

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Spis treści                                                                                        |     |
| Podziękowania...                                                                                   | 9   |
| I.WSTĘP.....                                                                                       | 11  |
| II.DRONY.....                                                                                      | 15  |
| A.Kategorie BSP                                                                                    | 17  |
| B. Rodzaje MR - konfiguracja                                                                       | 18  |
| C. Jak lata multikopter?                                                                           | 19  |
| D. Budowa.....                                                                                     | 22  |
| E.Systemy awaryjne i ratunkowe                                                                     | 53  |
| III.Kupić czy zbudować                                                                             | 55  |
| IV.Loty VLOS (Visual-Line-Of-Sight)                                                                | 59  |
| A. Symulatory.                                                                                     |     |
| B.Przygotowanie do lotu                                                                            | 61  |
| C.Technika pilotażu                                                                                | 63  |
| V.Loty BVLOS (Beyond-Visual-Line-Of-Sight)                                                         | 77  |
| A.Podstawowe zasady lotów BVLOS                                                                    | 78  |
| B.Technika wykonywania lotów BVLOS                                                                 | 80  |
| C. Ładowanie w lotach                                                                              | 82  |
| D.Wykonywanie lotów BVLOS - procedury                                                              | 83  |
| E. Ćwiczenia doskonalące technikę pilotażu BVLOS. ...                                              | 86  |
| VI.Warunki meteorologiczne w lotach BSP                                                            | 89  |
| A. Wyższe i niższe                                                                                 | 39  |
| B. Wiatr.....                                                                                      | 91  |
| C.Fronty atmosferyczne                                                                             | 93  |
| D.Mgły i zamglenia                                                                                 | 95  |
| E.Burze magnetyczne                                                                                | 95  |
| F.Źródła informacji meteorologicznych                                                              | 97  |
| VII.Pilot BSP - możliwości i ograniczenia                                                          | 101 |
| A. Receptory ]Q]                                                                                   |     |
| B. Czynniki obniżające sprawność                                                                   | 108 |
| C-Stres.....                                                                                       | 108 |
| D-CFIT.....                                                                                        |     |
| E. Bariery obronne                                                                                 |     |
| F. Niebezpieczne postawy                                                                           | 112 |
| G. IMSAFE.....                                                                                     |     |
| H. Pierwsza pomoc                                                                                  | 113 |
| VIII. Struktura przestrzeni powietrznej FIR Warszawa                                               | 119 |
| A.Przestrzeń powietrzna kontrolowana                                                               | 120 |
| B.Przestrzeń powietrzna niekontrolowana                                                            | 121 |
| IX.Gdzie i kiedy można latać BSP                                                                   | 129 |
| A. PAŻP.....                                                                                       |     |
| 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<br>- strefy R....                                  | 143 |
| H.Zasady wykonywania lotów w strefach, w których loty BSP<br>wymagają uzgodnień, loty niedozwolone | 147 |
| I. Wyznaczanie przestrzeni dla BSP                                                                 |     |

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| na potrzeby lotów BVLOS                                                                                | 150 |
| X. Przepisy dotyczące BSP                                                                              | 153 |
| A. Ustawa Prawo Lotnicze, przepisy wykonawcze. ...                                                     | 154 |
| XI. Szczegółowe wymagania dotyczące kwalifikacji operatora (UAVO).....                                 | 163 |
| 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 |
| XII. Zmiany w przepisach                                                                               | 171 |
| XIII. Wyścigi RC FPV dronów (FPVdrone rcicing)                                                         | 175 |
| A. Zasady rozgrywania wyścigów dronów wg FAI. ...                                                      | 177 |
| XIV. BSP.....                                                                                          | 185 |
| 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 |
| XV. Dodatki.....                                                                                       | 195 |
| 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 |