

Spis treści

|   |            |
|---|------------|
| <b>Podziękowania</b>                                      | <b>9</b>   |
| <b>I. WSTĘP</b>   | <b>11</b>  |
| <b>II. DRONY</b>  | <b>15</b>  |
| A. Kategorie BSP  | 17         |
| B. Rodzaje MR - konfiguracja                              | 18         |
| C. Jak lata multikopter?                                  | 19         |
| D. Budowa   | 22         |
| E. Systemy awaryjne i ratunkowe                           | 53         |
| <b>III. Kupić czy zbudować</b>                            | <b>55</b>  |
| <b>IV. Loty VLOS (<i>Visual-Line-Of-Sight</i>)</b>        | <b>59</b>  |
| A. Symulatory   | 60         |
| B. Przygotowanie do lotu                                  | 61         |
| C. Technika pilotażu                                      | 63         |
| <b>V. Loty BVLOS (<i>Beyond-Visual-Line-Of-Sight</i>)</b> | <b>77</b>  |
| A. Podstawowe zasady lotów BVLOS                          | 78         |
| B. Technika wykonywania lotów BVLOS                       | 80         |
| C. Lądowanie w lotach BVLOS                               | 82         |
| D. Wykonywanie lotów BVLOS - procedury                    | 83         |
| E. Ćwiczenia doskonalące technikę pilotażu BVLOS          | 86         |
| <b>VI. Warunki meteorologiczne w lotach BSP</b>           | <b>89</b>  |
| A. Wyższe i niższe  | 89         |
| B. Wiatr  | 91         |
| C. Fronty atmosferyczne                                   | 93         |
| D. Mgły i zamglenia                                       | 95         |
| E. Burze magnetyczne                                      | 96         |
| F. Źródła informacji meteorologicznych                    | 97         |
| <b>VII. Pilot BSP - możliwości i ograniczenia</b>         | <b>101</b> |
| A. Receptory  | 101        |
| B. Czynniki obniżające sprawność                          | 108        |
| C. Stres  | 108        |
| D. CFIT   | 110        |
| E. Bariery obronne  | 111        |
| F. Niebezpieczne postawy                                  | 112        |
| G. IMSAFE   | 113        |
| H. Pierwsza pomoc   | 113        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>VIII. Struktura przestrzeni powietrznej FIR Warszawa</b>   | <b>119</b> |
| A. Przestrzeń powietrzna kontrolowana   | 120        |
| B. Przestrzeń powietrzna niekontrolowana  | 121        |
| <b>IX. Gdzie i kiedy można latać BSP</b>  | <b>129</b> |
| A. PAŻP   | 131        |
| B. Poziomy zarządzania przestrzenią powietrzną  | 132        |
| C. Sprawdzenie właściwej lokalizacji lotów  | 134        |
| D. Loty w CTR   | 137        |
| E. Instrukcja lotów BSP w CTR   | 138        |
| F. Formularz zgłoszenia lotów BSP   | 141        |
| G. Loty nad miastami powyżej 25 000 mieszkańców - strefy R  | 143        |
| H. Zasady wykonywania lotów w strefach, w których loty BSP wymagają uzgodnień, loty niedozwolone      | 147        |
| I. Wyznaczanie przestrzeni dla BSP na potrzeby lotów BVLOS  | 150        |
| <b>X. Przepisy dotyczące BSP</b>  | <b>153</b> |
| A. Ustawa Prawo Lotnicze, przepisy wykonawcze   | 154        |
| <b>XI. Szczegółowe wymagania dotyczące kwalifikacji operatora (UAVO)</b>                              | <b>163</b> |
| A. Uprawnienie podstawowe VLOS  | 163        |
| B. Uprawnienie podstawowe BVLOS   | 164        |
| C. Uprawnienie dodatkowe INS  | 166        |
| D. Świadectwo kwalifikacji UAVO   | 167        |
| E. Dokumenty wymagane do otrzymania świadectwa kwalifikacji UAVO                                      | 167        |
| <b>XII. Zmiany w przepisach</b>   | <b>171</b> |
| <b>XIII. Wyścigi RC FPV dronów (FPVdrone racing)</b>  | <b>175</b> |
| A. Zasady rozgrywania wyścigów dronów wg FAI  | 177        |
| <b>XIV. BSP</b>   | <b>185</b> |
| A. Odpowiedzialność administracyjna, cywilna i karna  | 185        |
| B. Zdarzenia lotnicze, SMS, PKBWL   | 188        |
| C. Personel ULC, Policja  | 190        |
| D. Komunikat Prezesa ULC  | 190        |
| E. Lataj z głową  | 193        |
| <b>XV. Dodatki</b>  | <b>195</b> |
| A. Lista instytucji w krajach świata, w których można uzyskać informacje o przepisach dotyczących BSP | 195        |
| B. Alfabetyczny spis skrótów użytych w tekście  | 196        |
| C. Lista lekarzy orzeczników  | 201        |