

Spis treści

Inżynieria Morska i Geotechnika – R. 37: 2016

ZAGADNIENIA OGÓLNE I OCHRONA ŚRODOWISKA

1. Drewnowski J., Bray R. T.: Efektywność usuwania żelaza, manganu i amoniaku z wód podziemnych na złożu „Filtralite” w porównaniu z tradycyjnymi materiałami filtracyjnymi, nr 2, s. 59.
2. Gumuła-Kawęcka A., Jaworska-Szulc B., Rostankowska I.: Symulacje modelowe migracji zanieczyszczeń w okolicy składowiska odpadów w Gdańsku – Szadółkach, nr 2, s. 67.
3. Jaworska-Szulc B., Pruszkowska-Caceres M., Przewłocka M.: Występowanie i skład chemiczny płytkich wód podziemnych w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego, nr 1, s. 3.
4. Karolewski S. A.: Wytwarzanie biogazu z kiszonki *Su-cro-sorgo* 506, nr 1, s. 7.
5. Koziorowska K., Kuliński K., Pempkowiak J.: Accuracy and precision of selected analytical methods used in marine geochemical studies, nr 3, s. 123.
6. Matej-Lukowicz K., Wojciechowska E.: Metody obliczenia natężeń przepływów w kanalizacji sanitarnej – analiza i porównanie, nr 6, s. 327.
7. Sołtysik B., Jankowski R.: Wpływ zderzaków na odpowiedź kolidujących ze sobą konstrukcji stalowych poddanych obciążeniom sejsmicznym, nr 5, s. 267.
8. Suligowski Z.: Nowoczesne miasta – infrastruktura i środowisko (na marginesie krakowskiej konferencji), nr 3, s. 129.
9. Tuszyńska A., Drewnowski J.: Historia sanitacji i rozwój systemów kanalizacyjnych dużych miast, nr 4, s. 195.

INŻYNIERIA BRZEGOWA I PEŁNOMORSKA

10. Girjatowicz J. P.: Wały śryżowe na polskim wybrzeżu, nr 2, s. 73.
11. Kaszubowski L. J., Coufal R.: Wpływ ruchów zapadliskowych powierzchni Ziemi na niestabilność strefy brzegowej Morza Bałtyckiego, nr 3, s. 135.
12. Marcinkowski T., Szymkiewicz P.: Morskie farmy wiatrowe: określenie parametrów środowiskowych oddziałujących na planowane elektrownie wiatrowe w obszarze Polskiej Wyłącznej Strefy Ekonomicznej, nr 5, s. 272.
13. Pastusiak T.: Osiadanie i uszkodzenia wraków przy Ryfie Mew wskutek oddziaływania pokrywy lodu, nr 4, s. 202.
14. Szymkiewicz P., Morawski M., Różyński G.: Cross-Shore numerical model CSHORE for prediction of sand beach and dune erosion – region of Coastal Research Station at Lubiato, nr 6, s. 333.

15. Szymkiewicz P., Różyński G.: Wstępna propozycja rozszerzenia analizy bezpieczeństwa brzegu morskiego w Polsce, nr 1, s. 13.

GEOTECHNIKA

16. Anisimow K., Dmitrijew S., Osadczy W., Velykyi D.: Krzywa depresji w ziemnych zaporach wodnych przy uwzględnieniu sezonowych zmian temperatury, nr 4, s. 230.
17. Gołębiewska A., Hyb W.: Niepewność wyniku analizy areometrycznej, nr 2, s. 84.
18. Inerowicz M., Werno M.: Geotechniczny dowód przyczyny nieszczęśliwego zdarzenia, nr 3, s. 145.
19. Inerowicz M., Werno M., Juskiewicz-Bednarczyk B., Lisowski M.: Geotechnika partnerem okrętownictwa, nr 6, s. 344.
20. Juskiewicz-Bednarczyk B., Werno M., Nocoń J.: Interpretacja sondowań statycznych CPTU wykonanych na obszarze Południowego Bałtyku. Sposób określania stopnia plastyczności, nr 1, s. 23.
21. Kaczmarek Ł. D., Popielski P.: Wpływ wybranych aspektów symulacji numerycznych na wyniki obliczeń stateczności Skarpy Warszawskiej w obszarze Południowej Obwodnicy Warszawy, nr 4, s. 210.
22. Kamiński W., Kurałowicz Z., Chmielecki M., Rudziński K.: Metoda Hendersona w ocenie dokładności geodezyjnego pomiaru osiadania słupów wielonawowej hali przemysłowej, nr 5, s. 278.
23. Kozłowski T.: Geotechnika w infrastrukturze komunikacyjnej na przykładzie budowy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju, nr 6, s. 354.
24. Kumor Ł. A., Meyer Z.: Analiza zmian parametrów mechanicznych gruntów budujących nasypy przy uwzględnieniu efektu dogęszczania, nr 1, s. 30.
25. Meyer Z., Saar D., Kowalow M., Chryścina M.: Wzmocnienie podłoża gruntowego w ramach budowy terminalu kontenerowego na Ostrowie Grabowskim w Porcie Szczecin, nr 5, s. 281.
26. Olesiak S.: Analiza stateczności wału przeciwpowodziowego Wisły w miejscowości Słupiec, nr 2, s. 79.
27. Olszewska M.: Zmienność współczynnika podatności podłoża pod płytą fundamentową, nr 4, s. 215.
28. Sahajda K.: Problematyka doboru rodzaju posadowienia turbin wiatrowych, nr 4, s. 219.
29. Szarf K., Ossowski R.: Excavation induced cast iron pipeline failure – a numerical study, nr 1, s. 19.
30. Tarnawski M.: The right way to define the pressuremeter creep pressure, nr 5, s. 287.

31. Tarnawski M.: Zmiany w wykonywaniu i interpretacji badań presjometrycznych wprowadzone w normie PN-EN ISO 224764, nr 3, s. 151.
32. Wachowski Ł.: Kesony ssące – konstrukcja, instalacja, nośność, nr 6, s. 339.

GEOSYNTETYKI

33. Burszta-Adamiak E., Dąbrowska J., Wróblewska K., Śpitalniak M., Lejcuś K.: Możliwości zastosowania geosyntetyków w konstrukcjach dachów zielonych, nr 5, s. 295.
34. Kawalec J., Hall C. D.: Jak należy porównywać efektywność zastosowania georusztów wykorzystywanych do stabilizacji ziaren kruszywa niezwiązanych chemicznie? Część 2, nr 2, s. 92.
35. Szypcio Z., Dołyżk-Szypcio K.: Stateczność wewnętrzna ścian oporowych z gruntu zbrojonego geosyntetykami zgodnie z BS 8006-1:2010, nr 6, s. 359.
36. Śpitalniak M.: Wykorzystanie geokompozytów sorbujących wodę do ochrony skarp budowli ziemnych przed erozją, nr 3, s. 161.
37. Trojnar K., Witek R., Smajdor W.: Problemy projektowo-wykonawcze budowy nasypu na podłożu wzmocnionym kolumnami żwirowymi i geomateracem TriAx, nr 4, s. 233.

BUDOWLE MORSKIE I PORTOWE

38. Daniel R. A.: Panama Canal opens its gates to more and larger vessels, nr 4, s. 242.
39. Drążkiewicz J., Golan M.: Przebudowa nabrzeży Motławy w zabytkowym fragmencie portu w Gdańsku, nr 3, s. 166.
40. Drążkiewicz J., Golan M.: Systemy odbojowe – operacje logistyczne towarzyszące wytwarzaniu konstrukcji stałowej urządzeń odbojowych, nr 1, s. 34.
41. Gucma S.: Przebudowa toru wodnego Świnoujście – Szczecin pogłębianego do 12,5 m – optymalizacja parametrów, nr 2, s. 97.
42. Kuryłek A.: Charakterystyka projektu *Sea Forest Island* w Tokio, wykorzystującego odpady do tworzenia sztucznych wysp, nr 6, s. 363.

TECHNIKA PORTÓW

43. Gucma S., Kotowska I., Ślęczka W.: Wybór lokalizacji terminalu kontenerowego w Świnoujściu, nr 6, s. 366.
44. Kaizer A., Ziajka E., Truszczyński M.: Ocena założeń rozwojowych trójmiejskich terminali kontenerowych, nr 3, s. 172.
45. Krośnicka K. A., Zavorotynskiy N.: Zarys koncepcji rozwoju portu Elbląg, nr 5, s. 301.

46. Krupka J., Ryszewska R.: Budowa nowego nabrzeża na terenie Portu Gdańsk służącego rozbudowie morskiego Terminala Kontenerowego DCT Gdańsk S.A., nr 1, s. 38.
47. Wróbel K., Kaizer A.: Submarine cargo vessels – historical solution to Arctic hydrocarbons transportation, nr 2, s. 106.

KRONIKA I AKTUALNOŚCI

Spotkania naukowe i inne imprezy

48. XVI Europejska Konferencja Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej „Inżynieria geotechniczna w służbie infrastruktury i rozwoju”. Edynburg, 13 – 17 września 2015, nr 1, s. 49.
49. Geotechnika na 61. Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (KILiW PAN) oraz Komitetu Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (KN PZITB). Krynica, 20 – 25 września 2015, nr 1, s. 52.
50. XVII Sympozjum „Współczesne Problemy Hydrogeologii”. Ustka, 20 – 23 października 2015, nr 2, s. 114.
51. Morskie Budowle Hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania, wykonywania i utrzymania. Zwiastun wydania VI, zawierający zalecenia z1, z2, z3, z12 i z24 (rec. J. Drążkiewicz), nr 3, s. 180.
52. Seminarium „Wyposażenie morskich budowli hydrotechnicznych oraz statków w urządzenia zwiększające bezpieczeństwo dobijania i cumowania”. Gdynia, 21 kwietnia 2016, nr 4, s. 254.
53. XVII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej połączona z VI Ogólnopolską Konferencją Młodych Geotechników Łódź, 7 – 10 lipca 2015, nr 4, s. 256.
54. XVI Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa. Gliwice, 5 – 6 maja 2016, nr 5, s. 315.
55. Międzynarodowe Seminarium „Geotechniczne aspekty projektowania, budowy i eksploatacji składowisk odpadów”. Poznań, 24 maja 2016, nr 5, s. 316.
56. XXVIII Konferencja Naukowo-Techniczna „Awaryjne Budowlane”, nr 5, s. 319.

Recenzje

57. K.-E. Kurrer: Geschichte der Baustatik – Auf der Suche nach dem Gleichgewicht (rec. Z. Cywiński), nr 1, s. 53.
58. K. Zilch, R. Niedermeier, W. Finckh: Beton Kalender – Strengthening of Concrete Structures with Adhesively Bonded Reinforcement. Design and Dimensioning of CFRP Laminates and Steel Plates (rec. K. Nagrodzka-Godycka), nr 1, s. 54.

59. U. Häussler-Combe: Computational Methods for Reinforced Concrete Structures (rec. J. Bobiński), nr 2, s. 116.
60. Z. Pruszek, M. Szmytkiewicz: Delta Wisły. Ogólne mechanizmy tworzenia się delt i estuariów rzecznych (rec. R. Ostrowski), nr 2, s. 117.
61. P. Kanty, S. Kwiecień, J. Sękowski: Wpływ formowania wbijanej kolumny kamiennej na otoczenie gruntowe (rec. R. Coufal), nr 2, s. 118.
62. E. Sälzer, G. Eßer, J. Maack, T. Möck, M. Sahl: Schallschutz im Hochbau. Grundbegriffe, Anforderungen, Konstruktionen, Nachweise (rec. M. Krzaczek), nr 3, s. 178.

Zasłużeni hydrotechnicy

63. Mgr inż. Andrzej Borowiec, nr 2, s. 112.
64. Mgr inż. Franciszek Wiśniewski, nr 6, s. 377.
65. Prof. dr hab. inż. Kazimierz Gwizdała, nr 1, s. 45.
66. Prof. dr hab. inż. Ryszard Coufal, nr 5, s. 312.

Materialy

67. Nagroda Specjalna Polskiego Komitetu Geotechniki im. profesora Zbigniewa Młynarka za najlepszą rozprawę doktorską z dziedziny badań podłoża gruntowego metodami *in-situ*, nr 1, s. 55.
68. Nagrody specjalne Polskiego Komitetu Geotechniki im. prof. Eugeniusza Dembickiego i prof. Zbigniewa Młynarka za najlepsze prace doktorskie z geotechniki w 2015 roku, nr 5, s. 320.
69. Wody opadowe 2016, nr 6, s. 379.
70. Zmiany w procesie inwestycyjnym, nr 3, s. 181.

Nekrologi

71. Wspomnienie o mgr. inż. Januszu Hauptmannie (1926 – 2016), nr 2, s. 119.
72. Wspomnienie o prof. dr. hab. inż. Andrzeju Sawickim (1947 – 2016), nr 3, s. 187.
73. Wspomnienie o prof. dr. hab. inż. Zdzisławie Żmudzińskim (1923 – 2016), nr 4, s. 26.

INDEKS AUTORÓW

- Anisimow K.: s. 230
- Bobiński J.:** s. 116
- Bray R. T.: s. 59
- Burszta-Adamiak E.: s. 295
- Bzówka J.: S. 315
- Chmielecki M.: s. 278
- Chryścina M.: s. 281
- Coufal R.: s. 112, 118, 135, 377
- Cywiński Z.: s. 53
- Daniel R.: s. 242
- Dąbrowska J.: s. 295
- Dembicki E.: s. 55
- Dmitrijew S.: s. 230
- Dołżyk-Szypcio K.: s. 359
- Drązkiewicz J. W.: s. 34, 119, 166, 180, 254
- Drewnowski J.: s. 59, 195
- Gaszyńska-Freiwald G.: s. 257
- Girjatowicz J. P.: s. 73
- Golan M.: s. 34, 166
- Gołębiewska A.: s. 84
- Gruchot A.: s. 257
- Gucma S.: s. 97, 366
- Gumuła-Kawęcka A.: s. 67
- Hall C. D.: s. 92
- Hyb W.: s. 84
- Inerowicz M.: s. 145, 344
- Jankowski R.: s. 267
- Jaworska-Szulc B.: s. 3, 67
- Juszkiewicz-Bednarczyk B.: s. 23, 344
- Kaczmarek Ł.: s. 210
- Kaizer A.: s. 106, 172
- Kamiński W.: s. 278
- Karolewski S. A.: s. 7
- Kaszubowski L.: s. 135
- Kawalec J.: s. 92
- Kazimierowicz-Frankowska K.: s. 187
- Kotowska I.: s. 366
- Kowalow M.: s. 281
- Koziorowska K.: s. 123
- Kozłowski T.: s. 354
- Krośnicka K. A.: s. 301
- Krupka J.: s. 38
- Krzaczek M.: s. 178
- Kuliński K.: s. 123
- Kumor Ł. A.: s. 30
- Kumor M. K.: s. 52
- Kurałowicz Z.: s. 278
- Kuryłek A.: s. 363
- Lechowicz Z.: s. 49, 52
- Lefik M.: s. 256
- Lejcuś K.: s. 295
- Lisowski M.: s. 344
- Matej-Lukowicz K.: s. 327
- Marcinkowski T.: s. 272
- Meyer Z.: s. 30, 281, 312
- Młynarek Z.: s. 316
- Morawski M.: s. 333
- Nagrodzka-Godycka K.: s. 54
- Nocoń J.: s. 23
- Olesiak S.: s. 79
- Olszewska M.: s. 215
- Osadczy W.: s. 230
- Ossowski R.: s. 19
- Ostrowski R.: s. 117
- Pastusiak T.: s. 202
- Pempkowiak J.: s. 123
- Popielski P.: s. 210
- Pruszkowska-Caceres M.: s. 3, 114
- Przewłocka M.: s. 3
- Rostankowska I.: s. 67
- Różyński G.: s. 13, 333
- Rudziński K.: s. 278
- Ryszewska R.: s. 38
- Saar D.: s. 281
- Sahajda K.: s. 219
- Smajdor W.: s. 233
- Sołtysik B.: s. 267
- Suligowski Z.: s. 129, 181, 379
- Szarf K.: s. 19
- Szmytkiewicz P.: s. 13, 272, 333
- Szymański A.: s. 320
- Szypcio Z.: s. 359
- Ślaczka W.: s. 366
- Śpitalniak M.: s. 161, 295
- Tarnawski M.: s. 151, 287
- Trojnar K.: s. 233
- Truszczyński M.: s. 172
- Tuszyńska A.: s. 195
- Velykyi D.: s. 230
- Wachowski Ł.: s. 339
- Werno M.: s. 23, 145, 344
- Wierzbicki J.: s. 316
- Wiśniewski F.: s. 254
- Witek R.: s. 233
- Wojciechowska E.: s. 327
- Wojciechowski M.: s. 256
- Wróbel K.: s. 106
- Wróblewska K.: s. 295
- Zabielska-Adamska K.: s. 49
- Zadroga B.: s. 45
- Zavorotynskiy N.: s. 301
- Ziajka E.: s. 172

JAWORSKA-SZULC B., PRUSZKOWSKA-CACERES M., PRZEWŁÓCKA M.: **Występowanie i skład chemiczny płytkich wód podziemnych w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 3.

Warunki występowania wód zawieszonych oraz gruntowych i ich powiązanie z systemem krążenia wód. Zasilanie płytkich wód podziemnych. Czynniki formujące skład chemiczny płytkich wód. Wpływ infiltrujących opadów, kontaktu z wodami powierzchniowymi i działalności człowieka na skład chemiczny płytkich wód.

KAROLEWSKI S. A.: **Wytwarzanie biogazu z kiszonki *Sucrosorgo* 506**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 7.

Wyniki badań eksperymentalnych nad fermentacją metanową kiszonki sorgo cukrowego *Sucrosorgo* 506 (*Sorghum saccharatum*) metodą moką. Doświadczenie przeprowadzone w skali laboratoryjnej w reaktorze o objętości czynnej 6 dm³. Wyznaczenie jednostkowej szybkości produkcji biogazu oraz współczynnika wydajności biogazu na podstawie uzyskanych wyników.

SZMYTKIEWICZ P., RÓŻYŃSKI G.: **Wstępna propozycja rozszerzenia analizy bezpieczeństwa brzegu morskiego w Polsce**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 13.

Propozycja rozszerzonego kryterium bezpieczeństwa brzegu poprzez uwzględnienie jego wzdłużbrzegowej zmienności. Numeryczne uśrednianie aktywnych powierzchni profili poprzecznych na odcinkach o długości 2 – 3 km za pomocą okienka średniej ruchomej jako rekomendowana metoda określenia rozszerzonych wartości kryterium. Możliwość bardziej precyzyjnej analizy bezpieczeństwa brzegu przy użyciu rozszerzonego kryterium bezpieczeństwa brzegu.

SZARF K., OSSOWSKI R.: **Analiza numeryczna awarii żeliwnego rurociągu wywołanej wykonaniem wykopu**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 19.

Analiza numeryczna wpływu niezabezpieczonego wykopu na podziemny rurociąg. Przemieszczenia rurociągu na skutek przemieszczeń gruntu wywołanych wykopem i obciążeniem ruchem. Obliczenia numeryczne w ramach Metody Elementów Skończonych. Wpływ parametrów gruntu. Odniesienia do sytuacji rzeczywistych.

JUSZKIEWICZ-BEDNARCZYK B., WERNO M., NOCOŃ J.: **Interpretacja sondowań statycznych CPTU wykonanych na obszarze Południowego Bałtyku. Sposób określania stopnia plastyczności**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 23.

Autorska metoda wyznaczania stopnia plastyczności gruntów spoistych, występujących na Południowym Bałtyku, na podstawie interpretacji sondowań statycznych CPTU. Stopień plastyczności jako funkcja wytrzymałości na ścinanie w warunkach bez odpływu, w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych przeprowadzonych na ponad 200 próbach gruntu pobranych z dna Bałtyku w okresie ostatnich 25 lat badań. Weryfikacja opracowanej metody (na podstawie porównania wartości stopnia plastyczności wyznaczonych laboratoryjnie i z interpretacji sondowań CPTU) podczas wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla projektowanego 75 kilometrowego gazociągu. Wystarczająca zgodność pomiędzy stopniem plastyczności wydzielonych warstw geotechnicznych określonymi dwiema metodami: laboratoryjnie i wyłącznie na podstawie interpretacji sondowań statycznych CPTU.

KUMOR Ł. A., MEYER Z.: **Analiza zmian parametrów mechanicznych gruntów budujących nasypy przy uwzględnieniu efektu dogęszczenia**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 30.

Wybrane wyniki badań z realizacji wielowarstwowych nasypów budowlanych oraz analiza nowego podejścia geotechnicznego przy realizacji nietypowych nasypów budowlanych z uwzględnieniem efektu dogęszczenia w warunkach naturalnych poligonu doświadczalnego, stanowiącego podłoże dużego obiektu przemysłowego, silosu o masie składowania 200 tys. ton klinkieru. Ocena wpływu zagęszczania warstw nadległych (wyższych) na dogęszczenie wbudowanej wcześniej warstwy gruntu na podstawie uzyskanych rezultatów.

DRAŹKIEWICZ J., GOLAN M.: **Systemy odbojowe – operacje logistyczne towarzyszące wytwarzaniu konstrukcji stalowej urządzeń odbojowych**. Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 34.

Problemy w wytwarzaniu urządzeń odbojowych w kontekście produkcji konstrukcji stalowych i ich transportu do miejsca przeznaczenia. Szczegółowe omówienie zagadnienia kontroli jakości w poszczególnych etapach wytwarzania, transportu i montażu.

KRUPKA J., RYSZEWSKA R.: **Budowa nowego nabrzeża na terenie Portu Gdańsk służącego rozbudowie morskiego Terminala Kontenerowego DCT Gdańsk S.A.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 1, s. 38.

Budowa drugiego nabrzeża w DCT Gdańsk jako odpowiedź na rosnący popyt na obsługę głębokowodnych statków w rejonie Europy Środkowo-Wschodniej. Omówienie lokalizacji i warunków batymetrycznych projektowanego nabrzeża, warunków geotechnicznych, konstrukcji nabrzeża oraz fundamentów. Przedstawienie dotychczas wykonanych prac, w tym konstrukcji tymczasowych oraz opis realizacji robót palowych.

JAWORSKA-SZULC B., PRUSZKOWSKA-CACERES M., PRZEWŁÓCKA M.: **Occurrence and chemistry of shallow groundwater in the central part of the Kashubian Lake District**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 3.

Conditions of unconfined groundwater and perched water occurrence and their connection with groundwater flow system. Recharge of shallow groundwater. Factors forming chemical composition of shallow groundwater. Influence of precipitation, contact with surface water and men activity on chemical composition of shallow groundwater.

KAROLEWSKI S. A.: **Biogas production from silage *Sucrosorgo* 506**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 7.

Experimental research on wet digestion of sweet sorghum *Sucrosorgo* 506 (*Sorghum saccharatum*) silage. The experiment carried out in laboratory scale digester with working volume of 6 L. Determination of the specific biogas production rate and biogas yield coefficient on the basis of obtained data.

SZMYTKIEWICZ P., RÓŻYŃSKI G.: **Preliminary extension of beach safety criterion for Polish coast**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 13.

A concept of extended beach safety criterion by inclusion of its alongshore variability. The moving window (length 2 – 3 km) averaging of active surfaces of individual profiles as the recommended method of the criterion determination. Possibility of more precise analysis of beach safety using the extended beach safety criterion.

SZARF K., OSSOWSKI R.: **Excavation induced cast iron pipeline failure – a numerical study**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 19.

Numerical study on impact of an unsecured excavation on an underground pipeline. Analysis focused on investigation of pipeline displacement generated by soil movement caused by excavation and heavy traffic. Numerical calculations and soil parameter sensitivity analysis based on Finite Element Method. Some comparisons of results with real-life failure cases.

JUSZKIEWICZ-BEDNARCZYK B., WERNO M., NOCOŃ J.: **Interpretation of CPTU Soundings performed in South Baltic. Method for Plasticity Index Determination**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 23.

The authors' own method for determining plasticity index of cohesive soils, existent in the South Baltic, based on the interpretation of static CPTU soundings. The plasticity index as a function of the undrained shear strength based on the results of laboratory tests carried out on more than 200 samples of soil taken from the bottom of the Baltic Sea during the last 25 years of research. Verification of the developed method (comparing actual laboratory results vs. CPTU interpreted plasticity index) during the execution of a geological-engineering study for proposed 75 km gas pipeline. A satisfactory correlation between plasticity index for determined geotechnical layers obtained by two methods: laboratory tests and CPTU interpreted plasticity index.

KUMOR Ł. A., MEYER Z.: **Analysis of changes in soil mechanical parameters of building embankments taking into account the effect of additional compaction**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 30.

Chosen test results obtained during construction of multi-layer soil embankments as well as provide the analysis of new geotechnical approach used during construction of non-typical soil embankments with the effect of additional compaction of individual layers. The testing carried out in situ conditions, being a base for a large industrial object, i.e. a silo of storage capacity of 200 000 t of clinker. The assessment of impact of compaction of layers located above on the increased the compaction soil of a previously build-in layer located below on the basis of obtained results.

DRAŹKIEWICZ J., GOLAN M.: **Fender systems – logistic operations associated with the production of steel fender constructions**. Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 34.

Problems in manufacture of fenders in the context of the steel constructions production and their transport to the destination place. Detailed description of the quality control issue in the following stages of their manufacturing, transport and assembly.

KRUPKA J., RYSZEWSKA R.: **Construction of a new wharf in the Port of Gdańsk, to serve expansion of the deep water Container Terminal, DCT Gdańsk, S.A.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 1, p. 38.

The second wharf project at DCT Gdańsk as the response to the growing demand for handling deep water vessels in the geographical area of Central and Eastern Europe. An overview of the location and bathymetric conditions of the planned wharf, the geotechnical conditions in place, the quay structure and its foundations. A picture of the works completed to date, including temporary structures, and a description of the piling works.

DREWNOWSKI J., BRAY R. T.: **Efektywność usuwania żelaza, manganu i amoniaku z wód podziemnych na złożu „Filtralite” w porównaniu z tradycyjnymi materiałami filtracyjnymi.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 59.

Prezentowanie badań porównawczych materiałów filtracyjnych oraz omówienie rozwoju technologii uzdatniania wody w tym zakresie. Ocena przydatności materiału filtracyjnego „Filtralite” w usuwaniu żelaza, manganu i azotu amonowego. Wielomiesięczne badania porównawcze pracy dwóch kolumn filtracyjnych przeprowadzone w skali ułamkowo-technicznej na Stacji Uzdatniania Wody „Lipce” w Gdańsku. Porównanie skuteczności usuwania żelaza, azotu amonowego i manganu na złożu „Filtralite” i złożu antracytowo-kwarcowym.

GUMUŁA-KAWĘCKA A., JAWORSKA-SZULC B., ROSTANKOWSKA I.: **Symulacje modelowe migracji zanieczyszczeń w okolicy składowiska odpadów w Gdańsku – Szadółkach.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 67.

Charakterystyka budowy geologicznej rejonu dzielnicy Gdańsk – Szadółki i jej schematyzacja na potrzeby modelu przepływu wód podziemnych. Warunki hydrogeologiczne okolic składowiska odpadów w Szadółkach. Symulacja migracji odcieków ze składowiska w wodach podziemnych na podstawie modelu transportu jonów chlorkowych. Bilans transportu masy zanieczyszczenia w systemie hydrogeologicznym.

GIRJATOWICZ J. P.: **Wały śryżowe na polskim wybrzeżu.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 73.

Przykłady wałów śryżowych na brzegach polskiego wybrzeża Bałtyku i na Zalewie Szczecińskim. Hydrologiczne i meteorologiczne przyczyny tworzenia się wałów. Wnioski.

OLESIAK S.: **Analiza stateczności wału przeciwpowodziowego Wisły w miejscowości Słupiec.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 79.

Analiza stateczności wałów przeciwpowodziowych z wykorzystaniem metod równowagi granicznej. Propozycja podejścia do analizy stateczności obwałowań w przypadku braku pełnych danych geotechnicznych i hydrologicznych. Obliczenia stateczności na rzeczywistym przykładzie, związanym z planowaną modernizacją wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły w miejscowości Słupiec.

GOŁĘBIEWSKA A., HYB W.: **Niepewność wyniku analizy areometrycznej.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 84.

Porównanie niepewności określonej metodą A i B. Metoda A – niepewność równa odchyleniu standardowemu z wielokrotnego wyniku pomiaru. Metoda B – niepewność złożona, oszacowana na podstawie analizy możliwej zmienności wielkości wejściowych, decydujących o wyniku pomiaru.

KAWALEC J., HALL C. D.: **Jak należy porównywać efektywność zastosowania georusztów wykorzystywanych do stabilizacji ziaren kruszywa niezwiązanych chemicznie? Część 2.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 92.

Funkcje geosyntetyków w budownictwie drogowym. Stabilizacja georusztem warstwy kruszywa niezwiązanego. Rozkład naprężenia od koła. Porównanie efektywności georusztów trójosiowych z dwuosiowymi. Prawidłowe specyfikowanie georusztów w funkcji stabilizacji. Raport Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych.

GUCMA S.: **Przebudowa toru wodnego Świnoujście – Szczecin pogłębianego do 12,5 m – optymalizacja parametrów.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 97.

Wyniki badań optymalizacji parametrów przebudowywanego toru wodnego Świnoujście – Szczecin pogłębianego do 12,5 m. Zastosowanie specjalnie opracowanej metodologii projektowania i optymalizacji przebudowy systemu dróg wodnych. Wyniki badań optymalizacyjnych użyte do budowy modelu matematycznego – podstawy do wykonania projektu technicznego przebudowy toru wodnego Świnoujście – Szczecin.

WRÓBEL K., KAIZER A.: **Podwodne statki transportowe – historyczne rozwiązanie problemu transportu węglowodorów z Arktyki.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 2, s. 106.

Problem transportu ropy naftowej i gazu, wydobytych z arktycznych złóż. Rozwój koncepcji systemu logistycznego wykorzystującego podwodne statki transportowe o napędzie nuklearnym do transportu tych zasobów. Krótki opis tych koncepcji i analiza przyczyn, dlaczego nie wdrożono żadnej z nich.

DREWNOWSKI J., BRAY R. T.: **The efficiency of iron, manganese, ammonia removal from groundwater by „Filtralite” compared with conventional filter materials.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 59.

Presentation of a comparative study of filtration materials and discussion about the development of water treatment technology in this field. Assessment of the suitability of the filter material „Filtralite” in removing iron, manganese and ammonia nitrogen. Several months comparative study conducted using two filter columns working in a pilot-technical scale at Water Treatment Plant „Lipce” in Gdańsk. Comparison of the effectiveness of iron, ammonia nitrogen and manganese removal in a „Filtralite” and in conventional anthracite-quartz bed.

GUMUŁA-KAWĘCKA A., JAWORSKA-SZULC B., ROSTANKOWSKA I.: **Contaminant transport modelling in the vicinity of municipal landfill in Gdańsk – Szadółki.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 67.

Description of Gdańsk – Szadółki geological structure and schematisation with the aim of creating groundwater flow model. Hydrogeological conditions in the vicinity of municipal landfill in Szadółki. Simulation of landfill leakages migration in groundwater based on chloride transport model. Mass balance of contamination transport in hydrosystem.

GIRJATOWICZ J. P.: **Grease ice ridges on the Polish coast.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 73.

Examples of grease ice ridges, on onshore of the Polish Baltic Sea and on the Szczecin Lagoon. Hydrological and meteorological causes of its formation. Conclusions.

OLESIAK S.: **Stability analysis of a levee on Vistula River near village Słupiec.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 79.

Stability analysis of levees using limit equilibrium methods (LEM). A proposal for an approach to stability analysis of levees in the absence of complete geotechnical and hydrological data. Stability calculations made for the planned modernization of a section of the Vistula levees damaged in the 2010 flood, located in the village of Słupiec: a case study.

GOŁĘBIEWSKA A., HYB W.: **Uncertainty of hydrometer test results.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 84.

Comparison of uncertainty determined by the methods „A” and „B”. „A” method – uncertainty equals to standard deviation of repeated test results. „B” method – complex uncertainty, based on the analysis of possible variability of input values that determine the measurement result.

KAWALEC J., HALL C. D.: **How to compare performance of geogrids used to stabilize unbound aggregate? Part 2.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 92.

Geosynthetic functions in road construction. Geogrid stabilization of unbound aggregate layer. Stress distribution from wheel. Performance comparison for triaxial and biaxial geogrids. Correct geogrid specification for stabilisation function. European Organisation for Technical Approvals Report.

GUCMA S.: **Modernization of the Świnoujście-Szczecin fairway dredged 12.5 m – parameter optimization.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 97.

The results of research on the parameter optimization of the Szczecin – Świnoujście fairway undergoing dredging to 12.5 metres. Using the special methodology for the design and optimization of waterway system reconstruction to solve the problem. The optimization research results used for building a mathematical model, a basis for the engineering design of Szczecin – Świnoujście fairway modernization.

WRÓBEL K., KAIZER A.: **Submarine cargo vessels – historical solution to Arctic hydrocarbons transportation.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 2, p. 106.

Problem of the exporting vast Arctic natural resources including natural gas. Development of the concepts of a logistic system utilising nuclear submarines for such purpose. Their short description and analysis of reasons for which none of them came into existence.

KOZIOROWSKA K., KULIŃSKI K., PEMPKOWIAK J.: **Dokładność i precyzja wybranych metod analitycznych wykorzystywanych w badaniach geochemicznych środowiska morskiego.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 123.

Badania oparte na hipotetycznym porównaniu składu chemicznego osadów pobranych w różnym czasie i/lub miejscu. Wyznaczenie dokładności i precyzji metod analitycznych wykorzystywanych do określenia podstawowych właściwości osadów dennych. Zastosowanie różnych metod statystycznych: Wyniki odchyleń standardowych dla pomiarów wykonanych w celu określenia stężenia całkowitego i organicznego węgla, całkowitego azotu oraz metali ciężkich. Wnioski z przeprowadzonych badań.

SULIGOWSKI Z.: **Nowoczesne miasta – infrastruktura i środowisko (na marginesie krakowskiej konferencji).** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 129.

Problemy funkcjonowania i rozbudowy infrastruktury w mieście. Zagadnienia ekonomiczne. Planowanie zagospodarowania przestrzennego. Wody opadowe i melioracje miejskie. Praktyczne doświadczenia. Rezultaty konferencji w Krakowie.

KASZUBOWSKI L. J., COUFAL R.: **Wpływ ruchów zapadliskowych powierzchni Ziemi na niestabilność strefy brzegowej Morza Bałtyckiego.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 135.

Zastosowanie badań sejsmicznych o wysokiej rozdzielczości w rozpoznaniu wpływu ruchów zapadliskowych powierzchni Ziemi na niestabilność strefy brzegowej Morza Bałtyckiego. Badania przeprowadzone z wykorzystaniem metody fal odbitych. Przykłady badań sejsmicznych na obszarze polskiej strefy brzegowej wykazujących występowanie ruchów zapadliskowych powierzchni Ziemi. Wnioski wynikające z tych przykładów.

INEROWICZ M., WERNO M.: **Geotechniczny dowód przyczyny nieszcześliwego zdarzenia.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 145.

Przyczyny i przebieg wypadku na budowie stanowiska przeładunku gazu płynnego LNG w akwenie Portu Zewnętrznego w Świnoujściu. Obliczenia stateczności skarpy brzegu w miejscu zdarzenia potwierdzające prawidłowość odtworzenia przebiegu wypadku i określenia jego przyczyn.

TARNAWSKI M.: **Zmiany w wykonywaniu i interpretacji badań presjometrycznych wprowadzone w normie PN-EN ISO 22476-4.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 151.

Charakterystyka i analiza zmian normowych w stosunku do dotychczas obowiązujących zasad. Wskazanie istotnych różnic w celu ułatwienia wdrożenia zapisów nowej normy do stosowania w Polsce.

ŚPITALNIAK M.: **Wykorzystanie geokompozytów sorbujących wodę do ochrony skarp budowli ziemnych przed erozją.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 161.

Geokompozyty sorbujące wodę (GSW) – innowacyjna technologia do zabezpieczania skarp budowli ziemnych opracowana na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Efekty stosowania GSW na skarpach wyeksploatowanej kopalni surowców mineralnych w miejscowości Pierwoszków. Wyniki badań wykonanych metodami klasycznymi oraz z wykorzystaniem naziemnego skaningu laserowego. Parametry biometryczne traw: wysokość traw, średnia średnica korzeni, objętość bryły korzeniowej. Potwierdzona skuteczność GSW.

DRAŹKIEWICZ J., GOLAN M.: **Przebudowa nabrzeży Motławy w zabytkowym fragmencie portu w Gdańsku.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 166.

Przebudowa nabrzeży w zabytkowym fragmencie Gdańska. Wspomnienie tragicznej historii z ubiegłego wieku związanej z rejonem przebudowywanego odcinka nabrzeża.

KAIZER A., ZIAJKA E., TRUSZCZYŃSKI M.: **Ocena założeń rozwojowych trójmiejskich terminali kontenerowych.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 3, s. 172.

Analiza planów rozwojowych oraz inwestycji infrastrukturalnych trójmiejskich terminali kontenerowych w aspekcie stale zwiększającego się wolumenu przewozu towarów drobnicowych. Tendencja występująca w przepływie kontenerów przez trójmiejskie terminale kontenerowe.

KOZIOROWSKA K., KULIŃSKI K., PEMPKOWIAK J.: **Accuracy and precision of selected analytical methods used in marine geochemical studies.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 123.

The studies based on hypothetical comparisons of the chemical composition of sediment samples collected in different time and/or from different place. Determination of the accuracy and the precision of the analytical methods used to estimate the basic properties of bottom sediments. The results assessment using various statistical methods. Results of the relative standard deviations for the methods used to determine the concentration of total and organic carbon, total nitrogen and heavy metals. Conclusions of the studies.

SULIGOWSKI Z.: **Modern city – infrastructure and environment (on the sidelines of the Krakow conference).** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 129.

Questions of the of infrastructure existence and development in the city. Economic issues. Land development planning. Rainwater management and urban drainage. Practical experience. The results of the conference in Krakow.

KASZUBOWSKI L. J., COUFAL R.: **The impact of cave movements of the Earth's surface to the instability of the Baltic coastal zone.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 135.

The use of high resolution seismic research to recognize the influence of the cave movements the Earth's surface on the instability of the coastal zone of the Baltic Sea. The research carried out using reflection waves method. Examples of seismic research in the area of the Polish coastal zone showing the existence of cave movements of the Earth's surface. Conclusions of the examples.

INEROWICZ M., WERNO M.: **Geotechnical evidence of fatality event reason.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 145.

Causes and the sequence of events of the accident at the construction site for liquid natural gas (LNG) in the Świnoujście outer port basin. Slope stability calculations carried out for the embankment confirming the proposed sequence of events and causes of the accident.

TARNAWSKI M.: **Changes in execution and interpretation of pressuremeter tests introduced by PN-EN ISO 22476-4 standard.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 151.

Characteristics and analysis of standard changes in relation to existing rules. Indication of significant differences to facilitate the implementation of the provisions of the new standard for use in Poland.

ŚPITALNIAK M.: **The usage of water absorbing geocomposites for the protection of slopes of earth structures against water erosion.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 161.

Water absorbing geocomposites (WAGs) – an innovative technology for the protection of earth structure slopes, developed at the Wrocław University of Environmental and Life Sciences. Effects of WAGs usage on slopes of exploited mineral resources mine in Pierwoszków. The results of tests performed by conventional methods and with use of terrestrial laser scanning. The biometric parameters of grass: plant height, average diameter of grass roots, the volume of the roots. Proven effectiveness of WAGs.

DRAŹKIEWICZ J., GOLAN M.: **Rebuilding Motława quays in the historical part of the Port of Gdańsk.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 166.

Rebuilding of quays in the historical part of Gdańsk. Reminiscence of the tragic history, which happened in the last century at the place of the rebuilding quay.

KAIZER A., ZIAJKA E., TRUSZCZYŃSKI M.: **Evaluation of developmental goals of Tri-City container terminals.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 3, p. 173.

The analysis of plans for development and investments of the Tri-City container terminals in the aspect of constantly growing container throughput. The tendency in the transshipment of containerized goods.

TUSZYŃSKA A., DREWNOWSKI J.: **Historia sanitacji i rozwój systemów kanalizacyjnych dużych miast. Część I.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 195.

Historyczne aspekty odprowadzania i oczyszczania ścieków od starożytności po dzień dzisiejszy oraz rozwój systemów kanalizacyjnych na przykładzie dużych miast europejskich. Omówienie historii kanalizacji w Gdańsku w części pierwszej artykułu. Rozwiązania systemów kanalizacyjnych Budapesztu, Oslo, Pragi, Paryża i Wiednia jako temat kolejnych części.

PASTUSIAK T.: **Osiadanie i uszkodzenia wraków przy Ryfie Mew wskutek oddziaływania pokrywy lodu.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 202.

Zależność szybkości destrukcji wraków od średniej maksymalnej grubości lodu w sezonach zimowych. Znaczenie utylitarne wyników badań w zakresie bezpieczeństwa transportu wodnego, żeglugi i rekreacji wodnej oraz w zakresie konstruowania i utrzymania lekkich konstrukcji wodnych.

KACZMAREK Ł. D., POPIELSKI P.: **Wpływ wybranych aspektów symulacji numerycznych na wyniki obliczeń stateczności Skarpy Warszawskiej w obszarze Południowej Obwodnicy Warszawy.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 210.

Opis i interpretacja wyników obliczeń numerycznych metod równowagi granicznej oraz MES w dwóch przekrojach. Analiza wpływu różnych form dyskretyzacji modelu geotechnicznego na wskaźnik stateczności F . Porównanie wyników obliczeń MES z wykorzystaniem dwóch programów (Z_Soil i PLAXIS). Analiza przeprowadzona dla przypadku Skarpy Warszawskiej w dwóch prostopadłych do rozciągłości skarpy, sąsiadujących przekrojach w obszarze projektowanej Południowej Obwodnicy Warszawy (POW).

OLSZEWSKA M.: **Zmienność współczynnika podatności podłoża pod płytą fundamentową.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 215.

Uzmiennienie współczynnika podatności podłoża k_s pod płytą fundamentową w celu określenia naprężeń na powierzchni kontaktowej. Wykorzystanie metody kolejnych iteracji wyznaczenia naprężeń w powierzchni kontaktowej, a następnie osiadań. Zastosowanie komercyjnych programów komputerowych do wyznaczania naprężeń i osiadań w powierzchni kontaktowej płyty.

SAHAJDA K.: **Problematyka doboru rodzaju posadowienia turbin wiatrowych.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 219.

Omówienie zagadnień projektowania fundamentów turbin wiatrowych ze szczególnym uwzględnieniem problematyki wyporu wody. Analiza techniczno-ekonomiczna posadowienia w różnych warunkach gruntowych. Analiza zużycia materiałów i ich kosztów trzech rodzajów posadowienia: fundamentu bezpośredniego na podłożu rodzimym, fundamentu bezpośredniego na podłożu wzmocnionym kolumnami DSM, fundamentu na palach żelbetowych wbijanych. Wnioski z analizy.

ANISIMOW K., DMITRIJEV S., OSADCZY W., VELYKYI D.: **Krzywa depresji w ziemnych zaporach wodnych przy uwzględnieniu sezonowych zmian temperatury.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 230.

Kwestie wpływu sezonowych zmian temperatury środowiska na położenie krzywej depresji w korpusie ziemnej zapory wodnej. Rozwiązania równania rozprzestrzeniania się fal temperaturowych z filtrującą wodą. Propozycja zależności dla budowy krzywej depresji z uwzględnieniem temperatury filtrującej wody.

TROJNAR K., WITEK R., SMAJDOR W.: **Problemy projektowo-wykonawcze budowy nasypu na podłożu wzmocnionym kolumnami żwirowymi i geomateracem TriAx.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 233.

Problemy projektowo-wykonawcze związane ze stosowaniem do wzmacniania słabego podłoża niezbrojonych georusztów z heksagonalnym układem oczek (TriAx). Możliwość wykorzystania georusztów dedykowanych do stabilizacji niezwiązanych warstw kruszyw do budowy geomateracy geosyntetycznych, przydatnych do wzmacniania słabego podłoża z użyciem kolumn żwirowych.

DANIEL R. A.: **Kanał Panamski otwiera wrota dla intensywniejszej żeglugi i większych okrętów.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 4, s. 242.

Zbliżające się otwarcie poszerzonego Kanału Panamskiego. Ogólne znaczenie poszerzenia Kanału dla światowej żeglugi i gospodarki. Liczby obrazujące podwojenie przepustowości Kanału i prognozy wzrostu żeglugi leżące u źródeł projektu. Szczegóły prac poszerzania i pogłębiania odcinków toru wodnego. Konstrukcje betonowe nowych śluz żeglugowych. Uzasadnienie niektórych decyzji projektowych w świetle metody "inżynierii systemów". Wrota przesuwne śluz, ich geneza, projekt i wykonawstwo. Uwagi końcowe o współzależnościach między wielką budową a jej ludźmi.

TUSZYŃSKA A., DREWNOWSKI J.: **History of sanitation and evolution of sewerage systems in large cities. Part I.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 195.

Historical aspects of wastewater collection and treatment from antiquity to the 21st century and evolution of sewerage systems in large cities. History of the sewerage system in Gdansk described in the first part of the paper. Examples of sewerage systems of Budapest, Oslo, Prague, Paris and Vienna as the subjects of the following parts.

PASTUSIAK T.: **Subsidence and damage to the wrecks on the Ryf Mew as a result of the impact of ice sheet.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 202.

Relationship between destruction of wrecks and the normal distribution of the average maximum thickness of ice in winter seasons. Utilitarian significance of the research results in the field of water transport safety, navigation and water recreation as well as for the construction and maintenance of lightweight constructions sited in water.

KACZMAREK Ł. D., POPIELSKI P.: **The influence of selected aspects of numerical approach on slope stability analysis results in proximity to the Warsaw Southern Ring Road.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 210.

Description and interpretation calculation results of limit equilibrium methods and FEM in two cross-sections. The impact analysis of different forms of mesh discretization on slope stability factor F . Comparison of FEM simulations results of two calculation programs (Z_Soil and PLAXIS). Analysis conducted for the Warsaw Slope in two cross-section perpendicular to extent of the slope, in proximity to the Warsaw Southern Ring Road.

OLSZEWSKA M.: **Variability of subgrade reaction modulus under foundation slab.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 215.

Variation of subgrade reaction modulus k_s under foundation slab to define stresses at the contact area. Application of iterations method to define stresses at the contact area and then settlement is given. Using commercial computer programs it was possible to determine the stresses and settlement at the contact area of the slab.

SAHAJDA K.: **Problem of choice of the foundation type for wind turbines.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 219.

Discussion of issues related to the design of the windmill foundations with particular attention paid to the problem of ground water and buoyancy. Analysis of the technical aspects and cost effectiveness of foundation in different soil conditions. Comparative study of the material and cost specifications for three types of foundations: slab foundation on the parent soil, slab foundation on soil improved by wet DSM technique and pile foundation on driven reinforced concrete piles. Conclusions from the analysis.

ANISIMOW K., DMITRIJEV S., OSADCZY W., VELYKYI D.: **Curve depression in ground dams taking into account seasonal temperature changes.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 230.

Issues of the influence of seasonal changes of the ambient temperature on the position changes of the depression curve in the body of a ground dam. Solutions of the equation of thermal waves propagation caused by filtering water. Proposal of an equation for the depression curve defining, taking into account the variability of filtering water temperature.

TROJNAR K., WITEK R., SMAJDOR W.: **Problems of design and construction of embankment on stone columns with geomattresses triax.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 233.

Problems and regulations to the use to stabilisation geogrids with hexagonal mesh system TriAx. Possibility of using geogrids dedicated to stabilize the aggregate unbound layers for the construction of geosynthetic geomattress useful to ground improvement with stone columns.

DANIEL R. A.: **Panama Canal opens its gates to more and larger vessels.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 4, p. 242.

Coming inauguration of navigation through the expanded Panama Canal. Significance of the project for the world's navigation and economy. Numerical data on doubling of the Canal capacity and the forecasts of navigation growth that led to this project. Details on dredging and excavations in sections of the waterway. Concrete structures of new navigation locks. Discussion of diverse design choices in view of the "systems engineering" method. Rolling gates, their backgrounds, design and execution. Concluding remarks about interaction between a large project and its people.

SOLTYSIK B., JANKOWSKI R.: **Wpływ zderzaków na odpowiedź kolidujących ze sobą konstrukcji stalowych poddanych obciążeniom sejsmicznym.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 267.

Prezentacja wyników badań eksperymentalnych dotyczących zderzeń pomiędzy trzema modelami wież stalowych, przeprowadzonych na stole sejsmicznym. Uwzględnienie w badaniach zmniejszenia odległości pomiędzy poszczególnymi wieżami poprzez umieszczenie dodatkowych elementów gumowych oraz styropianowych. Analiza zachowania się wież podczas trzęsienia ziemi Northridge oraz Loma Prieta. Wpływ zderzaków na odpowiedź konstrukcji.

MARCINKOWSKI T., SZMYTKIEWICZ P.: **Morskie farmy wiatrowe: określenie parametrów środowiskowych oddziałujących na planowane elektrownie wiatrowe w obszarze Polskiej Wyłącznej Strefy Ekonomicznej.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 272.

Analiza parametrów środowiskowych (wiatr, fala, poziom wody, prądy) występujących na obszarze Polskiej Wyłącznej Strefy Ekonomicznej. Porównanie wyników modelowania numerycznego poszczególnych parametrów przy zastosowaniu modeli numerycznych HIRLAM, REMO, WAM i HIROMB z wartościami zmierzonymi w obszarze południowego Bałtyku. Dobra zgodność wielkości obliczonych i zmierzonych. Możliwość traktowania wyników uzyskanych z modelowania jako charakteryzujące obciążenia środowiskowe oddziałujące na konstrukcje wsporne morskich turbin wiatrowych.

KAMIŃSKI W., KURAŁOWICZ Z., CHMIELECKI M., RUDZIŃSKI K.: **Metoda Hendersona w ocenie dokładności geodezyjnego pomiaru osiadania słupów wielonawowej hali przemysłowej.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 278.

Metoda Hendersona wyznaczania lokalnych współczynników wariancji do opracowania wyników pomiaru geodezyjnego wykonywanego metodą niwelacji precyzyjnej. Pomiary geodezyjne realizowane w celu badania osiadania słupów stalowych hali o konstrukcji szkieletowej.

MEYER Z., SAAR D., KOWALOW M., CHRYSĆCINA M.: **Wzmocnienie podłoża gruntowego w ramach budowy terminalu kontenerowego na Ostrówie Grabowskim w Porcie Szczecin.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 281.

Terminal kontenerowy zaplanowany i wybudowany w szczecińskim porcie, bezpośrednio przy nabrzeżu Fińskim przez operatora portowego – spółkę DB Port Szczecin Sp. z o.o. Projekt posadowienia placu manewrowego i kontenerowego wchodzącego w skład terminalu kontenerowego na kolumnach betonowych z głowicą żwirową, stosowanych dotychczas w budownictwie drogowym. Nowatorskie rozwiązanie w warunkach portu Szczecin oraz tańsze niż klasyczne posadowienie na palach. Opis sposobu posadowienia obiektu, sposobu prowadzenia badań i pomiarów kontrolnych, a także omówienie wyników tych badań.

TARNAWSKI M.: **Właściwy sposób określania presjometrycznego naprężenia pelzania.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 287.

Wiercenie z użyciem płuczki wiertniczej jako najlepsza metoda wiercenia na potrzeby realizacji badań presjometrycznych Menarda (MPT). Utrudnione skonstruowanie poprawnego profilu litologicznego przy użyciu tej metody. Powiązanie wyników liczbowych MPT z charakterystyką gruntu w celu zaradzenia temu problemowi. Nowy sposób określania naprężenia pelzania użytecznego dla proponowanej procedury.

BURSZA-ADAMIAK E., DĄBROWSKA J., WRÓBLEWSKA K., ŚPITALNIAK M., LEJCUŚ K.: **Możliwości zastosowania geosyntetyków w konstrukcjach dachów zielonych.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 295.

Wykorzystanie geosyntetyków w konstrukcjach dachów zielonych. Rodzaje dachów zielonych, warstwy konstrukcyjne, funkcja i budowa. Rola retencji wodnej w prawidłowej eksploatacji dachów zielonych. Nowe technologie znajdujące zastosowanie przy retencjonowaniu wody dostępnej dla roślin w konstrukcjach dachów zielonych.

KROŚNICKA K. A., ZAVOROTYNSKIY N.: **Zarys koncepcji rozwoju portu Elbląg.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 5, s. 301.

Analiza możliwości rozwoju i zagospodarowania portu w Elblągu, wskazanie potencjalnych lokalizacji rozwojowych. Kluczowe inwestycje warunkujące rozwój portu (modernizacja i regulacja dróg wodnych prowadzących do portu Elbląg, samego akwenu portowego, oraz budowa nowego mostu w Nowakowie). Wstępne koncepcje zagospodarowania przestrzennego oraz sugestie dotyczące rozwiązań technologicznych dla terenu elewatora, nabrzeża na terenie elektrociepłowni oraz nowego wielofunkcyjnego terminalu przeładunkowego z możliwością obsługi kontenerów.

SOLTYSIK B., JANKOWSKI R.: **The influence of bumpers on the response of colliding steel structures subjected to seismic excitations.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 267.

Presentation of the results of experimental study focused on collisions between insufficiently separated three steel structures conducted on a shaking table. Investigation of the change in the distance between structures, resulted from adding rubber and styrofoam bumpers. The analysis of the towers behaviour during the Northridge and Loma Prieta earthquakes. The influence of the bumpers on the structural response.

MARCINKOWSKI T., SZMYTKIEWICZ P.: **Offshore wind farms: determination of environmental impacts on offshore wind turbines planned in maritime areas of the Republic of Poland.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 272.

An analysis of wind, wave, sea level, and current loads occurring in selected regions of the Polish maritime areas of the Baltic Sea. Comparison between wave, wind, current and sea-level data modelled using HIRLAM, REMO, WAM, and HIROMB models and measured in-situ in the South Baltic Sea. A reasonable agreement between data modelled and measured in-situ. Possibility of using of the modelled data as potential hydrodynamic (waves, currents, water-level) and wind impacts on offshore wind farms.

KAMIŃSKI W., KURAŁOWICZ Z., CHMIELECKI M., RUDZIŃSKI K.: **The Henderson's method in accuracy assessment of geodetic measurement of settlement of columns of the multi-bay industrial hall.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 278.

The Henderson's method of estimating variance components applied to determine results of the geodetic measurement performed using the precision leveling method. The geodetic measurements to examine the settlement of the steel columns of the frame construction hall.

MEYER Z., SAAR D., KOWALOW M., CHRYSĆCINA M.: **Soil improvement for container terminal at the Ostrów Grabowski in the Port of Szczecin.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 281.

The container terminal planned and built in the Port of Szczecin at the Finnish Quay by the operator company DB Port Szczecin Sp. z o.o. The foundation plan of manoeuvring and container areas as a part of the container terminal on concrete columns with the upper part made as gravel columns, similar to that used in road construction. An innovative solution in the conditions of the Harbour of Szczecin and cheaper than traditional pile foundation. Description of the object foundation, conducting research and control measurements, as well as discussion about the results of these tests.

TARNAWSKI M.: **The right way to define the pressuremeter creep pressure.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 287.

Drilling with the use of drilling mud as the best way of drilling for the implementation of Ménard pressuremeter tests (MPT). More difficult creation of the correct lithological profile using this method. Combination of numerical MPT results with the soil characteristics to remedy this problem. A new method of determining the creep pressure giving results useful for the proposed procedure.

BURSZA-ADAMIAK E., DĄBROWSKA J., WRÓBLEWSKA K., ŚPITALNIAK M., LEJCUŚ K.: **The application of geosynthetics in green roof structures.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 295.

The use of geosynthetics in green roof structures. Types of green roofs, construction rules and combination of basic layers, their function and structure. The role of water retention in the proper operation of green roofs. New technologies applied for the retention of water available for plants in green roof structures.

KROŚNICKA K. A., ZAVOROTYNSKIY N.: **An outline of the Port of Elbląg development concept.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 5, p. 301.

Analysis of the possibility of the Port of Elbląg development, based on the base scenario (limited investments, short-term horizon) and maximum scenario (large investments, long-term perspective). The key investments determining the further development of the port (modernization and regulation of waterways leading to the port of Elbląg and the water area of the port, as well as construction of the new bridge in Nowakowo). Initial conceptions of the land use and suggestions concerning modernization of the grain elevator, adaptation of the power station waterfront and the new multi-purpose terminal, enabling container handling.

MATEJ-LUKOWICZ K., WOJCIECHOWSKA E.: **Metody obliczenia natężeń przepływów w kanalizacji sanitarnej – analiza i porównanie.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 327.

Zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych w ciągu ostatnich 25 lat. Spadek natężeń przepływów w kanalizacji sanitarnej, niekorzystne warunki hydrauliczne i problemy eksploatacyjne. Brak jednoznacznych wytycznych dotyczących obliczeń natężeń przepływów. Przedstawienie i porównanie sześciu metod wyznaczania natężeń przepływów w kanalizacji sanitarnej dla założonego schematu obliczeniowego sieci kanalizacyjnej.

SZMYTKIEWICZ P., MORAWSKI M., RÓŻYŃSKI G.: **Zastosowanie modelu numerycznego CSHORE do obliczeń przebudowy dna i brzegu morskiego w Morskim Laboratorium Brzegowym w Lubiatowie.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 333.

Zastosowanie modelu numerycznego CSHORE do obliczania przebudowy brzegów południowego Bałtyku, ze szczególnym uwzględnieniem erozji wydmy. Porównanie obliczonych i pomierzonych zmian głębokości w strefie brzegowej dla dwutygodniowego okresu sztormowego oraz wysokości fal zarejestrowanych podczas ekspedycji pomiarowej Lubiatowo 2006 w celu oceny poprawności otrzymywanych wyników. Weryfikacja modelu – poprawne obliczenia zmian batymetrycznych w podbrzeżu, zmian rzednych terenu w nadbrzeżu oraz transformacji fali w strefie brzegowej morza.

WACHOWSKI Ł.: **Kesony ssące – konstrukcja, instalacja, nośność.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 339.

Ogólny opis fundamentów typu *suction caissons* stosowanych w budownictwie morskim. Charakterystyka pracy, wymiary oraz przykłady badań i zastosowań w terenie. Efektywna siła pionowa działająca na fundament podczas instalacji. Opór na wyciąganie w gruntach niespoistych.

INEROWICZ M., WERNO M., JUSZKIEWICZ-BEDNARCZYK B., LISOWSKI M.: **Geotechnika partnerem okrętownictwa.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 344.

Procedura podnoszenia kadłuba samopodnoszącego wielofunkcyjnego statku o nazwie „Innovation” z dźwigniem o dużej nośności (*Heavy Lift Jack-Up Vessel* – HLJV). Próby morskie przeprowadzane w celu sprawdzenia układu podnoszenia oraz sztywności strukturalnej konstrukcji takich jednostek. Program prób morskich obejmujący wybór odpowiedniej lokalizacji, wykonanie badań dna morskiego, określenie warunków geotechnicznych, a także opracowanie procedury wstępnego obciążenia stóp fundamentowych wraz z prognozą penetracji stóp w podłoże dna morskiego oraz porównanie prognozowanych wartości penetracji z wartościami rzeczywistymi, osiągniętymi w trakcie wynoszenia kadłuba jednostki nad powierzchnię morza i podczas obciążenia wstępnego.

KOZŁOWSKI T.: **Geotechnika w infrastrukturze komunikacyjnej na przykładzie budowy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 354.

Roboty geotechniczne związane z budową I etapu Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju. Technologia wzmocnienia podłoża pod torowisko tramwajowe za pomocą kolumn podatnych MSC. Technologia związana z budową odcinka trasy tramwajowej w wykopie obudowanym konstrukcją żelbetową ze ścian szczelinowych wraz z zabezpieczeniem przed napływem wody gruntowej do wykopu przez wykonanie poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej.

SZYPCIO Z., DOŁŻYK-SZYPCIO K.: **Stateczność wewnętrzna ścian oporowych z gruntu zbrojonego geosyntetykami zgodnie z BS 8006-1:2010.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 359.

Procedura obliczeń stateczności wewnętrznej ścian oporowych z gruntu zbrojonego geosyntetykami zgodnie z normą BS 8006-1:2010. Wyższy poziom bezpieczeństwa konstrukcji przy zastosowaniu normy brytyjskiej niż przy zastosowaniu zaleceń EBGE0, korzystając z programu GEO 5. Trudność w zapewnieniu stateczności na poślizg po najniższych warstwach zbrojenia. Klarowna i łatwa procedura obliczeń.

KURYŁEK A.: **Charakterystyka projektu Sea Forest Island w Tokio, wykorzystującego odpady do tworzenia sztucznych wysp.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 363.

Prezentacja projektu *Sea Forest Island* – sztucznej wyspy utworzonej z odpadów miejskich, a w przyszłości ważnego parku w Tokio. Trwający od 30 lat projekt jako jeden z wybitniejszych przykładów zaawansowanego recyklingu realizowanego w obrębie metropolii, dodatkowo mający zapewnić w przyszłości napowietrzanie miasta.

GUCMA S., KOTOWSKA I., ŚLĄCZKA W.: **Wybór lokalizacji terminalu kontenerowego w Świnoujściu.** Inżynieria Morska i Geotechnika. R. 37: 2016, nr 6, s. 366.

Dwa warianty budowy terminalu kontenerowego w porcie Świnoujście. Wariant 1. wewnątrz Portu Zewnętrznego w Świnoujściu jako terminal feederowy i wariant 2. na wschód od Portu Zewnętrznego jako terminal habowy (oceaniczny). Ograniczenia obu wariantów wynikające z sąsiedztwa terminalu LNG. Określenie parametrów portowej infrastruktury nawigacyjnej, wykorzystując metody empiryczne inżynierii ruchu morskiego. Uwarunkowania związane z technologią przeładunkowo-składową kontenerów. Szczegółowa analiza obu wariantów i wnioski dotyczące możliwości ich zastosowania.

MATEJ-LUKOWICZ K., WOJCIECHOWSKA E.: **Methods of calculating the flow rate in the sanitary sewage system – analysis and comparison.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 327.

Decrease of water consumption per person in the recent 25 years. Decrease of the flow rates in the sanitary sewers and worse hydraulic conditions. Lack of clearly defined guidelines for flow rates calculations. Presentation and comparison of six calculation methods of flow rates in sanitary sewerage system for a simple schematic sewerage system.

SZMYTKIEWICZ P., MORAWSKI M., RÓŻYŃSKI G.: **Cross-Shore numerical model CSHORE for prediction of sand beach and dune erosion – region of Coastal Research Station at Lubiatowo.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 333.

The use of a numerical model CSHORE to calculate rebuilding of the southern shores of the Baltic Sea, with particular emphasis on the erosion of sand dunes. The comparison of the calculated and measured changes in depth in the coastal zone for a single two-week period storm as well as wave heights measurements obtained during field campaign Lubiatowo 2006 in order to assess the accuracy of the obtained results. Verification of the model – correct calculations of bathymetric changes in surf zone and changes in elevation of land in waterfront as well as wave transformation at coastal zone.

WACHOWSKI Ł.: **Caisson – characteristic, installation, bearing capacity.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 339.

General description of suction caisson foundations used in offshore constructions. Mechanical characteristics, laboratory tests and field trials. The effective vertical load acting on foundations during installation. The pullout capacity in non-cohesive soils.

INEROWICZ M., WERNO M., JUSZKIEWICZ-BEDNARCZYK B., LISOWSKI M.: **Geotechnics and shipbuilding partnership.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 344.

Jacking procedures for „Innovation” a self-elevating vessel equipped with a heavy lift crane (HLJV). Sea trials for HLJV units carried out in order to test the jacking system functioning and integrity of the unit itself. The sea trial program including location selection, soil testing and characterization at the designated location, preparation of legs preloading procedures, estimation of leg penetration into the seabed along with calibration of estimated values against their actual measurements during the jacking and preloading.

KOZŁOWSKI T.: **Geotechnics in construction of communication infrastructure based on the case of Szczecin Fast Tram.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 354.

Geotechnical works related with construction of the first phase of the Fast Tram Project in Szczecin. The technology of ground improvement under the tram tracks with deformable MSC columns. The technology of building same section of tram subgrade in the excavation cased by the reinforced concrete in the technology of sheet pile wall with protection against of silting ground water to the excavation, using the horizontal cut-off wall.

SZYPCIO Z., DOŁŻYK-SZYPCIO K.: **Internal stability of geosynthetic – reinforced soil retaining walls in accordance with BS 8006-1:2010.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 359.

The procedure for calculating the internal stability of the geosynthetic – reinforced soil retaining walls in accordance with the BS 8006-1:2010. A higher level of the constructions safety by applying the British Standard in comparison to the application of EBGE0 recommendations using GEO 5 software. The difficulty in ensuring sliding stability on the lowest layers of the reinforcement. Clear and easy procedure of calculations.

KURYŁEK A.: **Characteristics of the Sea Forest Island Project in Tokyo, using waste to create artificial islands.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 363.

Presentation of the Sea Forest Island Project – an artificial island created using city waste, and the important public park in Tokyo in the future. The project lasting for 30 years as the one of the most outstanding examples of an advanced recycling, held on the territory of the metropolis, additionally foreseen to secure the wind corridor for the city.

GUCMA S., KOTOWSKA I., ŚLĄCZKA W.: **The choice of a container terminal site in Świnoujście.** Inżynieria Morska i Geotechnika. Vol. 37: 2016, No. 6, p. 366.

Two variants of the construction of a container terminal in the port of Świnoujście. Variant 1 inside Świnoujście's Outer Port as a feeder terminal and Variant 2 east of the Outer Port as a hub (oceanic) terminal. Restrictions defined for both variants, resulting from the neighbourhood of the LNG terminal. Determination of the parameters of port navigation using empirical methods of marine traffic engineering. Conditions related to container handling and storage technologies. A detailed analysis of both variants and conclusions regarding possibilities of their implementation.