

# Spis treści

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW .....</b>                                                 | <b>11</b> |
| <b>WSTĘP .....</b>                                                                      | <b>13</b> |
| <br>                                                                                    |           |
| <b>1. MATERIAŁY, NA KTÓRYCH OPARTO OPRACOWANIE .....</b>                                | <b>19</b> |
| 1.1. Źródła .....                                                                       | 20        |
| 1.1.1. Źródła niepublikowane .....                                                      | 20        |
| 1.1.2. Źródła publikowane .....                                                         | 24        |
| 1.2. Dokumentacje konserwatorskie .....                                                 | 27        |
| 1.3. Stan badań .....                                                                   | 29        |
| <br>                                                                                    |           |
| <b>2. DZIEJE MŁYNARSTWA NA POMORZU .....</b>                                            | <b>45</b> |
| 2.1. Dzieje młynarstwa na Pomorzu do XIX w. ....                                        | 45        |
| 2.2. Dzieje młynarstwa na Pomorzu w XIX i 1. połowie XX w. ....                         | 51        |
| 2.3. Liczba i rozmieszczenie młynów na Pomorzu w XIX i 1. połowie XX w. ....            | 57        |
| 2.4. Prawne aspekty dotyczące budowy i pracy młynów w XIX i XX w. na szerszym tle ..... | 63        |
| <br>                                                                                    |           |
| <b>3. MŁYNY WODNE W XIX I 1. POŁOWIE XX W. ....</b>                                     | <b>70</b> |
| 3.1. Urządzenia hydrotechniczne .....                                                   | 70        |
| 3.1.1. Groble .....                                                                     | 71        |
| 3.1.2. Jazy .....                                                                       | 73        |
| 3.1.3. Rynny doprowadzające wodę na koło/turbinę .....                                  | 84        |
| 3.1.4. Przepusty .....                                                                  | 86        |
| 3.1.5. Śluzy .....                                                                      | 87        |
| 3.1.6. Pale i punkty pomiaru wody .....                                                 | 91        |
| 3.1.7. Węgornie .....                                                                   | 94        |

|            |                                                                                                 |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.       | Usytuowanie młynów względem wody .....                                                          | 95  |
| 3.2.1.     | Młyny nad większymi rzekami .....                                                               | 97  |
| 3.2.2.     | Młyny nad mniejszymi rzekami i kanałami młyńskimi .....                                         | 100 |
| 3.2.3.     | Młyny przy jeziorach .....                                                                      | 104 |
| 3.2.4.     | Młyny przy stawach i wodach zdrojowych .....                                                    | 105 |
| 3.2.5.     | Drogi i mosty .....                                                                             | 111 |
| 3.2.6.     | Lokalizacja młynów łodnych .....                                                                | 113 |
| 3.3.       | Charakterystyka funkcji i usytuowania budynków w zespołach młyńskich na przestrzeni XIX w. .... | 116 |
| 3.3.1.     | Funkcje młynów i zmiany w ich usytuowaniu .....                                                 | 116 |
| 3.3.2.     | Usytuowanie i funkcje innych budynków w zespołach młyńskich .....                               | 124 |
| 3.4.       | Napęd: koła wodne, turbiny, silniki .....                                                       | 128 |
| 3.4.1.     | Liczba, usytuowanie kół wodnych oraz ich zadaszenie .....                                       | 132 |
| 3.4.2.     | Koła podsiębierne .....                                                                         | 135 |
| 3.4.3.     | Koła nasiębieierne .....                                                                        | 138 |
| 3.4.4.     | Koła śródsiębieierne .....                                                                      | 142 |
| 3.4.5.     | Turbiny, silniki .....                                                                          | 146 |
| 3.5.       | Technika zastosowana w młynach wodnych i ich architektura w XIX i I. połowie XX w. ....         | 152 |
| 3.5.1.     | Młyny zbożowe .....                                                                             | 154 |
| 3.5.1.1.   | Technika zastosowana w młynach tradycyjnych .....                                               | 160 |
| 3.5.1.1.1. | Technika zastosowana w młynach do XIX w. ....                                                   | 160 |
| 3.5.1.1.2. | Technika zastosowana w młynach tradycyjnych w XIX w. ....                                       | 166 |
| 3.5.1.1.3. | Technika zastosowana w młynach przemysłowych .....                                              | 171 |
| 3.5.1.1.4. | Podsumowanie .....                                                                              | 185 |
| 3.5.1.2.   | Architektura młynów zbożowych .....                                                             | 187 |
| 3.5.1.2.1. | Architektura młynów do XIX w. ....                                                              | 188 |
| 3.5.1.2.2. | Architektura młynów o tradycyjnej technice przemiału w XIX w. ....                              | 193 |
| 3.5.1.2.3. | Architektura młynów przemysłowych .....                                                         | 196 |
| 3.5.1.2.4. | Podsumowanie .....                                                                              | 205 |
| 3.5.2.     | Inne młyny spożywcze .....                                                                      | 208 |
| 3.5.3.     | Młyny prochowe, do kruszenia gipsu i kości .....                                                | 212 |
| 3.5.4.     | Młyny tekstylne i skórzanе .....                                                                | 216 |
| 3.5.5.     | Papiernie .....                                                                                 | 222 |
| 3.5.6.     | Tartaki .....                                                                                   | 230 |
| 3.5.7.     | Kuźnie i szlifiernie .....                                                                      | 241 |
| 3.5.8.     | Elektrownie wodne .....                                                                         | 247 |
| 3.6.       | Zniszczenia, budowa i odbudowa młynów w XIX i XX w. ....                                        | 253 |
| 3.7.       | Obecny stan zachowania młynów wodnych .....                                                     | 256 |

|           |                                                                                     |     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>4.</b> | <b>WIATRAKI</b> .....                                                               | 263 |
| 4.1.      | Wiatraki przemiałowe .....                                                          | 266 |
| 4.1.1.    | Koźlaki .....                                                                       | 267 |
| 4.1.1.1.  | Koźlaki do XIX w. ....                                                              | 267 |
| 4.1.1.2.  | Technika zastosowana w koźlakach w XIX i XX w. ....                                 | 270 |
| 4.1.1.3.  | Architektura koźlaków w XIX i XX w. ....                                            | 292 |
| 4.1.2.    | Wiatraki wieżowe .....                                                              | 303 |
| 4.1.2.1.  | Technika zastosowana w wiatrakach wieżowych .....                                   | 304 |
| 4.1.2.2.  | Architektura wiatraków wieżowych .....                                              | 309 |
| 4.1.3.    | Wiatraki holenderskie .....                                                         | 312 |
| 4.1.3.1.  | Technika zastosowana w wiatrakach holenderskich .....                               | 313 |
| 4.1.3.2.  | Architektura wiatraków holenderskich .....                                          | 320 |
| 4.1.4.    | Paltraki .....                                                                      | 328 |
| 4.1.5.    | Turbiny wiatrowe .....                                                              | 332 |
| 4.2.      | Wiatraki odwadniające .....                                                         | 333 |
| 4.2.1.    | Rozwój systemu odwadniania Żuław, wiatraki czerpakowe w okresie<br>nowożytnym ..... | 335 |
| 4.2.2.    | Puste koźlaki .....                                                                 | 340 |
| 4.2.3.    | Wiatraki holenderskie .....                                                         | 347 |
| 4.3.      | Zniszczenia, budowa i przenoszenie wiatraków w XIX i XX w. ....                     | 354 |
| 4.4.      | Obecny stan zachowania wiatraków .....                                              | 358 |
| <b>5.</b> | <b>KIERATY KOŃSKIE</b> .....                                                        | 363 |
| 5.1.      | Kieraty przemiałowe i przemysłowe .....                                             | 365 |
| 5.2.      | Kieraty odwadniające .....                                                          | 371 |
|           | <b>ZAKOŃCZENIE</b> .....                                                            | 375 |
|           | <b>ANEKSY</b> .....                                                                 | 381 |
|           | <b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW, NA KTÓRYCH OPARTO OPRACOWANIE</b> .....                  | 389 |
|           | <b>SPIS ILUSTRACJI</b> .....                                                        | 413 |
|           | <b>STRESZCZENIE</b> .....                                                           | 427 |
|           | <b>SUMMARY</b> .....                                                                | 433 |
|           | <b>INDEKS GŁÓWNYCH POJĘĆ TECHNICZNYCH</b> .....                                     | 439 |
|           | <b>INDEKS MIEJSCOWOŚCI</b> .....                                                    | 443 |