

## SPIS TREŚCI

Słowo wstępne .....	41
Jan BILISZCZUK, Marco TEICHGRAEBER, Volodymyr VOLOTSIUGA.....	43
<b>Feliks Pancer – polski inżynier, wizjoner i jego dzieło (1798–1851)</b> <i>Feliks Pancer – polish engineer, visionary and his works</i>	
Jan BILISZCZUK, Wojciech BARCIK, Marco TEICHGRAEBER .....	49
<b>Polska inżynieria mostowa w roku 2017</b> <i>Polish bridge engineering in 2017</i>	

### PROBLEMY NORMALIZACJI

Henryk ZOBEL.....	65
<b>Stan normalizacji projektowej w budownictwie</b> <i>Standardization in civil engineering</i>	
Wojciech LORENC.....	71
<b>Eurokody w teorii i praktyce polskiego projektanta. Eurokod 4: Mosty zespolone</b> <i>Using of Eurocodes by Polish designer. Eurocode 4: Composite Bridges</i>	
Marek HANACZOWSKI, Krzysztof KAWA, Andrzej KOPERSKI, Krzysztof OLEJNIK, Cezary WOŹNIAK .....	89
<b>Porównanie ilości materiałów konstrukcyjnych wynikających z zastosowania norm PN, PN-EN, DIN EN na przykładzie projektowania obiektów mostowych o konstrukcji sprężonej-kablobetonowej, żelbetowej i zespolonej stalowo-betonowej</b> <i>Comparison of the consumption of construction materials resulting from the use of PN, PN-EN and DIN-EN standards on the example of designing three types of bridges: post tensioned, reinforced concrete and steel-concrete composite</i>	
Janusz HOŁOWATY, Bernard WICHTOWSKI .....	99
<b>Zmiany w zaleceniach jakościowych połączeń spawanych w mostach stalowych według Eurokodów</b> <i>Changes in quality requirements for welded joints in steel bridges according to Eurocodes</i>	

Magdalena PIOTROWSKA.....	113
<b>Wymagania materiałowe dla stali zbrojeniowej według obowiązujących norm w kontekście projektowania mostów</b>	
<i>Material requirements for reinforcing steel according to the valid standards in the context of designing bridges</i>	
Paweł HAWRYSZKÓW.....	123
<b>Propozycje wytycznych badań dynamicznych kładek dla pieszych</b>	
<i>Proposal of guidelines for footbridges dynamical investigation</i>	
Janusz HOŁOWATY.....	139
<b>Historyczny rozwój stali o podwyższonej wytrzymałości w mostownictwie</b>	
<i>Historical development of high strength steels in bridge engineering</i>	
 <b>WSPÓŁCZESNE KONSTRUKCJE PODWIESZONE</b>	
Jan PIEKARSKI.....	147
<b>Czy lepsze jest wrogiem dobrego, czyli co się zmienia w technologii sprężania i podwieszania konstrukcji mostowych?</b>	
<i>Is better the enemy of the good, or what is changing in post tensioning and stay cable technology</i>	
Maciej TARGOWSKI.....	157
<b>Nowe tendencje w kształtowaniu mostów podwieszonych</b>	
<i>New tendencies in designing of cable stayed bridges</i>	
Luong Minh CHINH.....	171
<b>Bach Dang – pierwszy most wantowy z trzema pylonami w Wietnamie</b>	
<i>Bach Dang – first three pylon cable-stayed bridge in Vietnam</i>	
Paweł ZAWIŁA.....	181
<b>Obiekty mostowe obwodnicy Ostródy realizowane w ramach kontraktu: „Budowa drogi ekspresowej S7 Ostróda Północ – Ostróda Południe wraz z budową obwodnicy Ostródy w ciągu drogi krajowej nr 16”.</b>	
<i>Bridge structures and methods of erection used within the contract: “Construction of expressway S7 Ostróda North – Ostróda South and construction of Ostróda bypass in the route of the national road no. 16”.</i>	
Tomasz SIWOWSKI, Artur WYSOCKI.....	197
<b>Kładka przez San w Przemyślu: niekonwencjonalna konstrukcja i technologia</b>	
<i>The footbridge over San river in Przemyśl: an unconventional structure and technology</i>	
Jan BILISZCZUK, Robert TOCZKIEWICZ, Bolesław STELMACH, Piotr GNIEWEK... 205	
<b>Koncepcja konkursowa mostu pieszo-rowerowego przez Wisłę w Warszawie</b>	
<i>Competition concept of the bicycle-pedestrian bridge over the Vistula River in Warsaw</i>	
Paweł HAWRYSZKÓW, Wojciech ZIELICHOWSKI-HABER, Aleksandra RUTECKA-BLIMKE, ANNA ZACHARIASZ.....	213
<b>Koncepcja projektowa kładki dla pieszych na wyspę Ołowiankę w Gdańsku</b>	
<i>Design concept of a footbridge on the Ołowianka island in Gdańsk</i>	

## ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I TECHNOLOGICZNE

Carlos J. BAJO PAVÍA, Marta PEREZ ESCACHO, Juan SEVILLANO GACHO..... 221

### **Incremental-launched viaduct with double curvature, plan and elevation, in high speed railway – San Julian variant, Spain**

*Nasuwanie podłużne wiaduktu z podwójnym zakrzywieniem na drodze ekspresowej San Julian Variant (Hiszpania)*

Maciej KOŻUCH, Wojciech LORENC, Józef RABIEGA, Wojciech OCHOJSKI ..... 229

### **Technologia budowy mostu drogowego o rozpiętości przęsła powyżej 50 m z dźwigarów walcowanych**

*Erection technology of the road bridge out of rolled girders with span length more than 50 m*

Marcin SMOLNIK, Justyna MALETA..... 239

### **Sprężone obiekty kolejowe w aspekcie doświadczeń Budimex**

*Prestressed railway viaducts in aspects of Budimex experience*

Mateusz STEFAŃCZYK ..... 247

### **Dążenie do optymalnego przekroju poprzecznego obiektów mostowych z elementów prefabrykowanych na podstawie wybranych realizacji**

*The efforts to reach optimal cross section properties of bridge structures made of precast concrete elements based on the selected projects*

Piotr TOMALA, Barbara BEDNAREK, Maciej WĘGRZYŃSKI ..... 257

### **Technologie budowy obiektów z blach falistych od małych do dużych rozpiętości**

*Technics of assembly of corrugated steel plate structures from small to large spans*

Józef RABIEGA, Roman HÖFFNER, Paweł WĄTROBA, Maciej KOŻUCH, Rusłan KOSTIUK..... 265

### **Wzmocnienie drogowego mostu kratowego**

*Strengthening of the road truss bridge*

Elżbieta KOMARZYŃSKA-ŚWIEŚCIAK ..... 275

### **Formy zabudowy i zagospodarowania przestrzeni pod obiektami mostowymi w miastach europejskich na przełomie XX i XXI wieku**

*Building and development forms within spaces under bridges in European cities at the turn of the XXth and XXI century*

Carlos J. BAJO PAVÍA, Jesus GONZALEZ FERNANDEZ, Ignacio NAVARRO DACAL, Jose E. HERRERO BENEITEZ, Jaime GRANELL GUYAT..... 285

### **Structural typologies for PPP Projects**

*Typologia strukturalna projektów PPP (partnerstwa publiczno-prywatnego)*

## FUNDAMENTY MOSTÓW

Oleksij KUCYBAŁA..... 295

### **Wybrane aspekty projektowania i wykonywania pali przemieszczeniowych typu SCREWSOL® pod obiekty inżynierskie**

*Selected aspects of design and execution SCREWSOL piles under bridges*

Dariusz SOBALA .....	303
<b>Technologia CFA w budownictwie mostowym?</b> <i>CFA piles in bridge engineering</i>	
Piotr KANTY, Natalia PASIERB.....	315
<b>Próbné obciążenia kolumn DSM stanowiących wzmocnienie podłoża pod obiektami mostowymi</b> <i>Trial load tests of Deep Soil Mixing columns strengthening the soil under Bridges</i>	
Oskar MITROSZ, Tomasz SKÓRA.....	329
<b>Posadowienie na ścianach szczelinowych fundamentów lukowego wiaduktu kolejowego</b> <i>Diaphragm wall foundations for railway arch bridge</i>	
Przemysław ŁYSIAK, Anna SKŁODOWSKA.....	341
<b>Zastosowanie technologii gruntu zbrojonego w kształtowaniu konstrukcji przyczółków. Przykłady realizacji i analiza doświadczeń</b> <i>Application of reinforced soil technology in bridge abutments construction. Examples of implementation and experience analysis</i>	
Jarosław RYBAK, Marian DRUSA.....	349
<b>Dojazdy do konstrukcji mostowych – konsekwencje kolejności robót</b> <i>Eathworks for bridge abutments – consequences of work succession</i>	
 <b>ANALIZY TEORETYCZNE I BADANIA</b>	
Krzysztof ŻÓŁTOWSKI.....	357
<b>Współczesne projektowanie mostów</b> <i>Bridges modern designing</i>	
Elsa CAETANO, Álvaro CUNHA.....	369
<b>Dynamic testing of cable structures</b> <i>Badania dynamiczne konstrukcji cięgnowych</i>	
Krzysztof ŻÓŁTOWSKI, Mikołaj BINCZYK, Przemysław KALITOWSKI .....	395
<b>Wybrane problemy przewidywania odpowiedzi dynamicznej konstrukcji mostowych</b> <i>Dynamic design of pedestrian bridge selected problems</i>	
Volodymyr VOLOTSIUGA .....	407
<b>O wpływie zjawisk reologicznych na redystrybucję sił w elementach betonowych mostów podwieszonych</b> <i>On the influence of rheological phenomena on the force redistribution in elements of concrete cable-stayed bridges</i>	
Piotr SUPEŁ, Wojciech TROCHYMIAK .....	415
<b>Przykład analizy sił wewnętrznych i naprężeń normalnych w cięgnach extradosed</b> <i>An example of the analysis of internal forces and normal stress in extradosed tendons</i>	

Jakub JAROSZ.....	427
<b>Porównanie rzeczywistych przemieszczeń budowanego ustroju mostu extradosed z przemieszczeniami wynikającymi z modelu numerycznego</b> <i>Comparison of real displacement of the extradosed bridge under construction with theoretical ones</i>	
Anna BANASŃ, Maciej MALINOWSKI.....	435
<b>Badania in situ i analizy numeryczne mostu typu ekstradsed w Gdańsku</b> <i>In situ test and numerical analysis of ekstradsed bridge in Gdansk</i>	
Michał GAŁUSZKA, Henryk CIUREJ, Michał BETLEJ.....	443
<b>Analiza statyczna kładki dla pieszych typu Helix</b> <i>Static analysis of Helix footbridge</i>	
Maciej MALINOWSKI, Anna BANASŃ, Marcin JESZKA.....	451
<b>Analizy numeryczne i badania in situ innowacyjnego wiaduktu zespolonego VFT-WIB</b> <i>Numerical analysis and in situ testing of an innovative VFT-WIB viaduct</i>	
Marek HANACZOWSKI.....	459
<b>Momenty wzbudzone w konstrukcjach sprężonych i ich uwzględnianie w stanach granicznych</b> <i>Secondary moments in prestressed concrete structures and taking into account on the limit states</i>	
Wojciech TROCHYMIAK, Radosław OLESZEK.....	469
<b>Wpływ podatności łożysk na wartości reakcji w płytowych wiaduktach drogowych</b> <i>The impact of flexibility of bearings on the value of the support force in slab road overpasses</i>	
Piotr OLASZEK, Andrzej ŚWIERCZ, Damian SALA, Marek KOKOT.....	481
<b>System monitorowania łukowego wiaduktu kolejowego na linii wysokiej prędkości</b> <i>Monitoring system of high speed railway bridge</i>	
Tomasz SIWOWSKI, Rafał SIENKO, Łukasz BEDNARSKI, Mateusz RAJCHEL, Tomasz HOWIACKI.....	489
<b>Światłowodowe pomiary odkształceń elementów mostów kompozytowych na przykładzie wybranych badań</b> <i>Optical fiber strain measurements of composite bridge members based on selected tests</i>	
Mikołaj MIŚKIEWICZ, Bartosz SOBCZYK, Łukasz PYRZOWSKI, Jacek CHRÓŚCIELEWSKI, Krzysztof WILDE.....	497
<b>Badania odbiorowe obiektu gruntowo-powłokowego rekordowej rozpiętości</b> <i>Record span soil-shell bridge under load test</i>	

## TECHNOLOGIA BIM I BADANIA

Jan BIENŃ.....	505
<b>Przemiany w zarządzaniu obiektami mostowymi</b> <i>Changes in bridge management</i>	

Jelena BLEIZIFFER, Ivana MILIĆ .....	523
<b>Advances in bridge management systems</b> <i>Zalety systemów zarządzania mostami</i>	
Piotr BĘTKOWSKI .....	531
<b>Utrzymanie obiektów mostowych na terenach górniczych w standardzie BIM</b> <i>Maintenance of bridge objects on mining areas in the BIM standard</i>	
Łukasz GROBELNY, Wojciech TROCHYMIAK.....	541
<b>Projektowanie mostu extradosed w technologii BIM</b> <i>Extradosed bridge design based on BIM technology</i>	
Magdalena SYPEK, Sławomir WOŹNIAK, Rafał KRZYMOWSKI .....	553
<i>Praktyczne wykorzystanie technologii BIM w projektowaniu obiektów mostowych</i> <b>Practical use of BIM in bridge design</b>	
Paweł HAWRYSZKÓW, Krzysztof GALIK, Marco TEICHGRAEBER .....	559
<b>Działalność koła naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” w roku akademickim 2016/2017</b> <i>Activities of the student organization „Młodzi Mostowcy PWR” in the academic year 2016/2017</i>	
Jan BILISZCZUK.....	567
<b>WROCLAWSKIE DNI MOSTOWE 2016 – SEMINARIUM Duże mosty wieloprzęsłowe. Projektowanie, technologie budowy, monitoring</b> <i>WROCLAW BRIDGE DAYS 2016 – SEMINAR. Large multi-span bridges. Design, construction technologies, monitoring</i>	