrożenia kosztowne i ryzykowne dla inwestora. Wiele z nich w ogóle nie powstaje z rozmaitych względów, często związanych z sytuacją ekonomiczną na świecie. Bądź co bądź, jacht nie jest produktem pierwszej potrzeby. Dlatego w tej branży zdecydowanie trudniej o wdrożenie niż gdziekolwiek indziej.

W rozmowie z pracownikiem *Navishipproject*, Panem Wojciechem Siwcem – zapewniającym wsparcie merytoryczne w opisywanych poniżej projektach – zrozumiałem, że materiał badawczy może być równie ciekawy w procesie habilitacyjnym, niż najbardziej interesujący wdrożony już jacht. Ponoć w tak dobrze działającej firmie projektowej jak *Navishipproject*, wdraża się co dwudziesty statek. Nie oznacza to, że dziewiętnastu poprzednich nie było sensu projektować i poświęcać na nie czas, bo zawsze czegoś można było się nauczyć i dowiedzieć. Mój wynik wdrożenia jachtów i łodzi to co 6-7 projekt. Ponoć to niezła statystyka.

Po tej rozmowie nabrałem przekonania, że warto przedstawić jako wskazane osiągnięcie prace wykonane w ramach finansowania z programu *Mozart V i VI*. Są one moim zdaniem ciekawsze niż jakikolwiek kolejny jacht wykonany jako czysto komercyjny projekt, a kontekst naukowy znacznie wyraźniejszy. Warto zaznaczyć, że program *Mozart* jest unikalnym w skali Polski przedsięwzięciem realizowanym we współpracy z wrocławskimi naukowcami.

INTRODUCTION

The yacht designer's work has many pleasant aspects. The most pleasant is of course the spectacular implementation and the possibility of swimming on the unit you designed. It is always nice to answer questions about my work, cause it makes a big impression. It is not necessarily a job that gives you nothing, but satisfaction though. The projects sometimes stretch out in time and the implementations are costly and risky for an investor. Many of them do not reach the implementation level at all often due to the economic situation in the world. After all, the yacht is not a product of the first need. Therefore, in this industry it is much harder to implement than anywhere else.

In an interview with the *Navishipproject* employee, Mr. Wojciech Siwiec – providing substantive support in the projects described below – I understood that the research material may be equally interesting in the habilitation process than the most interesting yacht already implemented. Reportedly in such a well-functioning design company as *Navishipproject*, every twentieth ship is being deployed. This does not mean that designing and devoting time to the nineteen previous ones did not make sense, because you always learned something and discovered new things. My result of the implementation of yachts and boats is every 6th-7th project. Apparently, that's pretty good statistics.

Talking to Mr. Siwiec convinced me that it is worth presenting the work done as part of the financing from the *Mozart V and VI* programs as an indicated achievement. In my opinion, they are more interesting than any other yacht made as a purely commercial project, and the scientific context is much clearer. It is worth noting that the *Mozart* program is a unique project in Poland carried out in cooperation with Wrocław scientists.

1. WZMOCNIENIE POTENCJAŁU PROJEKTOWEGO FIRMY „NAVICENTRUM” POPRZEC WDROŻENIE NOWOCZESNYCH USŁUG PROJEKTOWANIA WZORNICZEGO

Przedstawione jako pierwsza część osiągnięcia prace projektowe były wykonywane w ramach *Miejskiego Programu Wsparcia Partnerstwa Szkolnictwa Wyższego i Nauki oraz Sektora Aktywności Gospodarczej*. Skrócona nazwa przedsięwzięcia to *MOZART* i jest to program rozpoczęty w 2012 roku przez *Radę Miejską Wrocławia*. Jego celem jest wsparcie wrocławskiego rynku pracy poprzez umożliwienie firmom dostępu do intelektualnego potencjału naukowców.

W ramach projektu miasto Wrocław udziela finansowego wsparcia partnerstwom naukowo-biznesowym na realizację zgłoszonych przez nie projektów z różnych dziedzin. Warunkiem otrzymania przez partnerstwa dofinansowania jest wystąpienie z propozycją projektu, lokalizacja firmy we Wrocławiu i zatrudnienie w niej minimum dwóch osób. Środki z budżetu miejskiego wspierają najwyżej ocenione pomysły.

Każdego roku dofinansowanie z budżetu miejskiego otrzymuje maksymalnie trzydziestu partnerstw. Realizowane przez nie projekty potrwiają 12 miesięcy, a miesięczny wymiar czasu w ramach każdego wynosi średnio 32 godziny.

Udział w programie daje firmie możliwość skorzystania z potencjału intelektualnego naukowca i wykorzystania jego rozległej, specjalistycznej wiedzy na rzecz rozwoju przedsiębiorstwa. Naukowiec natomiast zyskuje możliwość pracy w środowisku biznesowym i wykorzystania swojej wiedzy w praktyce. Elastyczna formuła programu pozwala naukowcowi na łączenie pracy na rzecz przedsiębiorstwa z dotychczasową pracą na uczelni. Jest to niezwykle cenne, gdyż daje możliwość przeniesienia nowo zdobytych doświadczeń podczas pracy w środowisku biznesowym do praktyki dydaktycznej. W konsekwencji na uczelniach powstają aktualne programy nauczania, dostosowane do realnych potrzeb rynku pracy. Skutkiem jest lepsze przygotowanie absolwentów do podjęcia zatrudnienia po ukończeniu studiów. Doświadczenie minionych edycji programu pokazuje, że w wyniku współpracy partnerstw, powstają nowe innowacyjne rozwiązania, produkty

1. REINFORCING THE “NAVICENTRUM” PROJECT POTENTIAL THROUGH IMPLEMENTATION OF MODERN INDUSTRIAL DESIGN SERVICES

The project work presented as the first part of the project was carried out within the framework of the *Municipal Program for Supporting Partnership for Higher Education and Science and the Economic Activity Sector*. The project presented below has been completed within the scope of the Municipal program for the university-business linkage *MOZART*. The program launched in 2012 in Wrocław and was founded by the *Wrocław City Council* in Poland. Its aim is to support Wrocław's labor market.

Within the scope of the project, the City of Wrocław provides financial support for different projects submitted by science-business partnerships. The condition that has to be met is for the partnerships to present the project proposal. The city budget supports the ideas that show the greatest potential.

Each year a maximum of 30 partnerships receive financial support from the city budget. The projects last 12 months, with a 32 hour workload per month.

The cooperation benefits the two participating parties. The company takes advantage of the scientist's intellectual potential and uses their vast knowledge in business development. As an added bonus, the scientist also has the opportunity to work in a business environment and is able to use all their knowledge in practice. The program is designed in a way that allows the scientist to remain flexible while combining working at the Academy with assignments for the companies. It is extremely valuable, as it gives one the opportunity to transfer the experience gained during their work for the companies to their teaching practice. This results in teaching programs being constantly updated and adjusted to meet realistic needs in the labour market. It results in the student's better preparation for accessing employment after graduation. Previous editions show that due to the partnership's cooperation, many of the new innovative solutions, products, and services have been introduced. The result of that is the business higher turnover and income, that enables local enterprises to develop and new jobs to be created.

i usługi. W konsekwencji zwiększają się obroty i dochody firm, co owocuje rozwojem lokalnych przedsiębiorstw, a także powstawaniem nowych miejsc pracy. Dodatkową korzyścią ze współpracy jest możliwość przedstawienia oddziaływania efektów projektu na macierzyste środowisko pracy naukowca, jak również możliwość dalszej współpracy w ramach programów badawczych o szerszym kontekście.¹

KRÓTKI OPIS PROJEKTU I WYNIKAJĄCYCH Z NIEGO KORZYŚCI:

Przedmiotem projektu było wykonanie serii projektów wzorniczych jednostek pływających o różnym poziomie uszczegółowienia technicznego w celu wytworzenia materiału potrzebnego do przeprowadzenia szkoleń i wdrożenia kompleksowej usługi projektowania wzorniczego w przedsiębiorstwie *Navicentrum*. Jest to wrocławska firma z tradycjami. Projektuje różnorodne jednostki pływające już od ponad 60 lat. Mimo doświadczenia w projektowaniu i wdrożeniu z sukcesem do produkcji ponad 300 jednostek pływających, nie dostrzegano w niej potrzeby i zalet zatrudnienia specjalisty z dziedziny designu. Wdrożenie procesu projektowania wzorniczego było więc innowacją procesową, która pozytywnie wpłynie na jakość pracy i poszerzy możliwości projektowe i perspektywy pozyskania dla firmy nowych klientów np. armatorów jachtów motorowych. Do tej pory nie byli oni bezpośrednim targetem oferty *Navicentrum*. Niestety plany i rzuty okrętów nie przemawiają do wyobraźni potencjalnych klientów tak dobrze jak perspektywiczne rysunki ofertowe i wizualizacje wykonane w programach 3d przez specjalistę wzornictwa. Dlatego wykonanie serii różnorodnych projektów wzorniczych mogło znacznie poprawić kondycję firmy i usprawnić proces kreowania idei jednostki pływającej bez potrzeby nadmiernego skupiania się na szczegółach, których klient nie dostrzega w pierwszych fazach projektowych. Dotychczasowy sposób pracy był czasochłonny i nieefektywny w związku z angażowaniem większej grupy ludzi, zamiast doświadczonego projektanta wzornictwa z podstawową wiedzą o konstruowaniu statków.

Na etapie składania wniosku, partnerstwo wskazało możliwe korzyści płynące z wzajemnej kooperacji. Naszym zdaniem, po zakończeniu programu i w dalszej przyszłości można będzie spodziewać się:

An additional benefit of cooperation is the opportunity to present the impact of the project's effects on the scientist's work environment (Academy of Fine Arts), as well as the possibility of further cooperation within broader context research programs.¹

A SHORT DESCRIPTION OF A PROJECT AND ITS BENEFITS:

The aim of the project was to construct a series of craft design developments with different specifications in order to gain research material required in training and complex industrial design service implementation in *Navicentrum* company. It is a Wrocław company with traditions. It has been designing a variety of vessels for more than 60 years. Despite the experience in designing and successfully implementing more than 300 vessels, it did not recognize the need and the advantages of employing a specialist in the field of design. Therefore, the implementation of the design process was an innovation that would positively affect the quality of work and expand the design possibilities and prospects of acquiring new clients for the company, e.g. motor yacht owners. Until now, they were not the direct target of the *Navicentrum*. Unfortunately, plans and blueprints of ships do not appeal to the imagination of potential clients in a way that prospective offers drawings do, or visualizations made in 3d programs by a design specialist. Therefore, the implementation of a series of various design projects could significantly improve the company's condition and the process of creating the idea of a vessel without focusing too much on the details that the client does not notice in the first stages of the project. The previous work strategy was time-consuming and ineffective in connection with the involvement of a larger group of people, instead of experienced industrial designer with basic knowledge of ship constructing.

At the application stage, the partnership identified the possible benefits of mutual cooperation. In our opinion, after the end of the program and in the future, you can expect:

- Intensification of project activities at the level of industrial designing as

1. Na podstawie informacji organizatora programu *Mozart*, <https://wca.wroc.pl/informacje-o-programie-mozart>

1. Based on the information published by the *Mozart's* program organizer on: <https://wca.wroc.pl/informacje-o-programie-mozart>

- Intensyfikacji działań projektowych na poziomie projektowania wzorniczego, jak i projektowania inżynierskiego / nautycznego. Dlatego wstępnie, ostrożnie zakładaliśmy wzrost zatrudnienia o 2-3 osoby. Jeden projektant wzornictwa i dwóch inżynierów opracowujących szczegółowo projekty statków zaprojektowanych uprzednio przez specjalistę wzornictwa.
- Usystematyzowania prac zespołu projektowego. Pozwoli to opracować produkty od ogółu do szczegółu co jest naturalne podczas procesu projektowania w firmach wytwarzających projekty w oparciu o złożone procesy projektowe.
- Wykorzystania wytworzonego materiału w prezentacji i promocji firmy na targach branżowych, stronach internetowych, folderach i ulotkach. Możliwe jest też znalezienie konkretnych klientów na szersze opracowanie materiału wytworzonego podczas współpracy.
- Wytworzenia kanałów komunikacyjnych między przedsiębiorstwem a uczelnią wyższą z uwagi na bliskość tematyczną, zakres kompetencji i podobieństwo podejmowanych zagadnień. Do tej pory Pracownia Projektowania Środków Transportu z wrocławskiej ASP skupiała się głównie na kształceniu studentów ukierunkowanych na projektowanie samochodów osobowych. System nauki i zakres prac projektanta samochodów i statków jest podobny. Dlatego bliska współpraca mogłaby przybliżyć studentom inną, równie atrakcyjną dziedzinę projektowania. W dodatku kluczową dla polskiego przemysłu i wykonywaną w ojczyźnie, a nie poza granicami kraju.
- Zrewidowania lub doprecyzowania systemu szacunkowego określenia czasu potrzebnego do wykonania projektu wzorniczego w zależności od projektowanej jednostki pływającej. Pozytywnie wpłynie to na rozwój kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej
- Wytworzenia materiału pomocnego w procesie edukacji. Szczególnie ważna będzie prezentacja efektów pracy połączona z zestawieniem czasu potrzebnego do opracowania danego projektu co pozwoli oszacować przyszłym absolwentom przybliżone możliwości zarządzania własnym czasem i realistyczne podejście do wyzwań projektowych.

well as engineering / nautical design. Therefore, initially, we cautiously assumed an increase in employment by 2-3 people. One industrial designer and two engineers working out detailed ship designs previously drafted by a design specialist.

- Systematising the project team work. This will allow to develop products from the general to the specific, which is natural during the design process in companies carrying out projects based on complex design processes.
- Using the material produced in the presentation and company promotion at trade fairs, websites, folders and leaflets. It is also possible to find specific clients for a wider development of the material produced during cooperation.
- Creation of communication channels between the company and the university due to the thematic closeness, scope of competence and similarity of the undertaken matters. Until now, the Means of Transport Design Studio from the Academy of Fine Arts in Wrocław has focused mainly on educating students oriented towards passenger cars designing. The learning system and scope of work of the car and ship designer is similar. Therefore, close cooperation could bring students to another, equally attractive field of design – essential for Polish industry and, what is more, carried out at home, not abroad.
- Reconsidering or specifying the system of estimated time needed to carry out the design project depending on the drafted vessel. This will positively affect the competences development of the scientific and didactic staff.
- Preparation of material helpful in the education process. Presenting work results together with time needed to implement given projects will be particularly important. It will allow our future graduates to estimate the time they need to carry out the project and therefore give them the idea of how to manage their own work and approach the design challenges realistically.
- Creating project material containing both utility and stylistic solutions. Due to the lack of an actual owner, we had a chance to develop innovative and

- Wytworzenia materiału projektowego zawierającego rozwiązania zarówno użytkowe jak i stylistyczne. Z uwagi na brak faktycznego armatora powstała szansa opracowania innowacyjnych i nietuzinkowych wizualnie jednostek pływających. W projektach stricte komercyjnych na ogół armator jest zadeklarowany co do formy okrętu i sugeruje się istniejącymi jednostkami. Brak realnego armatora jest gwarantem realizacji śmiałych projektów z założenia bardziej futurystycznych niż codzienna aktywność projektowa każdego designera. Szukanie innowacji w stylistyce i nowych trendów jest zadaniem projektanta wzornictwa. W tym kontekście współpraca naukowca zajmującego się projektowaniem statków z biurem projektowym *Navicentrum* jest idealną formą samorozwoju i stawiania sobie wyzwań poza komercyjnych.

Zaplanowane działania wymagały sporządzenia precyzyjnego planu działań na cały rok. Wspólnie z kierownictwem wytypowano pięć jednostek pływających, przeznaczonych do wstępnych i poszerzonych badań. Były to:

- Mały prom bocznokołowy i dom na wodzie o powierzchni użytkowej ok. 105 m² – na te jednostki przeznaczono jedynie 10 i 16 godzin pracy. Powstały dwa rysunki prezentacyjne, poprzedzone zapoznaniem się z materiałem obu projektów, opracowaniem planu użytkowego i pomiarami w oprogramowaniu 3d. Krótki czas przeznaczony na oba projekty wstępne pomógł uzmysłowić kierownictwu firmy jakich efektów pracy można spodziewać się przy współpracy z projektantem wzornictwa.
- Sea camper, statek pasażerski i jacht motorowy o długości 210 stóp były poddane poszerzonym badaniom i przeznaczono na nie odpowiednio 63, 103 i 139 godzin pracy. Wykonano dla nich podstawowe rysunki prezentacyjne, trzy dodatkowe rysunki prezentacyjne po wprowadzeniu zmian wynikających z pomiarów w oprogramowaniu 3D, modele 3D powłok zewnętrznych z planami pokładów i wizualizacje na wodzie. Dla jachtu motorowego wykonano trzy zaawansowane wizualizacje na fotografiach w warunkach morskich. Wybór promu bocznokołowego, statku pasażerskiego i domu na wodzie podyktowany był doświadczeniem jakie posiadali pracownicy firm w projektowaniu tych obiektów. Była to dla mnie szansa

remarkably visually stunning vessels. In strictly commercial projects, the shipowner is usually declared as to the form of the ship and is influenced by existing units. Lack of a real ship owner is a guarantee of bold projects that are more futuristic in nature than the everyday design activity of any designer. Finding innovation in design and new trends is the task of the industrial designer. In this context, the collaboration of a ship designing scientist with the *Navicentrum* design office is an ideal form of self-development and a way to present yourself with non-commercial challenges.

The planned activities required a precise action plan for the whole year. Together with the management, five vessels were selected for preliminary and extended research.

They were:

- A small side-wheel ferry and a house on the water with a usable area of about 105 m² – only 10 and 16 hours of work were allocated to these units. Two presentation drawings were created, preceded by reading the material of both projects, developing a utility plan and measurements in 3d software. The short time spent on both initial projects helped to show the company's management what kind of work effects can be expected in cooperation with the industrial designer.
- The sea camper, a passenger ship and a 210-foot motor yacht were subjected to extended testing and were allocated 63, 103 and 139 working hours respectively. Basic presentation drawings were made for them, three additional presentation drawings after introducing changes resulting from measurements in 3D software, 3D models of external coatings with deck plans and visualizations on the water. Three advanced visualizations on photographs in marine conditions were made for the motor yacht. Choosing a side-ferry, passenger ship and home on the water was dictated by the experience that employees of companies had in the design of these facilities. It was a chance for me to gain valuable knowledge related to the long-term practice of designing steel hulls at *Navicentrum*. In turn, I could share my knowledge of yacht designing and laminate forms making. That is why I proposed the implementation of a sea camper (a smaller reasonable unit that can also be used by the inhabitants of Wrocław) and a 64

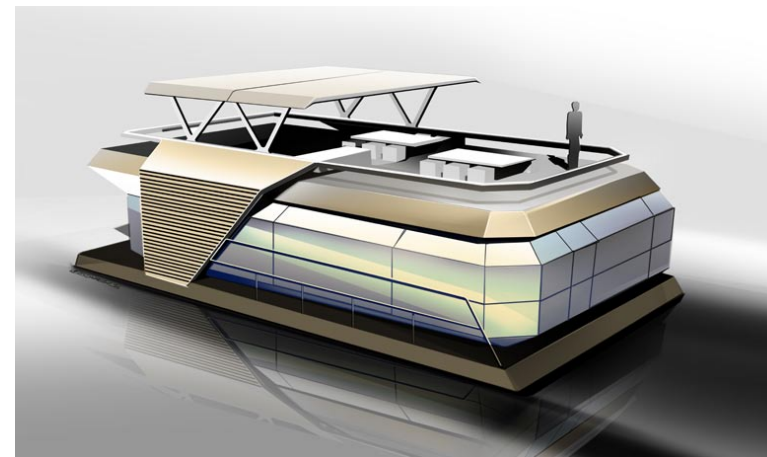
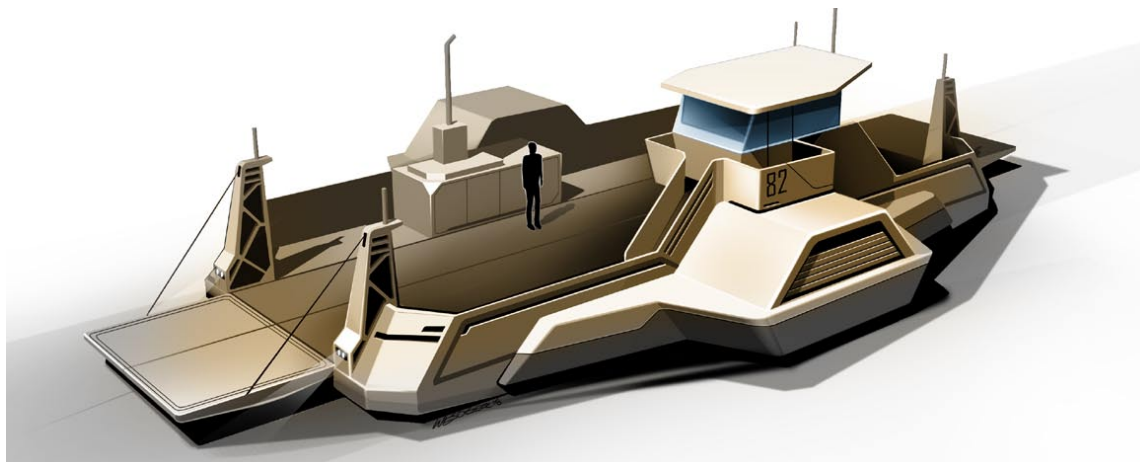
zdobycia cennej wiedzy, związanej z wieloletnią praktyką projektowania kadłubów stalowych w firmie Navicentrum. Z kolei ja mogłem podzielić się swoją wiedzą w projektowaniu jachtów i wykonywaniu form laminatowych. Dlatego zaproponowałem realizację sea campera (mniejszej, sensownej jednostki, która może być wykorzystywana także przez mieszkańców Wrocławia) oraz jachtu motorowego o długości 64 metrów (największej jednostki jaką zdołamy opracować wstępnie w ramach czasu przeznaczonego na pomiary). Nie bez znaczenia wydawała mi się możliwość opracowania jachtów, które mogą okazać się wsparciem w przyszłych działaniach firmy. Moi wcześniejsi klienci byli bardzo zainteresowani wymienionymi powyżej dwoma typami jachtów. Była więc szansa na nawiązanie współpracy między kilkoma podmiotami gospodarczymi.

Pierwszy miesiąc w projekcie upłynął na prezentacji systemu pracy projektanta wzornictwa, przykładów typowych badań i procesów projektowych podczas wdrażania jachtów i odniesieniu się od spodziewanych efektów pracy naukowca w firmie. Część badawczo-rozwojowa programu to przede wszystkim wykonanie:

1. Pięciu projektów typu „first view”, czyli projektów prezentujących klientowi początkową ideę projektu w jednym rysunku przedstawiającym statek

/ Mały prom bocznołowy, międzybrzegowy. Rysunek koncepcyjny.

/ Small side-wheel, inter-shore ferry. Conceptual drawing.



/ Dom na wodzie. Rysunek koncepcyjny.

/ House on the water. Conceptual drawing.

meters long motor yacht (the largest unit that we can develop initially in the time intended for measurements). It also mattered to me that it was possible to develop yachts that could be a support in the future activities of the company. My previous clients were very interested in the two types of yachts listed above. There was therefore a chance to establish cooperation between several economic entities.

The first month in the project was spent on the presentation of the industrial designer's work system, examples of typical research and design processes during the implementation of yachts and the expected results of the researcher's work in the company. The research and development part of the program is most of all the implementation of:

1. Five "first view" projects, i.e. projects presenting the initial idea of the project to the customer in one drawing showing the ship from the side. The

/ Statek pasażerski.
Rysunek koncepcyjny.
/ Passenger ship.
Conceptual drawing.

z boku. Kolorowy rysunek ze światłocieniem jest najprostszą formą komunikacji z armatorem i nie wymaga nadmiernego zaangażowania całego zespołu projektowego. Czas trwania tego etapu to dwa miesiące.



2. W kolejnej fazie dopracowane zostały jedynie trzy wybrane projekty. W formie perspektywicznych rysunków odręcznych zostały opracowane bryły jednostek pływających prezentujących dany statek całościowo (w ujęciach od przodu, boku i z tyłu). Czas trwania tego etapu to trzy miesiące.
3. Ostatecznie w oprogramowaniu 3D zostały dopracowane w pełni trzy uprzednio narysowane w perspektywie projekty zewnętrzza jednostek pływających z opracowaną komunikacją wnętrza i planami pokładów. Czas trwania tego etapu to pięć miesięcy.

Tak powstały materiał nakreślił zasady postępowania w procesie projektowania wzorniczego i pozytywnie wpłynął na optymalizację czasu pracy potrzebnego do zaprojektowania danej jednostki pływającej. Naturalnym następstwem wykonania projektu była baza danych prezentująca przekrojowo możliwości projektowe wprowadzonej nowej usługi projektowania wzorniczego. Różnorodne projekty wzornicze stały się także materiałem do

colored drawing with chiaroscuro is the simplest form of communication with the shipowner and does not require excessive involvement of the entire project team. This stage lasted two months.

2. In the next phase, only three selected projects were refined. In the form of perspective hand drawings, the bodies of vessels presenting the ship were compiled as a whole (in the front, side and rear views). This stage lasted three months.
3. Finally, three vessel's exterior designs with developed interior communication and deck plans previously drawn in perspective, were fully refined in 3D software. This stage lasted 5 months.

The created material outlined the rules of conduct in the design process and positively influenced the optimization of the time needed to design a particular vessel. The natural consequence of the implementation of the project was a database presenting cross-sectional design possibilities of the introduced new industrial designing service. Various design projects have also become material for company's promotion and presented the nature, conceptual, user and stylistic assumptions. The work I have done during the annual project (32 hours per month), and in particular the final result of the project, will allow the company to analyze the possibilities of cooperation with the industrial designer and see the possible benefits resulting from the quality of the pre-project presentation. It will also show the benefits of reducing costs by limiting hours spent and men involved in the initial design and analysis of data. This can be the most tangible benefit for the entrepreneur.

After the implementation of designing procedures, *Navicentrum* can also present this new design service in its offer.

Therefore, the chance to acquire new customers has been increased. In my opinion, one of the most important benefits for the company participating in the project was the opportunity to try this new design method without financial risk. The company could only gain from the ongoing project if the work performed was of a good standard. At the same time, it did not bear any project costs and any risks related to the possible failure of the work carried out. The matter of actual employment of a designer after the completion of one-year cooperation implies financial outlays. In this case, the company



/ Sea camper. Wizualizacja na wodzie.

/ Sea camper. Visualization on the water.

promocji firmy i przedstawiały charakter, założenia koncepcyjne, użytkowe i stylistyczne. Prace jakie wykonałem w ciągu rocznego projektu (w wymiarze 32 godzin miesięcznie), a w szczególności efekt końcowy projektu, pozwolą firmie na analizę możliwości współpracy z projektantem wzornictwa i dostrzeżenie ewentualnych korzyści wynikających z jakości prezentacji projektu wstępnego, ale także zalety ograniczenia kosztów w postaci redukcji osobogodzin zaangażowanych we wstępne projektowanie i analizę danych. Może to być najbardziej wymierna korzyść dla przedsiębiorcy.

Po wdrożeniu procedur projektowania wzorniczego firma *Navicentrum* może także przedstawić w swojej ofercie tę nową usługę projektową. Zwiększono więc szansę na pozyskanie nowych klientów. W mojej opinii, jedną z najistotniejszych korzyści dla firmy uczestniczącej w projekcie była możliwość wypróbowania tego nowego sposobu projektowania bez ryzyka

has to assess its capabilities. According to my information, *Navicentrum* underwent restructuring in 2018 and no new employees were hired.

In the last month of the project I prepared a report describing the goals and assumptions of the project. The document allows you to view the created material and refers to all aspects that may be useful in several years from completion of the project. Perhaps then someone would want to remind themselves what exactly our cooperation was all about. This especially applies to new employees. My document described details such as: equipment and software used in the research and their market price, completed projects possible development paths, changes in individual projects made during measurements and research, scientist's guidelines and suggestions regarding the employment of an industrial designer and the distribution of payments in the valuation of the initial design suggested by me.

Right after the project has finished, I have prepared publications describing all the work done during cooperation with *Navicentrum*. The English version is still available on my website. Its title is: „*Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of 'Navicentrum' through modern industrial design service implementation*”.

In accordance with the European Charter for Researchers, I decided to provide open and simple access to this description. Your own website makes it much easier. For some time now I have been trying to put there not only ready-made projects, but also certain materials from research and measurements. They are helpful in conversations with colleagues from technical universities. Sometimes they are only loose fragments without detailed descriptions. Especially when an investor does not look favorably at publishing the whole work.

A positive aspect of the annual cooperation with *Navicentrum* was also familiarizing with the methods and realities of work in the Polish shipbuilding industry. Especially the inland one. And these experiences proved necessary in the next edition of the *Mozart VI* program and financing, which I managed to get second time in a row.



/ Jacht motorowy Orion 210
– zaawansowana wizualizacja
w warunkach morskich.

/ Motor yacht Orion 210 –
advanced visualization
on the water

finansowego. Firma mogła jedynie zyskać na realizowanym projekcie jeśli wykonywane prace będą na dobrym poziomie. Jednocześnie nie ponosiła żadnego ryzyka związanego z ewentualną porażką prowadzonych prac. Sprawa faktycznego zatrudnienia projektanta po zakończeniu rocznej współpracy wiąże się z nakładami finansowymi. W tym wypadku firma musi ocenić swoje możliwości. Według moich informacji firma *Navicentrum* przeszła w 2018 roku restrukturyzację i nie zatrudniono żadnych nowych osób.

W ostatnim miesiącu projektu sporządziłem raport opisujący cele i założenia przedsięwzięcia. Dokument pozwala na wgląd w powstały materiał i odnosi się do wszelkich aspektów, które mogących okazać się przydatne

w perspektywie kilku lat od zakończenia projektu. Być może wtedy ktoś będzie chciał przypomnieć sobie o co właściwie chodziło w naszej współpracy. Szczególnie dotyczy to nowych pracowników. Mój dokument opisywał detale takiego typu jak: wykorzystany w badaniach sprzęt i oprogramowanie oraz ich rynkowa cena, możliwe drogi rozwoju wykonanych projektów, zmiany w poszczególnych projektach wykonane w trakcie pomiarów i badań, wytyczne i sugestie naukowca dotyczące zatrudnienia projektanta wzornictwa i sugerowany przeze mnie podział płatności w wycenie projektu wstępnego.

Tuż po zakończonym projekcie przygotowałem publikację opisującą całość prac wykonanych podczas współpracy z firmą *Navicentrum*. Wersja angielskojęzyczna dostępna jest wciąż na mojej stronie internetowej. Jej tytuł to: „*Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of ‘Navicentrum’ through modern industrial design service implementation*”.

Zgodnie z Europejską Kartą Naukowca postanowiłem zapewnić otwarty i prosty dostęp do tego opisu. Własna strona www znacznie to ułatwia. Od pewnego czasu staram się na własnej stronie umieszczać nie tylko gotowe projekty, ale i pewne materiały z badań i pomiarów. Są one pomocne w rozmowach z kolegami z uczelni technicznych. Czasem są to jedynie luźne fragmenty bez szczegółowych opisów. Zwłaszcza wtedy, kiedy inwestor niezbyt przychylnie patrzy na publikowanie całości wykonanych prac.

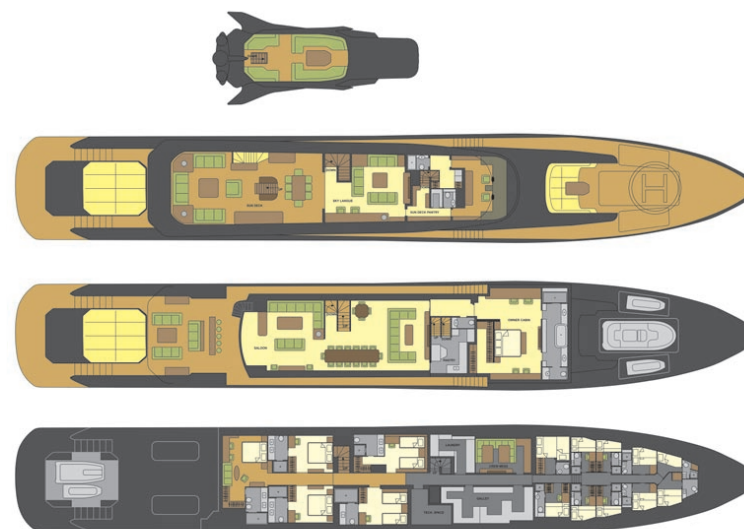
Pozytywnym aspektem rocznej kooperacji z firmą *Navicentrum* było także zaznajomienie się z metodami i realiami pracy w polskim przemyśle stoczniowym. Zwłaszcza tym śródlądowym. A te doświadczenia okazały się niezbędne w kolejnej edycji programu *Mozart VI* i finansowaniu, które kolejny raz z rzędu udało mi się zdobyć.

ZAŁĄCZNIK DO TEJ CZĘŚCI TEKSTU:

1. Raport końcowy dla firmy *Navicentrum*: „*Wzmocnienie potencjału projektowego firmy ‘Navicentrum’ poprzez wdrożenie nowoczesnych usług projektowania wzorniczego.*”
2. Publikacja z opisem prac w ramach projektu: „*Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of ‘Navicentrum’ through modern industrial design service implementation.*”

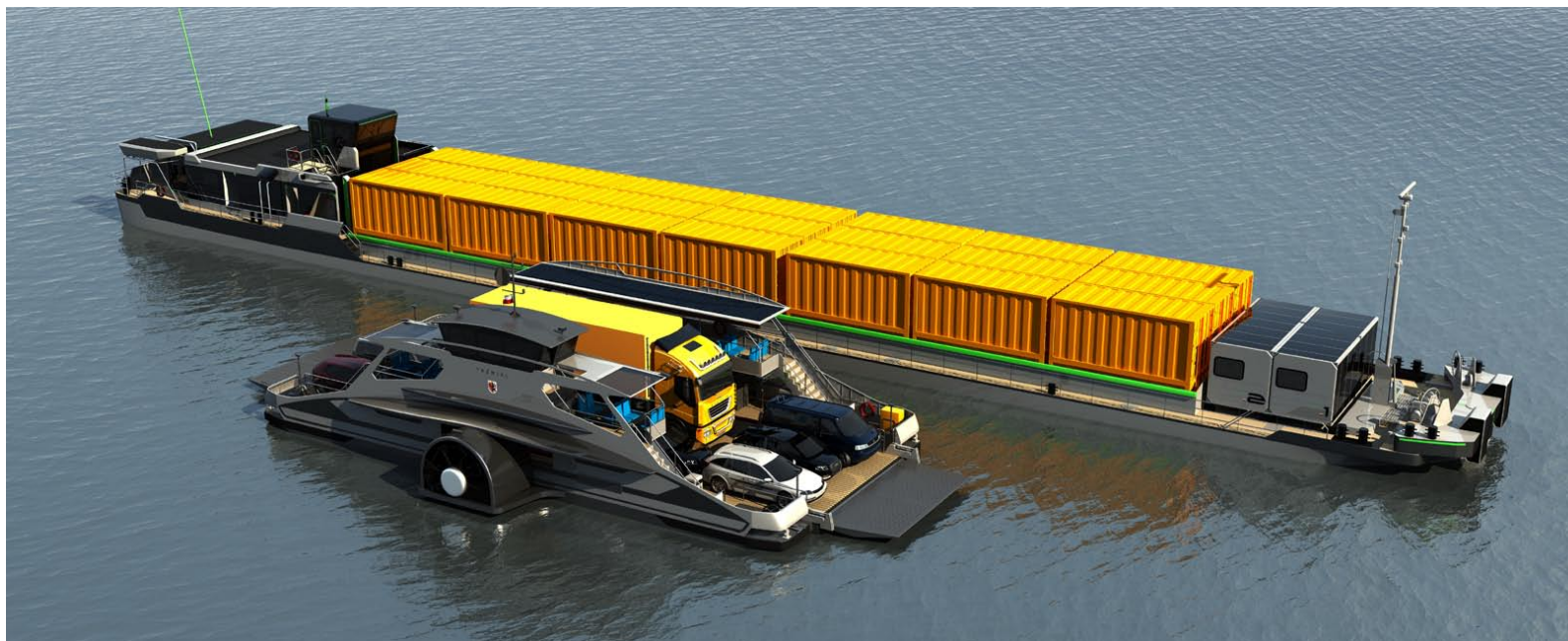
/ Jacht motorowy Orion 210
– plany pokładów.

/ Motor yacht Orion 210
– deck plans.



APPENDIX TO THIS PART OF THE TEXT:

1. Final report for *Navicentrum*: “*Reinforcing the Navicentrum project potential through implementation of modern industrial design services.*”
2. Publication with description of the work carried out within the project: „*Specification of the research done during the Project: Reinforcement of the design potential of ‘Navicentrum’ through modern industrial design service implementation.*”



/ Kontenerowiec zasilany LNG i prom bocznokołowy, międzybrzegowy. Wizualizacja dwóch statków opracowywanych w ramach programu Mozart VI.

/ Container ship powered by LNG and side-wheel, inter-shore ferry. Visualization of two ships designed under the Mozart VI program.

2. BADANIA NAD NOWOCZESNYMI KONCEPCJAMI WZORNICZYMI PROMU BOCZNOKOŁOWEGO ORAZ INNOWACYJNY KONTENEROWIEC NA RZECĘ ODRĘ.

Zasady przyznania finansowania na te badania były dokładnie takie same jak w poprzednio opisywanym projekcie. Była to już szósta edycja programu *Mozart*, skierowanego do wrocławskich naukowców i przedsiębiorców. Badania nad nowoczesnymi koncepcjami wzorniczymi promu i kontenerowca były prowadzone w firmie *Navishipproject*. Firma ta składa się w znacznej

2. RESEARCH ON MODERN DESIGN CONCEPTS OF A SIDE-WHEEL FERRY AND AN INNOVATIVE CONTAINER SHIP FOR THE Odra RIVER.

The rules for granting funding for these studies were exactly the same as in the previously described project. It was already the sixth edition of the *Mozart* program, addressed to Wrocław scientists and entrepreneurs. Research on modern design concepts for the ferry and container was carried out at *Navishipproject*. This company consists largely of former employees of *Navi-*

części z wcześniejszych pracowników *Navicentrum*. Na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, część pracowników *Navicentrum* postanowiło poprowadzić własną firmę o podobnym profilu projektowym. Dla mnie oznaczało to możliwość porównania sposobu pracy w obu przedsiębiorstwach i ich podejścia do projektanta wzornictwa. Muszę otwarcie przyznać, że opisywana w tym fragmencie współpraca była znacznie lepsza niż w poprzedniej firmie, a kierownictwo bardziej świadome korzyści płynącej z mojej obecności w przedsiębiorstwie.

Od pewnego czasu istnieje w tej branży pewne przeświadczenie, że polskie projekty statków wciąż wyglądają jak te wykonane w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku, a np. holenderskie są znacznie nowocześniejsze wizualnie. Dlatego w jakimś stopniu liczono na powiew świeżości, który mógłbym wnieść do firmy. Złożony przez nas wniosek zakładał, że wykonane przeze mnie koncepcje będą mogły być rozwijane od strony nautycznej w późniejszym okresie przez pracowników firmy. Istotą rocznego projektu było więc jedynie wzornicze zaprojektowanie dwóch wybranych jednostek pływających, przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów. Ustaliliśmy, że jeśli dojdzie do budowy statków to będę w nich uczestniczył i pilotował zgodności

/ Prom bocznołowy,
międzybrzegowy.
Rysunek koncepcyjny.

/ Side-wheel,
inter-shore ferry.
Conceptual drawing.



centrum. In the early nineties of the XX century, some *Navicentrum* employees decided to start their own company with a similar design profile. For me, it meant the possibility of comparing the way of working in both companies and their approach to work with the industrial designer. I must openly admit that the cooperation described in this fragment was much better than in the previous company, and the management more aware of the benefits of my presence in the company.

For some time now there has been a certain conviction in this industry that Polish ship designs still look like those made in the 1950s, and for example the Dutch are much more modern visually. That is why, to some extent, I was counting on a breath of fresh air that I could bring to the company. The application submitted by us assumed that the concepts I would make would be able to be developed from the nautical side at a later stage by the company's employees. The essence of the annual project was therefore only creating the industrial design of two selected vessels, carrying out the necessary tests and measurements. We have determined that if there was a construction of ships, I would participate in them and pilot compliance with the initial project. The experience of the previous edition of *Mozart*, allowed to initially estimate the time needed for these tasks. Choosing two units with a slightly smaller range of detailing seemed a better choice to me than developing one until the last screw. After all, after completing my task, the company could use the test results from two units, and develop the technical details by themselves if there was a need in the future.

Together with the leadership of *Navishipproject*, we defined the scope of the research and its subject. At that time, there was a need in Poland to design and build, among others icebreakers, which on both the Vistula and the Oder required to be exchanged, modern river container vessels and a passenger and cargo ferry for difficult sailing areas of the Vistula at the height of Solec Kujawski. Trying to make the best use of the scientist's work together, it was decided to study the concept of a side-wheel and container ship powered by LNG dedicated to shipping on the Oder. The funds covered the research work on each object that was to last six months. The work had to be carried out in accordance with the schedule set at the stage of submitting the application.

z projektem wstępnym. Doświadczenia poprzedniej edycji *Mozarta*, pozwoliły wstępnie oszacować czas potrzebny na te zadania. Lepszym rozwiązaniem wydawał mi się wybór dwóch jednostek o nieco mniejszym zakresie uszczegółowienia w detalach, niż jednej opracowywanej do ostatniej śrubki. Przecież po wykonaniu mojego zadania firma mogła skorzystać z wyników badań na dwóch jednostkach, a detale techniczne mogli opracować sami, jeśli w przyszłości zajdzie taka potrzeba.

Wspólnie z kierownictwem *Navishipproject* określono zakres badań i ich temat. W owym czasie w całej Polsce pojawiła się potrzeba zaprojektowania i wybudowania m.in. łodzi łamaczy, które zarówno na Wiśle jak i Odrze wymagają wymiany, nowoczesnych kontenerowców rzecznych oraz promu osobowo-towarowego na trudne w żegludze rejony Wisły na wysokości Solca Kujawskiego. Starając się najlepiej wykorzystać prace naukowca wspólnie zdecydowano o badaniach koncepcji promu bocznołowego i kontenerowca zasilanego LNG dedykowanego żegludze na Odrze. Prace badawcze miały potrwać po 6 miesięcy na każdy obiekt. Na taki okres zostało zagwarantowane finansowanie. Prace musiały być prowadzone zgodnie z harmonogramem ułożonym na etapie składania wniosku.

Projektowany prom służy do transportu zarówno pojazdów jak i osób. Na poziomie wjazdu do promu znajdują się miejsca dla pojazdów, siłownie, magazyny, toalety, miejsca do pozostawienia rowerów oraz miejsca wydzielone wyłącznie dla załogi, służące prawidłowemu działaniu promu, bezpieczeństwu i cumowaniu. Dojścia do pomieszczeń na tym poziomie prowadzone są wzdłuż ciągów komunikacyjnych po obu stronach promu. Na podwyższeniu, na prawej i lewej burcie (nad pomieszczeniami siłowni, toalet i magazynów) znajdują się miejsca siedzące dla pasażerów. Wejście na górny pokład jest możliwe z czterech stron pokładu jednostki. Siedziska znajdują się pod dachem. Asymetrycznym akcentem bryły promu jest jedynie sterówka podniesiona ponad zadaszenie górnego pokładu (prawa burta) oraz szalupa ratunkowa umieszczona na przeciwnej burcie (lewa burta). Część zadaszenia w bliskości sterówki jest przeszklona w celu zapewnienia lepszej widoczności dla kapitana.

Na stronie obok przedstawiono podstawowe rysunki i bazową koncepcję promu oraz jej ewolucję do wykonanego podczas współpracy projektu

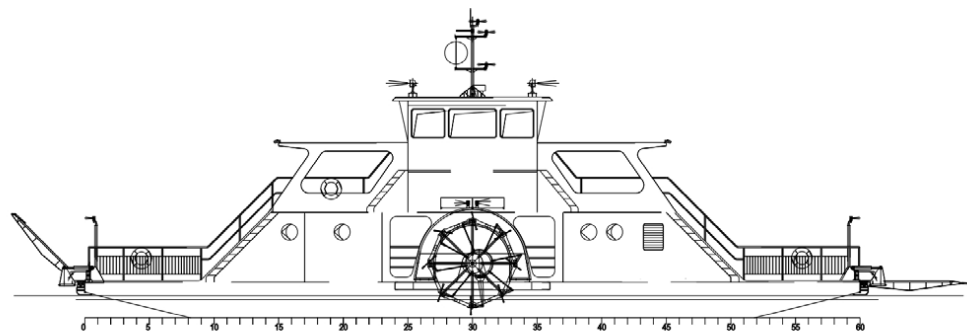
The designed ferry is used to transport both vehicles and people. At the level of entry to the ferry, there are places for vehicles, engine rooms, warehouses, toilets, places to leave bicycles and spaces reserved exclusively for the crew, serving the correct operation of the ferry, safety and mooring. The ways leading to the rooms at this level are carried along communication routes on both sides of the ferry. On the platform, on the right and left side (above the engine rooms, toilet and storage rooms) there are seating places for passengers. Entering the upper deck is possible from the four sides of the deck of the unit. The seats are under the roof. The asymmetric accent of the ferry's body is only the wheelhouse raised above the upper deck roof (the starboard side) and the lifeboat located on the opposite side (left side). Part of the roof near the wheelhouse is glazed to provide better visibility for the captain.

On the next page I present the basic drawings and the basic concept of the ferry and its evolution to the design made during cooperation. A characteristic, visual element of the designed ferry was its propulsion. The drive wheels, placed on the sides of the unit, are very prominent and therefore it is necessary to build the remaining forms in a proper way to complement them with a large, circular element of the moving wheel. That's why arches of

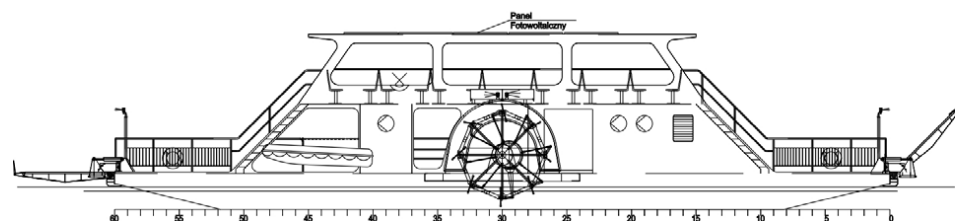


/ Prom bocznołowy,
międzybrzegowy.
Wizualizacja z pojazdami

/ Side-wheel, inter-shore ferry.
Visualization with vehicles



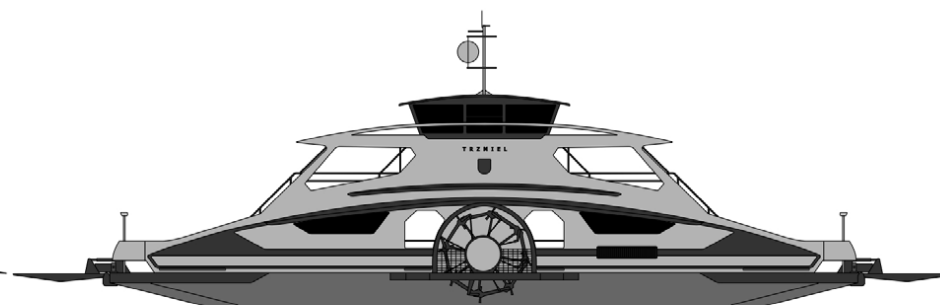
A



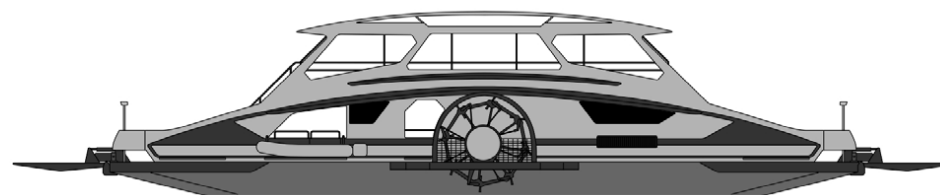
/ Porównanie bazowej koncepcji promu wykonanej przez pracowników Navishipproject i wersji opracowanej przez naukowca.

/ Comparison of the basic concept of the ferry made by Navishipproject employees and the version developed by the researcher.

wzorniczego. Charakterystycznym, wizualnym elementem projektowanego promu był jego napęd. Koła napędowe, umieszczone na burtach jednostki są bardzo uwydatnione i dlatego należy w odpowiedni sposób budować pozostałe formy, aby dopełniały się one z dużym, okrągłym elementem ruchomego koła. Dlatego w bryle promu pojawiają się łuki „nadkoli” biegnące przez niemal całą szerokość bryły. Symbolicznie nawiązują one do przemieszczania z jednego brzegu na drugi. Górne łuki nad zadaszeniem zamykają wizualnie formę jednostki i są elementem nawiązującym wizualnie do konstrukcji mostów. Wydaje się to odpowiednim skojarzeniem w przypadku promu międzybrzegowego. Najważniejszym elementem opracowania wzorniczego jest uszczegółowiona sylwetka promu. Problem zachowania charakteru jednostki



B



„wheel arches” that run through almost the entire width of the body appear in the body of the ferry. Symbolically they refer to moving from one shore to the other. The upper arches over the roof enclose the form of the unit visually and are an element visually referring to the construction of bridges. This seems to be an appropriate association for the inter-shore ferry. The most important element of the design is the detailed silhouette of the ferry. The problem of maintaining the character of an individual is crucial during production, which is why I devoted a significant part of the description to this aspect along with the graphic materials prepared for the company. Some elements, such as interiors and widths of communication routes, assume a small margin for corrections or layout changes. Their location below the up-



/ Prom bocznołowy,
międzybrzegowy.
Wizualizacja na wodzie.

/ Side-wheel, inter-shore
ferry. Visualization on the
water.

jest kluczowy w trakcie produkcji, dlatego właśnie temu aspektowi poświęcono znaczą część opisu i materiałów graficznych przygotowanych dla firmy. Niektóre elementy, takie jak wnętrza i szerokości ciągów komunikacyjnych zakładają niewielki margines na poprawki lub zmiany układu rozmieszczenia. Ich lokalizacja poniżej górnego pokładu nie wpływa na ilość miejsc siedzących dla podróżujących.

Szczęśliwie dla mnie i dla projektu, realizacja badań nad promem była zaplanowana na pierwsze miesiące prac badawczych. Pozwoliło to załączyć

per deck does not affect the number of seating places for travelers.

Fortunately for me and for the project, execution of research on the ferry was planned for the first months of research. This allowed me to attach the material that I had made to the bidding documents for the construction of the ferry near Solec Kujawski, co-financed from the European Union funds. The name of the tender is: *“Design, construction, delivery and operational start-up of the passenger-car sidebar ferry with movable equipment”* as part of the Project entitled: *„Reconstruction of the regional road No. 249 with the launch of*



/ Sterówka promu wyposażona w dwa pulpity sterownicze i zaplecze socjalne dla załogi. Wizualizacja.

/ The wheelhouse of the ferry is equipped with two control desks and social facilities for the crew. Visualisation.

/ Fotografia z budowy promu (materiały Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy).

/ Photograph from the construction of the ferry (materials of Zarząd Dróg Wojewódzkich in Bydgoszcz).

material, który wykonałem do dokumentów przetargowych na budowę promu w okolicach Solca Kujawskiego, współfinansowanego z funduszy Unii Europejskiej. Nazwa przetargu to : „Zaprojektowanie, wybudowanie, dostawa i rozruch eksploatacyjny wraz z wyposażeniem ruchomym promu pasażersko-samochodowego bocznokołowego” w ramach Projektu pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 249 wraz z uruchomieniem przeprawy promowej przez Wisłę na wysokości Solca Kujawskiego i Czarnowa”. W maju 2018 roku został wyłoniony zwycięzca realizacji promu – stocznia Techno-Marine Sp. z o.o. z Malborka. Budowa promu potrwa około 2 lat. Całość wartości projektu wraz z budową przyczółków to 18,7 mln PLN. Wykonane przez naukowca badania (wykonane do momentu kompletowania dokumentacji przetargowej), polegały na opracowaniu nowoczesnej koncepcji wzorniczej promu, poprzedzonymi pomiarami i wstępnymi badaniami ergonomii, funkcjonalności oraz opracowaniu stylistyki w oprogramowaniu 3d. Za opracowanie założeń technicznych

a ferry crossing over the Vistula at the height of Solec Kujawski and Czarnów”.

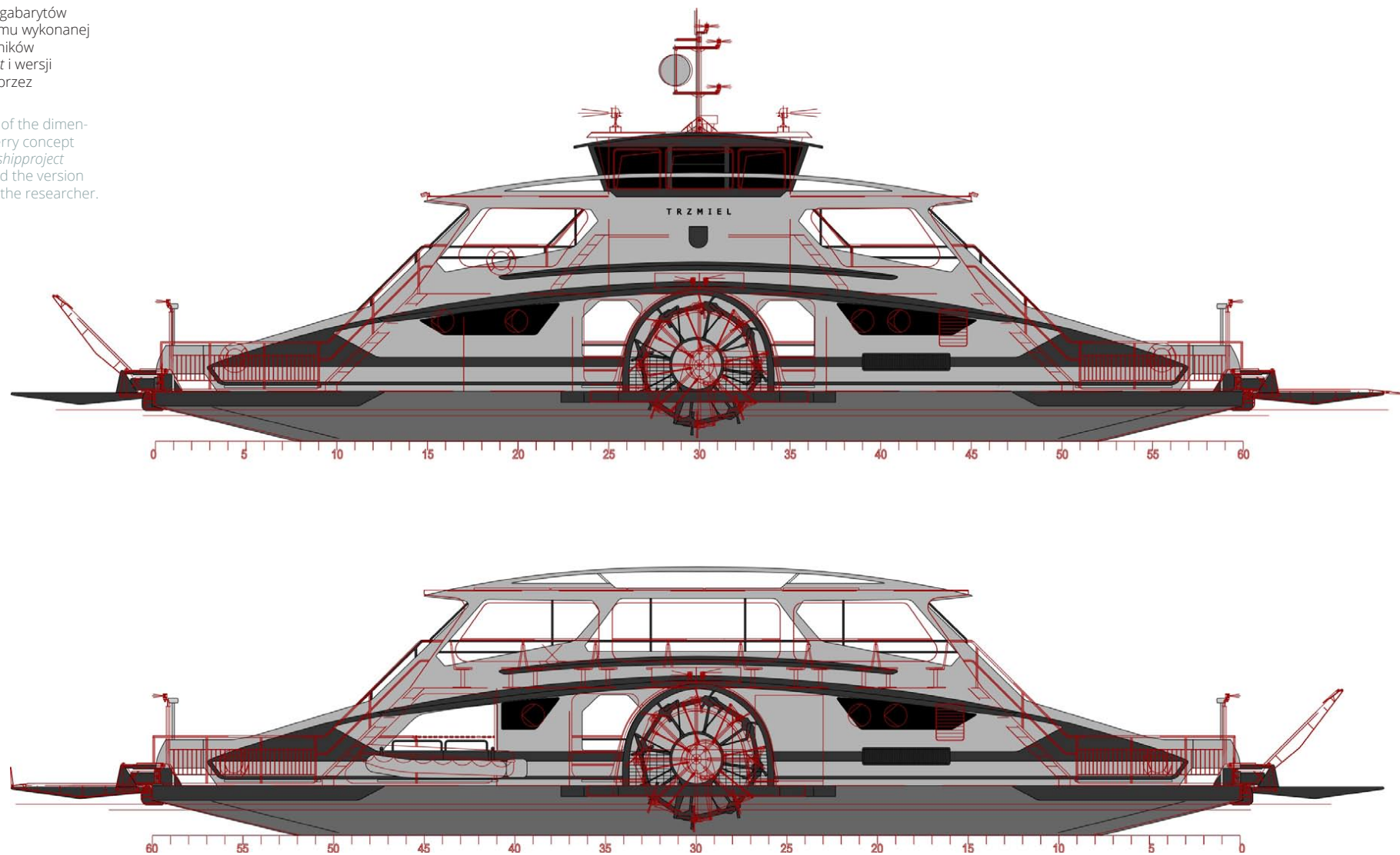
In May 2018 it was chosen the winner of the ferry– Techno-Marine Ltd. from Malbork. The construction of the ferry will last about 2 years. The total value of the project with the construction of bridgeheads is PLN 18.7 million. The research carried out by the researcher (made up to the moment of completing the tender documentation) consisted of on the development of a modern design concept of the shuttle, previous measurements and preliminary studies of ergonomics, functionality and design development in 3d software. *Navishipproject* employees were responsible for developing the technical assumptions of the ferry. Both concepts are practically overlapping lateral views, and their production technology is very similar.

After selecting the winner of the tender, development works were continued. However, the ferry contractor did not decide to continue and finance cooperation with *Navishipproject*. These are the rights of the winner. Everyone can choose their own solution if they win in the tender. For my part, I informed both parties about my readiness to cooperate in the construction of the ferry. The management of the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship was sensitised to the need to control the compliance of project implementation with the initial documentation. It is worth mentioning that the silhouette of



/ Porównanie gabarytów koncepcji promu wykonanej przez pracowników *Navishipproject* i wersji opracowanej przez naukowca.

/ Comparison of the dimensions of the ferry concept made by *Navishipproject* employees and the version developed by the researcher.





/ Prom bocznokołowy.
Widok na nadbudówki.
Wizualizacja.

/ Side-wheel, inter-shore ferry.
View of the superstructure.
Visualisation.

/ Prom bocznokołowy.
Widok na wjazd na
prom. Wizualizacja.

/ Side-wheel, inter-shore
ferry. View of the ferry
entrance. Visualisation.

promu odpowiadali pracownicy *Navishipproject*. Obie koncepcje praktycznie pokrywają się na rzutach bocznych, a ich technologia produkcji jest bardzo zbliżona.

Po wyłonieniu zwycięzcy przetargu, prace rozwojowe były kontynuowane. Jednak wykonawca promu nie zdecydował się na kontynuowanie i finansowanie współpracy z *Navishipproject*. Takie są prawa wygranego. Każdy może wybrać własne rozwiązanie jeśli wygra w przetargu. Ja ze swojej strony poinformowałem obie strony o mojej gotowości współpracy przy budowie promu. Zarząd województwa Kujawsko-Pomorskiego uczuliliśmy na konieczność kontroli zgodności realizacji projektu z dokumentacją wstępną. Warto wspomnieć, że sylwetka promu jaką miałem okazję wykonać, bardzo przypadła do gustu pracownikom firmy *Navishipproject* oraz osobom zaangażowanym w organizację przetargu. Prawdopodobnie przez znacznie nowocześniej-

the ferry which I had the opportunity to design, appealed to the employees of *Navishipproject* and people involved in the organization of the tender. Most likely because of a much more modern form of the ferry than originally planned. The design of the ferry has been quite thoroughly developed in the following months of the program. Of course, as much as 6 months allowed. The project also included the crucial interiors (wheelhouse and toilets) along with dedicated materials. The documentation created throughout the research remained the property of *Navishipproject*. The company may use these test results when building another ferry. In the last month of finalizing work on the ferry, we prepared a document describing the details of the industrial design. It explains the meaning or reasons why we gave on certain design assumptions. Several solutions were abandoned at the stage of research in the virtual space, mainly due to security reasons, limited visibility or possible bad weather conditions that may occur during future operation. The scientist also provided the company with digitized 3D models of the ferry, high-quality visualisations that could be used for the purposes of project promotion and preparation of executive documentation as well as large boards presenting the project. 3D models were also prepared in the form of very universal .obj files. New operating systems of computers allow their browsing without the need to install specialized software. That way, virtually



szą formę promu niż pierwotnie zakładano. Wzornictwo promu zostało dość dokładnie opracowane w kolejnych miesiącach trwania programu. Oczywiście na tyle ile pozwalał okres 6 miesięcy. Projekt zawierał także kluczowe wnętrza (sterówkę i toalety) wraz z dedykowanymi materiałami. Wytworzona do końca trwania badań dokumentacja pozostała własnością *Navishipproject*. Firma może w razie budowy kolejnego promu posłużyć się tymi wynikami badań. W ostatnim miesiącu finalizujących prace nad promem powstał dokument opisujący szczegóły projektu wzorniczego. Wyjaśniono w nim sens lub rezygnację z pewnych założeń projektowych. Zrezygnowano z kilku rozwiązań na etapie badań w przestrzeni wirtualnej, głównie z powodów bezpieczeństwa, ograniczonej widoczności lub ewentualnych złych warunków atmosferycznych mogących wystąpić podczas przyszłej eksploatacji. Na nośnikach cyfrowych firma otrzymała od naukowca także modele 3D promu, wizualizacje wysokiej jakości mogące posłużyć dla celów promocji projektu i opracowania dokumentacji wykonawczej oraz dużą planszę prezentującą projekt. Modele 3D przygotowano także w formie bardzo uniwersalnych plików .obj. Nowe systemy operacyjne komputerów pozwalają na ich przeglądanie bez konieczności instalowania specjalistycznego oprogramowania. Dzięki temu praktycznie każdy kontrahent, potencjalny inwestor czy sekretarka, może bez problemu zobaczyć efekty pracy w projekcie w wirtualnym trójwymiarze. Dla firmy to najprostszy sposób szybkiej prezentacji promu.

W kolejnym półroczu miałem przyjemność realizować prace badawczo-rozwojowe nad kontenerowcem dedykowanym żegludze na rzece Odrze, zasilanym LNG. Od pewnego czasu *Navishipproject* prowadziło prace projektowe związane z tym statkiem. Ich prace były realizowane dzięki finansowaniu z funduszy europejskich w ramach projektu pt: „*Badania przemysłowe i prace rozwojowe dotyczące opracowania technologii budowy kontenerowca z innowacyjnym systemem balastowania i napędem LNG w firmie Stocznia Koźle Sp. z o.o.*”. Ja, bazując na wstępnym projekcie firmy, równolegle opracowywałem inną, pod względem stylistyki, koncepcję statku. Postanowiłem, że mój projekt będzie identyczny w gabarytach, jednak nowocześniejszy w formie od proponowanej wstępnie przez inżynierów. Dawało to szansę ewentualnego wdrożenia już w najbliższych miesiącach lub przy nadarzającej się w niedale-

every contractor, potential investor or secretary, can easily see the effects of working in a virtual 3D project. For the company it is the easiest way to quickly present the ferry.

In the next six months I had the pleasure to carry out research and development works on a container ship dedicated to shipping on the Odra River, powered by LNG. For some time *Navishipproject* has been carrying out design work related to this ship. Their work was carried out thanks to the financing from European funds as part of the project entitled „*Industrial research and development works regarding the development of container building technology with an innovative ballasting system and LNG drive at Stocznia Koźle Ltd.*”. Based on the company's initial project, I was simultaneously developing a different, in terms of design, concept of the ship. I decided that my project would be identical in dimensions, but more modern in the form from the one initially proposed by engineers. This gave the opportunity of implementation in the coming months or in the near future. After all, a container ship is an object that can be extended or shortened if necessary without any loss on aesthetic values. When designing several vessels of that kind in the company over the last years, there is a chance for that. My schedule, however, assumed specific effects in a given month of work, so it was necessary to adopt certain initial assumptions. In this case, they were: vessel 70 meters long overall, 9 meters wide, 42 TUE containers, 3 crew members, 4 members of the research crew, lowered wheelhouse. These assumptions were maintained until the end of the study. The unit is to be powered by LNG gas. Therefore, a place for a gas tank in the container frame is planned on board. At the design stage, it was assumed that the tank can be exchanged for full or also filled on board. Due to the choice of propulsion, a characteristic element protruding above the ship is a pressure relief valve, which must be located 10 meters from the exit of the superstructure and 10 meters from the engine exhaust outlets. Its details are still being developed by engineers.

The design and research work I carried out on the outside of the ship was mainly focused on developing the details of the superstructure and linking them with the details of the railings and construction supporting the lifeboat. I left the individual entrances to the rooms, windows and stairs in the same

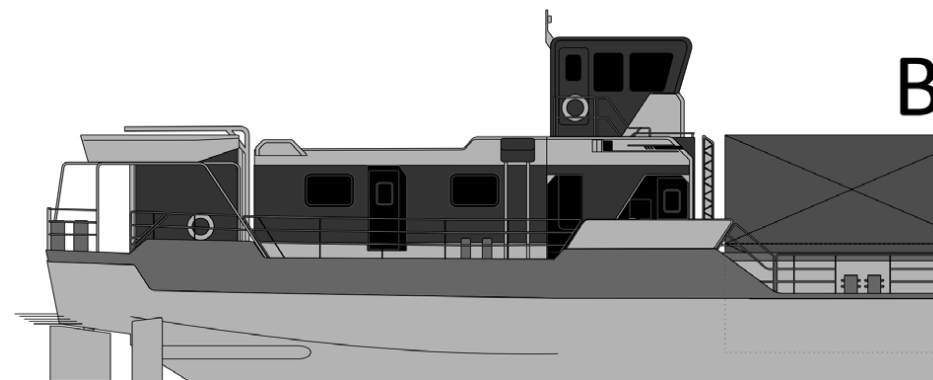
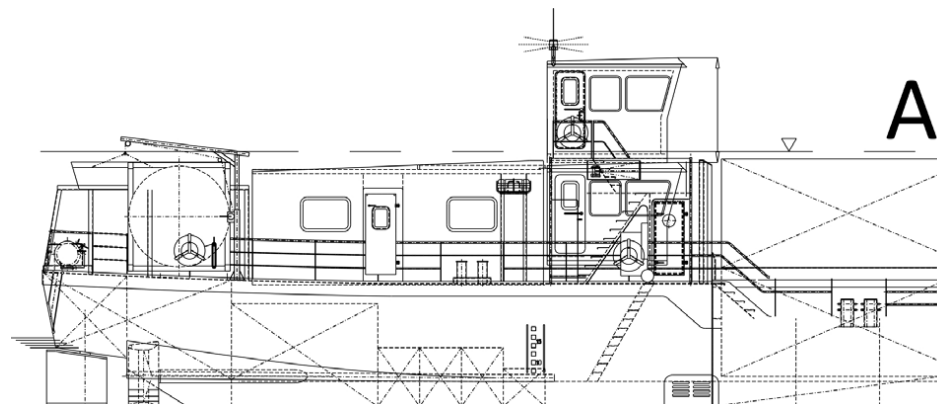
kiej przyszłości okazji. Wszak kontenerowiec to obiekt, który w razie potrzeby można wydłużyć lub skrócić bez większej straty na walorach estetycznych. Przy projektowaniu w firmie kilku tego typu statków na przestrzeni ostatnich lat, jest na to szansa. Mój harmonogram zakładał jednak konkretne efekty w danym miesiącu pracy, więc konieczne było przyjęcie określonych założeń wstępnych. W tym przypadku były to: 70 metrów długości całkowitej statku,

places that were initially proposed. Some of the windows, walls and roof fragments were supposed to be made of anti-explosive materials and I did not want to interfere in such an important issue. One of the important additions in the superstructure is the spoiler. It serves as a visual complement to the forms of the superstructure and also has functional application. It protects the edge of the superstructure when loading the LNG tank. Its shape



/ Kontenerowiec.
Wizualizacja na wodzie.

/ Container ship.
Visualization on the water.



/ Porównanie bazowej koncepcji kontenerowca wykonanej przez pracowników *Navishipproject* i wersji opracowanej przez naukowca.

/ Comparison of the basic container ship concept made by *Navishipproject* employees and the version developed by the researcher.

9 metrów szerokości, 42 kontenery TUE, 3 członków załogi, 4 członków załogi badawczej, opuszczana sterówka. Założenia te zostały utrzymane do końca badań. Jednostka ma być zasilana gazem LNG. Dlatego na pokładzie zaplanowano miejsce na zbiornik gazowy w ramie kontenera. Na etapie projektowym założono, że zbiornik ten może być wymieniany na pełny lub też napełniany na pokładzie. Z racji wyboru napędu charakterystycznym elementem wystającym ponad statek jest ciśnieniowy zawór nadmiarowy, który musi znajdować się 10 metrów od wyjścia z nadbudówki i 10 metrów od wylotów spalin z silnika. Jego szczegóły są nadal opracowywane przez inżynierów.

Wykonane przeze mnie prace projektowe i badawcze na zewnątrz statku, koncentrowały się głównie na opracowaniu szczegółów nadbudówki i powiązaniu ich z detalami barier, relingów i konstrukcji podtrzymującej szalupę ratunkową. Poszczególne wejścia do pomieszczeń, okna i schody pozostawiłem w tych samych miejscach, które wstępnie zaproponowano. Część z okien, ścian i fragmenty dachu wykonane miały być z materiałów przeciwybuchowych i nie chciałem ingerować w tak istotną kwestię. Jednym z istotnych dodatków w nadbudówce jest „spoiler”. Służy on zarówno jako wizualne dopełnienie form nadbudówki jak i również posiada zastosowa-

allows you to direct the wrongly loaded tank to the right place and take the possible hit. In this case, only the spoiler will have to be replaced and the unit will still be operational. An additional advantage of this design is the possibility of introducing additional explosion protection to its interior, which is very important in the rear zone of the superstructure.

Communication paths between the bow and stern lead along the perimeter of the entire ship. The front of the container is adapted to be pushed before the riverboat unit. That's why I decided to add diagonal, forward-leaning elements of the structure of a fragment of container ship's railing in the area of the front of the superstructure. That way the whole ship gives the impression of a stronger vessel. The unit, which not only transports containers, but also can push another, almost as long object in front of itself. The angle of inclination of this element also appears in several details of the superstructure, visually merging all the necessary parts of the structure.

The interior of the superstructure is mainly a crew room, a kitchen (in a project called a pentra), a laundry room and a movable wheelhouse. The wheelhouse and mast on the bow of the ship are lowered while sailing under

nie funkcjonalne. Jest on osłoną krawędzi nadbudówki podczas załadunku zbiornika LNG. Jego kształt pozwala skierować na odpowiednie miejsce źle ładowany zbiornik i przyjąć na siebie ewentualne uderzenie. W tym przypadku wymianie będzie podlegać jedynie spoiler, a jednostka będzie nadal sprawna. Dodatkowym atutem tej konstrukcji jest możliwość wprowadzenia do jej wnętrza dodatkowego zabezpieczenia przeciwwybuchowego, które w tylnej strefie nadbudówki jest bardzo istotne.

Ciągi komunikacyjne między dziobem i rufą prowadzą wzdłuż obwodu całego statku. Przód kontenerowca dostosowany jest do pchania przed jednostką barki rzecznej. Dlatego postanowiłem dodać ukośne, pochylone do przodu elementy zabudowania fragmentu barierki kontenerowca w rejonie przodu nadbudówki. Dzięki temu cały statek sprawia wrażenie silniejszej jednostki pływającej. Jednostki, która nie tylko przewozi kontenery, ale i potrafi pchać kolejny, niemal tak samo długi obiekt przed sobą. Kąt pochylenia tego elementu pojawia się także w kilku detalach nadbudówki, scalając wizualnie wszystkie niezbędne części konstrukcji.

Wnętrze nadbudówki to głównie pomieszczenia dla załogi, kuchnia (w pro-

/ Kontenerowiec.
Wizualizacja szczegółów
stylistyki nadbudówki.

/ Container ship.
Visualization of the
details of the superstructure's
style.



low river bridges. The entrance to the wheelhouse is possible in both lowered and elevated positions. The entrance to the corridor leading to the cabins is located on both sides of the boards. The bow of the unit has research facilities for four people. These rooms are located in residential containers. The detailed purpose of the containers, however, was not specified and the company did not deal with this aspect. I imagined possible research on the operation of the ship (ballasting and propulsion) as well as research related to shipping, or fauna and flora on the Odra route. The containers were not part of the project and extended research in the company's understanding. The external form of these objects presented by me only serves to build a more modern character of the container ship's bow.

Depending on the tests conducted there, it is possible to take into account the use of a larger or smaller amount of glazing or the installation of photovoltaic panels. The possibility of complete disassembly of research containers in the future was also assumed. The ship would then gain an additional two cargo spaces. It seemed to me that the construction of a more modern bow was necessary due to the use of a mobile integrating element in the ship to attach the barge. I have transferred the form of this element from the original concept, without any significant changes. A slight deviation is bumpers body. They are the same size and dimensions, but in the end they are vaguely wrapped with sheet metal around which allows you to gently remove the visual burden from them. Shaping the railing on the bow refers to the style of the superstructure. An additional element shattering this large body of the moving integrating element is the color. The dark side refers to the rest of the hull, and the green elements allow better positioning of the barge in the container's axis.

An important part of the entire design project I have made is the color scheme. Especially a bright green color, which highlights the important elements of the ship such as: the outline of the space of the hold, protruding fragments of the superstructure, which can be destroyed during loading or outline entrance to the wheelhouse (as an important point of „command”). The juicy green color blends with the gray and black of the other elements of the ship creating modern graphic patterns on the surface of the sheets. The purpose of these stylistic tricks is to design a visually modern body of the ship with quite simple methods. A container ship is not a yacht after all. It is

/ Kontenerowiec i barka.
Wizualizacja.
/ Container ship and barge.
Visualisation.

/ Dziób kontenerowca
z pomieszczeniami
badawczymi i ruchomym
elementem szczeplającym.
Wizualizacja.

/ Container's ship bow
with test rooms and mov-
able grafting element.
Visualisation.

jękcie nazywaną pentrą), pralnia i ruchoma sterówka. Sterówka i maszt na dziobie statku opuszczane są podczas przepływania pod niskimi mostami rzecznyymi. Wejście do sterówki możliwe jest zarówno w pozycji obniżonej jak i podwyższonej. Wejście do korytarza prowadzącego do kajut znajduje się po obu stronach burt. Na dziobie jednostki zaplanowano pomieszczenia badawcze dla czterech osób. Pomieszczenia te znajdują się w kontenerach mieszkalnych. Szczegółowe przeznaczenie kontenerów jednak nie było sprecyzowane i firma nie zajmowała się tym aspektem. Ja wyobrażałem sobie możliwe prowadzenie badań nad samym funkcjonowaniem statku (balastowanie i napęd) jak i badań związanych z żeglugą lub fauną i florą na szlaku Odry. Kontenery nie były więc w rozumieniu firmy częścią projektu i poszerzonych badań. Przedstawiona przeze mnie forma zewnętrzna tych obiektów służy jedynie budowaniu nowocześniejszego charakteru dziobu kontenerowca.



a technical object and I highly doubt that shipbuilders will approach the construction of its stylistics with a special consideration. Therefore it seems right to propose interesting details, easy to reproduce by each shipyard employee and less time consuming.

The layout of the rooms during the tests changed several times. Finally, the presented plan assumes the deployment of a laundry superstructure in the central part and a reduction of the captain's cabin. In the industrial design, I proposed small changes that affect the better arrangement of individual interiors and their functionality. This applies to the captain's cabin and the pentra. Mainly the spacing of interior furnishings, locating the oven, refrigerator and sinks. The interiors are dominated by grays and blues. Vinyl floors imitate wood. On the interior walls there are graphics with a panorama of cities along the container shipping route. This allows to gently „decorate” the private space of the crew and make the moments outside the performance of duties more pleasant for the them. I deliberately use the word „decorate”, because all the earlier visualizations of the interior of technical ships, made by *Navishipproject* collaborators, gave the impression of ascetic rooms arranged to evoke depression among the crew. Imagining how much time the crew spends on the ship I decided to take care of their well-being and indulge them “visually”. In my design I skipped the engine room since it is not a significant visual element that my work could have influenced.

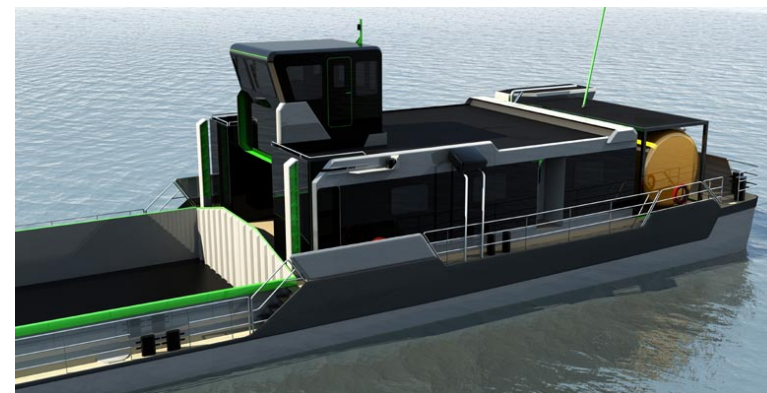
/ Kontenerowiec. Widok na lewą burtę i ładownię. Wizualizacja.

/ Container ship. View of the port side and the hold. Visualisation.

W zależności od prowadzonych tam badań, można wziąć pod uwagę zastosowanie większej lub mniejszej ilości przeszklenia lub instalację paneli fotowoltaicznych. Zakładano także możliwość całkowitego demontażu kontenerów badawczych w przyszłości. Statek zyskałby wtedy dodatkowe dwa miejsca na ładunek. Budowanie nowocześniejszego charakteru dziobu wydawało mi się konieczne z racji zastosowania w statku ruchomego elementu szczepiającego do przyłączenia barki. Formę tego elementu przenieśliśmy z oryginalnej koncepcji, bez znaczących zmian. Drobnym odstępstwem jest bryła zderzaków. Są one tej samej wielkości i gabarytów, jednak finalnie są niejako owinięte blachą na około co pozwala delikatnie zdjąć z nich ciężar wizualny. Kształtowanie barierki na dziobie nawiązuje do stylistyki nadbudówki. Dodatkowym elementem rozbijającym tę wielką bryłę ruchomego elementu szczepiającego jest kolor. Ciemniejszy bok nawiązuje do reszty części kadłuba, a zielone elementy pozwalają lepiej usytuować barkę w osi kontenerowca.

Ważną częścią całości projektu wzorniczego, jaki wykonałem, jest kolorystyka. Zwłaszcza jaskrawy kolor zielony, który podkreśla istotne elementy statku takie, jak: obrys przestrzeni ładowni, wystające fragmenty nadbudówki, które można zniszczyć podczas załadunku lub obrys wejścia do sterówki (jako ważny punkt „dowodzenia”). Soczysty kolor zieleni komponuje się z szarościami i czernią pozostałych elementów statku tworząc nowoczesne wzory graficzne na powierzchni blach. Celem tych zabiegów stylistycznych jest zaprojektowanie nowoczesnej wizualnie bryły statku dość prostymi metodami. Nie sądzę, że stoczniovcy będą podchodzić z pietyzmem do budowy stylistyki obiektu technicznego jakim jest kontenerowiec. To w końcu nie jacht. Zaproponowanie ciekawych, prostych do odtworzenia przez każdego pracownika stoczni detali, wydaje mi się słuszne i mało uporczywe.

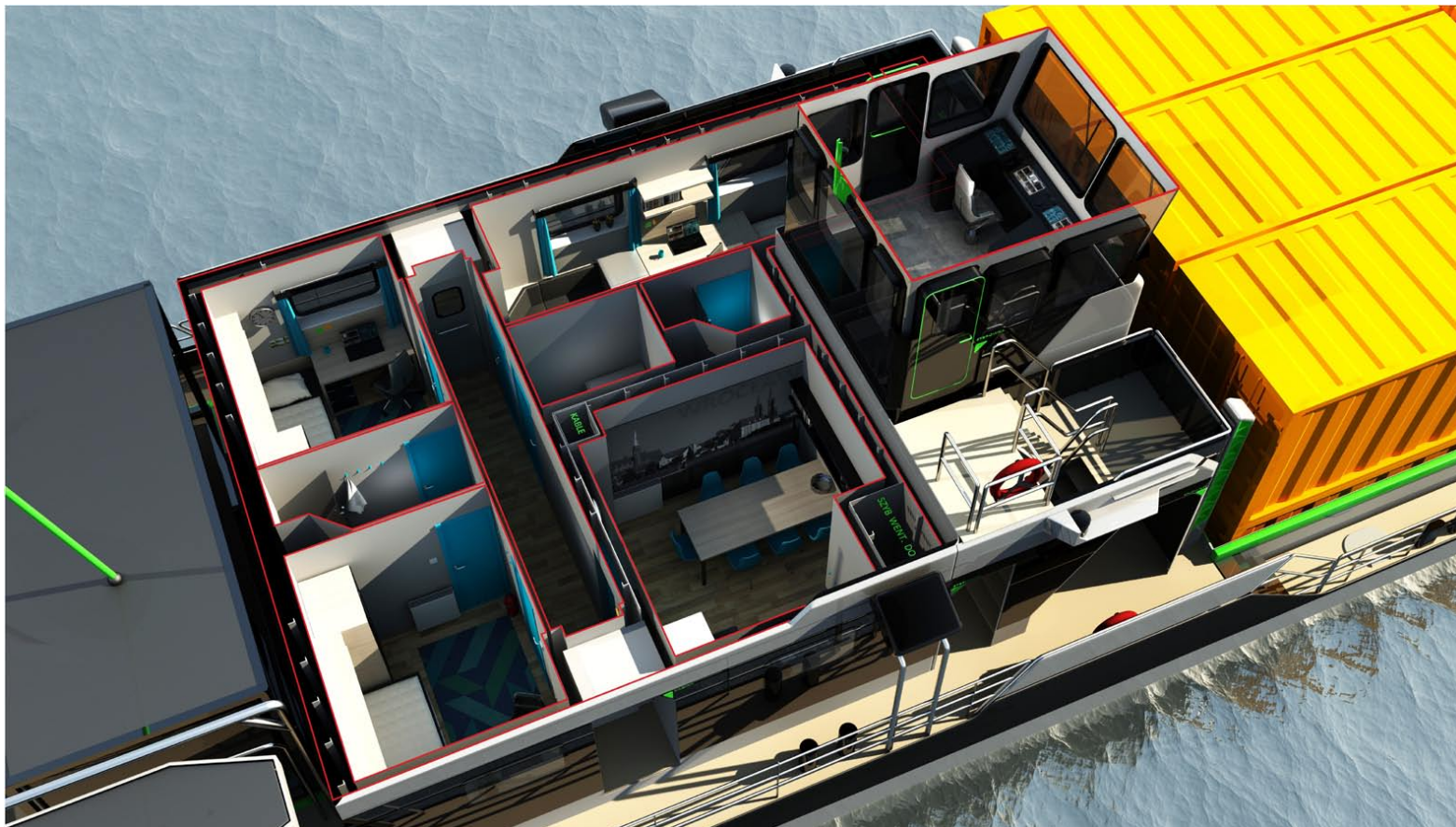
Układ pomieszczeń w trakcie badań kilkakrotnie się zmieniał. Finalnie przedstawiony plan zakłada rozmieszczenie w centralnej części nadbudówki pralni i zmniejszenie kajuty kapitana. W projekcie wzorniczym zaproponowałem niewielkie zmiany, które mają wpływ na lepszy układ poszczególnych wnętrz i ich funkcjonalności. Dotyczy to kajuty kapitana i pentry. Głównie rozstaw wyposażenia wnętrz, kolejność ustawienia kuchenki, lodówki i zlewów. We wnętrzach dominują szarości i błękity. Podłogi winylowe imitują drewno. Na ścianach wewnątrz pojawiają się grafiki z panoramą miast wzdłuż szlaku



As in the case of the ferry, the material finalizing the research was a document explaining the most important aspects of the container industrial design. Description presented what models and drawings you need to use in the situation of preparation of executive documentation. Everything written in a simple way that does not require hours of reading.

Apart from it, the company received digitized 3D models with the final version of the ship, a series of interior visualizations, a ship visualized on the water (including simulation of the ship going under the lowest bridge, a shot of a ship with a barge dedicated to the container ship being pushed before it) and a board presenting the project as a whole. Graphic materials created during the research turned out to be especially important for the company, because prior to that advanced 3D models and good visualization had not been made.

I found the works carried out during the research on the functionality of the ferry and container ship very developing and pleasurable. I came across great cordiality from the employees of the company who were willing to share their knowledge and experience. The transfer of knowledge from the company to students, described at the application stage, is carried out through project tasks currently carried out in the Means of Transport Design Studio. Older students create container and ferry designs based on the same documentation that I have received. These projects are more conceptual.



/ Widok na układ pomieszczeń w nadbudówce kontenerowca. Wizualizacja.

/ A view of the arrangement of rooms in the container ship's superstructure. Visualisation.

żeglugi kontenerowca. Pozwala to nieco „ozdobić” prywatną przestrzeń załogi i sprawić, że chwile poza wykonywaniem obowiązków będą dla załogi przyjemniejsze. Celowo używam sformułowania „ozdobić”, gdyż wszystkie wcześniejsze wizualizacje wnętrz statków technicznych, wykonanych przez współpracowników *Navishipproject*, sprawiały wrażenie ascetycznych pomieszczeń urządzanych z myślą o wywołaniu u załogi depresji. Wyobrażając

I wanted the students to feel more free while designing. The first designs made by them are interesting. We will create a common publication interesting for the reader. It will include the original ideas of both ships, my designs (those which might be implemented) and bolder design concepts from students.

/ Wybrane pomieszczenia kontenerowca. Obok – kajuta mechanika, po prawej – kajuta kapitana, na dole – pentra. Wizualizacje.

/ Selected container ship rooms. Beside – a mechanic's cabin, on the right – captain's cabin, down – pentra. Visualizations.



sobie jak długi czas załoga spędza na statku, postanowiłem odrobinę zadbać o ich komfort psychiczny i nieznacznie dopieścić ich wizualnie. Projekt wzorniczy jaki wykonałem pomija maszynownię ponieważ nie jest ona istotnym elementem wizualnym, na który moja praca mogła mieć wpływ.

Podobnie jak w przypadku promu, materiałem finalizującym prace badawcze był dokument wyjaśniający najważniejsze aspekty projektu wzorniczego kontenerowca. Opis w prosty i niewymagający godzin czytania sposób, prezentował z jakich modeli i rysunków trzeba skorzystać w sytuacji przygotowania dokumentacji wykonawczej.

Oprócz niego firma otrzymała na nośniku cyfrowym modele 3D z ostateczną wersją statku, serię wizualizacji wnętrza, statek wizualizowany na wodzie (w tym symulację przepływania pod najniższym mostem, ujęcia statku z barką dedykowaną kontenerowcowi pchaną przed statkiem) oraz planszę prezentującą projekt całościowo. Materiały graficzne powstałe podczas badań okazały się dla firmy szczególnie ważne, ponieważ wcześniej nie wykonywano aż tak zaawansowanych modeli 3D i dobrej jakości wizualizacji.

Prace wykonane podczas badań nad funkcjonalnością promu i kontenerowca były dla mnie bardzo rozwijające i miłe. Spotkałem się z dużą serdecznością ze strony pracowników firmy, którzy chętnie dzielili się swoją wiedzą i doświadczeniem. Opisujemy na etapie składania wniosku transfer wiedzy,



/ Sterówka kontenerowca.
Widok na pulpit sterowniczy
i wejście.

/ Container ship wheelhouse.
View of control panel and
entrance.



od firmy do studentów, dokonywany jest poprzez zadania projektowe realizowane obecnie w Pracowni Projektowania Środków Transportu. Studenci starszych lat wykonują projekty kontenerowca i promu, bazując na takiej samej dokumentacji jaką ja otrzymałem. Projekty te, są bardziej koncepcyjne. Chciałem, aby studenci mieli odrobinę więcej wolności projektowej i czuli swobodę. Pierwsze projekty wykonane przez nich są interesujące. Powstanie z tego wspólna, ciekawa dla czytelnika publikacja. Będzie ona zawierać pierwotne idee obu statków, moje projekty (bardziej produkcyjne) i śmielsze w koncepcji projekty studentów.

ZAŁĄCZNIK DO TEJ CZĘŚCI TEKSTU:

1. Prom bocznołowy – opis do projektu wzorniczego
2. Kontenerowiec – opis do projektu wzorniczego
3. Materiały cyfrowe przekazane firmie *Navishipproject* po wykonaniu projektu.



/ Kontenerowiec.
Zaawansowana wizualizacja
na wodzie.

/ Container ship. Advanced
visualization on the water.

APPENDIX TO THIS PART OF THE TEXT:

1. Side-wheel ferry – industrial design description
2. Container ship – industrial design description
3. Digital materials passed on to *Navishipproject* after the project.

ZAKOŃCZENIE:

Przyznam szczerze, że powrót do dokumentacji z wykonanych projektów wprawił mnie w nostalgiczny nastrój. Dwa lata współpracy z wrocławskimi firmami były dla mnie najciekawszym czasem zdobywania nowej wiedzy, doskonalenia własnych umiejętności i twórczych poszukiwań. Wypełnianie comiesięcznych raportów, sporządzanie dokumentacji dla firmy i urzędników miejskich, nauczyło mnie dobrej organizacji czasu, zarządzania własnym projektem i pozwoliło aplikować o inne granty badawcze jako doświadczony, samodzielny naukowiec. Dlatego zawsze będę dobrze wspominał ten czas i gorąco polecał wszystkim innym naukowcom znalezienie własnych tematów badawczych.

Ciekawym efektem badań w firmie *Navishipproject*, był inspirujący wpływ jaki wywarła na mnie metodologia projektowania statków ze stali i ich późniejsza budowa. Postanowiłem twórczo połączyć nowo zdobyte doświadczenia z projektowaniem jachtów.

Tak powstał nagrodzony w konkursie *Millennium Yacht Design Award 2018* projekt jachtu motorowego *RAT 120* łączący prostotę i brutalizm konstrukcji statku technicznego z nietypową ekstrawagancją jachtową. Mam nadzieję, że przyszłe nowe doświadczenia będą dla mnie równie twórcze jak projekty realizowane dzięki finansowaniu z *Wrocławskiego Centrum Akademickiego*.

CONCLUSION:

I must admit that going through the documentation of the completed projects made me nostalgic. Two years of cooperation with Wrocław companies were the most interesting time for me to acquire new knowledge, improve my own skills and creative searches. Filling out monthly reports, preparing documentation for the company and city officials, taught me the good time organization, managing my own project and allowed me to apply for other research grants as an experienced, independent scientist. That is why I will always reminisce about this time and would strongly recommend all other scientists to find their own research topics.

An interesting effect of research at *Navishipproject* was an inspiring influence the steel design methodology and their subsequent construction had on me. I decided to creatively combine my newly gained experience with yacht design.

This is how the project of the motor yacht *RAT 120* was made. It was awarded in the *Millennium Yacht Design Award 2018*, it combines the simplicity and brutality of the construction of a technical ship with unusual yacht extravaganza. I hope that future new experiences will be as creative for me as the projects implemented thanks to funding from the *Wrocław Academic Hub*.



