



ASPEKTY PRAWNE REALIZACJI OPERACJI LOTNICZYCH Z WYKORZYSTANIEM BSP W REJONIE ODPOWIEDZIALNOŚCI FIR WARSZAWA

LEGAL ASPECTS OF USING UAVs FOR AIR OPERATIONS WITHIN THE AREA OF RESPONSIBILITY OF FIR WARSZAWA

Piotr ROMANOWSKI, Zbigniew LEWANDOWSKI

Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia, ul. Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka
Military Institute of Armament Technology, 7 Wyszyński St., 05-220 Zielonka, Poland
Author's e-mail address: romanowskip@witu.mil.pl

DOI 10.5604/01.3001.0012.1340

Streszczenie: Artykuł przedstawia aktualne przepisy prawne dotyczące realizacji lotów bezałogowych statków powietrznych (BSP), w poszczególnych kategoriach. Kolejne zagadnienie przybliży podział przestrzeni powietrznej w FIR Warszawa z uwzględnieniem możliwości wykonywania lotów BSP w poszczególnych elementach tej przestrzeni. W końcowej części artykułu opisane są skutki prawne naruszenia przepisów obowiązującego prawa dotyczącego lotów z wykorzystaniem BSP.

Słowa kluczowe: prawo lotnicze, bezałogowe statki powietrzne, przestrzeń powietrzna

1. Wstęp

Od dnia 07.09.2016r. obowiązują nowe przepisy dotyczące lotów bezałogowych statków powietrznych, potocznie nazywanymi dronami oraz modelami latającymi. Znowelizowane rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy - Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków, ma na celu przede wszystkim dopre-

Abstract: The paper describes currently binding legal regulations for execution of flights by unmanned aerial vehicles (UAV) of particular categories. The division of the air space in the Warsaw's flight information region (FIR) including consideration of possibilities for flights with the use of UAVs in different parts of this space is also presented. The final part of the paper provides information on legal consequences after violation of binding law regulations relating to the performance of flights by the UAVs.

Keywords: aviation law regulations, unmanned aerial vehicles, air space

1. Introduction

New regulations for flights of scale models of planes and unmanned aerial vehicles commonly named as drones were introduced on 07 September, 2016. The updated disposition of the Minister of Infrastructure and Construction concerning the exclusion from application of some regulations of the law – Aviation Law Regulations – to some categories of aerial vehicles is aimed in general to provide more precise definition of existing regula-

cyzowanie istniejących przepisów.

2. Uwarunkowania prawne w realizacji zadań związanych z wykorzystaniem BSP

Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze z (późn. zm.) Art. 126.

1. W polskiej przestrzeni powietrznej mogą być wykonywane loty bezzałogowych statków powietrznych.
 2. Bezzałogowy statek powietrzny (UAV) musi być wyposażony w takie same urządzenia umożliwiające lot, nawigację i łączność jak załogowy statek powietrzny wykonujący lot z widocznością (VFR) lub według wskazań przyrządów (IFR) w określonej klasie przestrzeni powietrznej. Odstępstwa mające zastosowanie w tym zakresie dla załogowych statków powietrznych stosuje się jednakowo do bezzałogowych statków powietrznych (UAV).
 3. Loty bezzałogowych statków powietrznych wyposażonych zgodnie z ust. 2 mogą być wykonywane na podstawie złożonego planu lotu, w sposób i zgodnie z warunkami, o których mowa w ust. 5, z zastrzeżeniem art. 149.
 4. Loty bezzałogowych statków powietrznych nieposiadających wyposażenia, o których mowa w ust. 2, mogą być wykonywane w strefach wydzielanych z ogólnodostępnej dla lotnictwa przestrzeni powietrznej, z uwzględnieniem przepisów wydanych na podstawie art. 121 ust. 5 (przepisy dotyczące przestrzeni powietrznej i warunków korzystania z niej).
 5. Minister właściwy do spraw transportu w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowy sposób i warunki wykonywania lotów przez bezzałogowe statki powietrzne w polskiej przestrzeni powietrznej oraz procedury współpracy operatorów tych statków z instytucjami zapewniającymi służby ruchu lotniczego, uwzględniając zasady bezpiecznego korzystania z przestrzeni powietrznej.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia

tions.

2. Legal Conditions for Using UAVs

The Aviation Law Regulations from 03 July, 2002 with later changes states in article 126:

1. The flights of unmanned aerial vehicles may be performed in the Polish airspace.
 2. The unmanned aerial vehicle (UAV) has to be equipped with identical instruments enabling the flight, navigation and communication as a manned aerial vehicle performing the flight with visibility (VFR) or the flight according to instruments (IFR) for a specific class of the airspace. The waivers applied in these issues for manned aerial vehicles have to be also applied for the unmanned aerial vehicles.
 3. The flights of unmanned aerial vehicles equipped according to pos. 2 may be performed on the basis of a flight schedule submitted in a way and in accordance with conditions listed in pos. 5 subject to art. 149.
 4. The flights of unmanned aerial vehicles without the equipment mentioned in pos. 2 may be performed within the zones which are separated from the airspace that is commonly accessible for the aviation, subject to regulations issued on the basis of art. 121, pos. 5 (regulations for the airspace and conditions of using it).
 5. The minister responsible for transportation has to specify, after agreeing with the Minister of National Defence in the form of a disposition, a detailed way and conditions for performing the flights by the unmanned aerial vehicles within the Polish airspace and the procedures of co-operation between operators of these vehicles and the institutions controlling the air traffic with accounting the rules for safe use of the airspace.
- Disposition of the Minister of Transport

- 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 maja 2013 r. w sprawie badań lotniczo-lekarskich.
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 czerwca 2013 r. w sprawie świadectw kwalifikacji.
 - Załącznik 2 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. – Przepisy ruchu lotniczego (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 stycznia 2015 r. w sprawie przepisów ruchu lotniczego).
 - Załącznik 11 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944r. – Służby ruchu lotniczego.
 - Załącznik 15 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – Służby Informacji Lotniczej – załącznik do Dziennika Urzędowego Urzędu Lotnictwa Cywilnego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 czerwca 2013 r., Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 marca 2009 r. w sprawie Służby Informacji Lotniczej).

2.1 Uprawnienia do wykonywania operacji lotniczych

2.1.1 Świadectwo kwalifikacji UAVO

Posiadając świadectwo kwalifikacji operator bezzałogowego statku powietrznego jest członkiem personelu lotniczego. Członek personelu lotniczego podczas wykonywania czynności lotniczych, do których uprawnia go świadectwo kwalifikacji UAVO, powinien posiadać je przy sobie wraz z dokumentem tożsamości ze zdjęciem, ważnym orzeczeniem lotniczo-lekarskim, polisą OC oraz dokumen-

tation, Construction and Naval Economy from 26 March, 2013 on excluding the application of some regulations of the law – Aviation Law Regulations for some types of aerial vehicles and specifying conditions and requirements for the use of these vehicles.

- Disposition of the Minister of Transportation, Construction and Naval Economy from 27 May, 2013 on air-health examinations.
- Disposition of the Minister of Transportation, Construction and Naval Economy from 03 June, 2013 on qualification certificates.
- Annex No 2 to the Convention on international civil aviation prepared in Chicago on 07 December, 1944 – Regulations for air traffic (Disposition of the Minister of Infrastructure and Development from 22 January, 2015 on air traffic regulations).
- Annex No 11 to the Convention on international civil aviation prepared in Chicago on 07 December, 1944 – air traffic services.
- Annex No 15 to the Convention on international civil aviation – Air Information Services – annex to the Official Monitor of Civilian Aviation Board (Disposition of the Minister of Transportation, Construction and Naval Economy from 03 June, 2013 relating to Disposition of the Minister of Infrastructure from 26 March, 2009 on Air Information Service).

2.1 Licences for Conducting Air Operations

2.1.1 UAVO Qualification Certificate

An unmanned aerial vehicle operator (UAVO) possessing a qualification certificate is a member of air personnel. The member of air personnel when engaged in execution of air operations to which he is entitled by the UAVO qualification certificate shall have it with him together with an identity card including the photograph, valid air-health certificate, the Certificate

tem praktyki lotniczej jeżeli wynikają z niego dodatkowe kwalifikacje i umiejętności [4].

Świadectwo kwalifikacji UAVO ważne jest bezterminowo jednak jego ważność uzależniona jest od aktualności terminu:

- co najmniej jednego uprawnienia podstawowego,
- uprawnienia instruktora naziemnego,
- orzeczenia lotniczo-lekarskiego.

Uprawnienia podstawowe do wykonywania lotów w zasięgu wzroku operatora (VLOS) lub wykonywania lotów poza zasięgiem wzroku operatora (BVLOS) wpisywane do świadectwa kwalifikacji UAVO ważne są 5 lat. Uprawnienie dodatkowe instruktora (INS) ważne jest 3 lata.

2.1.2 Kategorie BSP

Obecnie do świadectwa kwalifikacji wpisywane są następujące kategorie statków powietrznych:

- samolot (S),
- śmigłowiec (H),
- wielowirnikowiec (MR),
- sterowiec (AS),
- inny bezzałogowy statek powietrzny (O);

oraz następujące przedziały wagowe:

- do 2 kg,
- do 7 kg,
- do 25 kg,
- do 50 kg,
- powyżej 50 kg.

3. Podział przestrzeni powietrznej

Podstawowe dokumenty normatywne:

- Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r. Nr 100, poz. 696 z późn. zm.) - określa elementy przestrzeni powietrznej i realizację zadań lotniczych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 listopada 2008 r. w sprawie struktury polskiej przestrzeni powietrznej oraz szczegółowych warunków i sposobu korzystania z tej przestrzeni (Dz. U. z 2008 Nr 210, poz. 1324 z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Transportu,

of Insurance CI, and a document of air practice if some additional qualifications or skills are included in it [4].

The UAVO qualification certificate is valid without time limitation but its validity depends on the validity of:

- At least one basic licence,
- Licence of ground instructor,
- Air-health certificate.

Basic licences for the flights in the range of eye visibility - VLOS or beyond the range of eye visibility - BVLOS are recorded to the UAVO qualification certificate and are valid within 5 years. Additional instructor (INS) licences are valid by 3 years.

2.1.2 Categories of UAVs

Following categories of aerial vehicles may be written now into the qualification certificate:

- Plane (S),
- Helicopter (H),
- Multi rotor vessels (MR),
- Dirigible (AS),
- Other unmanned aerial vehicle (O);

with following weight limits:

- To 2 kg,
- To 7 kg,
- To 25 kg,
- To 50 kg,
- Above 50 kg.

3. Division of the Airspace

The basic legal documents are:

- The Law from 03 July, 2002, Aviation Legal Regulations (Law Monitor from 2006, No 100, pos. 696 with later changes) describes the components of the airspace and the performance of air operations;
- Disposition of the Minister of Infrastructure from 25 November, 2008 on the structure of the Polish airspace and detailed conditions and ways of using the space (Law Monitor, 2008, No 210 pos.1324 with later changes);

Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 czerwca 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 784) zmieniające rozporządzenie w sprawie struktury polskiej przestrzeni powietrznej oraz szczegółowych warunków i sposobu korzystania z tej przestrzeni.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 czerwca 2010 r. w sprawie zakazów lub ograniczeń lotów na czas dłuższy niż 3 miesiące (Dz. U. 2010 Nr 106 poz. 678 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 października 2003 r. w sprawie ograniczeń lotów na czas nie dłuższy niż 3 miesiące (Dz. U. 2003 Nr 183 poz. 1794).

3.1. Klasyfikacja przestrzeni powietrznej

W polskiej przestrzeni powietrznej czyli w FIR EPWW (Flight Information Region/rejon informacji powietrznej) zapewniana jest służba informacji powietrznej i służba alarmowa. FIR Warszawa (FIR EPWW) [1] obejmuje przestrzeń powietrzną nad obszarem lądowym, wodami wewnętrznymi i morzem terytorialnym oraz przestrzenią nad wodami pełnego morza (Bałtyku), w której na podstawie umów międzynarodowych działają polskie służby ruchu lotniczego (ATS).

Zgodnie z Ustawą „Prawo lotnicze” art. 120 ust. 1 - polska przestrzeń powietrzna dzieli się na:

- 1) **Przestrzeń kontrolowaną**, w której zapewniana jest służba kontroli ruchu lotniczego oraz służby alarmowa i informacji powietrznej – **klasy C i D**, przestrzeń kontrolowana, w której wszystkim lotom zapewnia się służbę kontroli ruchu lotniczego; za bezpieczeństwo lotów w tej przestrzeni odpowiada kontroler ruchu lotniczego; zezwala się na loty IFR i VFR.
- 2) **Przestrzeń niekontrolowaną**, w której zapewniana jest służba informacji powietrznej oraz służba alarmowa – **klasy G**. Za bezpieczeństwo wykonywania lotów odpowiada pilot / operator statku powietrznego i to on jest zobowiązany do

- Disposition of the Minister of Transportation, Construction and Naval Economy from 26 June, 2012, pos.784 changing the disposition on the structure of the Polish airspace and detailed conditions and ways of using the space;
- Disposition of the Minister of Infrastructure from 11 June, 2010 on the bans and limitations for flights within longer periods of time than 3 months (Law Monitor 2010, No. 106, pos. 678 with later changes);
- Disposition of the Minister of Infrastructure from 09 October, 2003 on flight limitations no longer than 3 months, (Law Monitor 2003, No.183, pos.1794)

3.1. Classification of the Airspace

For the Polish airspace Flight Information Region (FIR EPWW) a service is provided for air information and alert situations. The Warszawa FIR EPWW [1] includes the airspace above the territory, inland waters and territorial sea (Baltic Sea) where the Polish Air Control services are operating on the base of international agreements (ATS).

According to the Law “Aviation Regulations”, art. 120, pos. 1 – the Polish airspace is divided in following way:

1) **Surveyed Space**

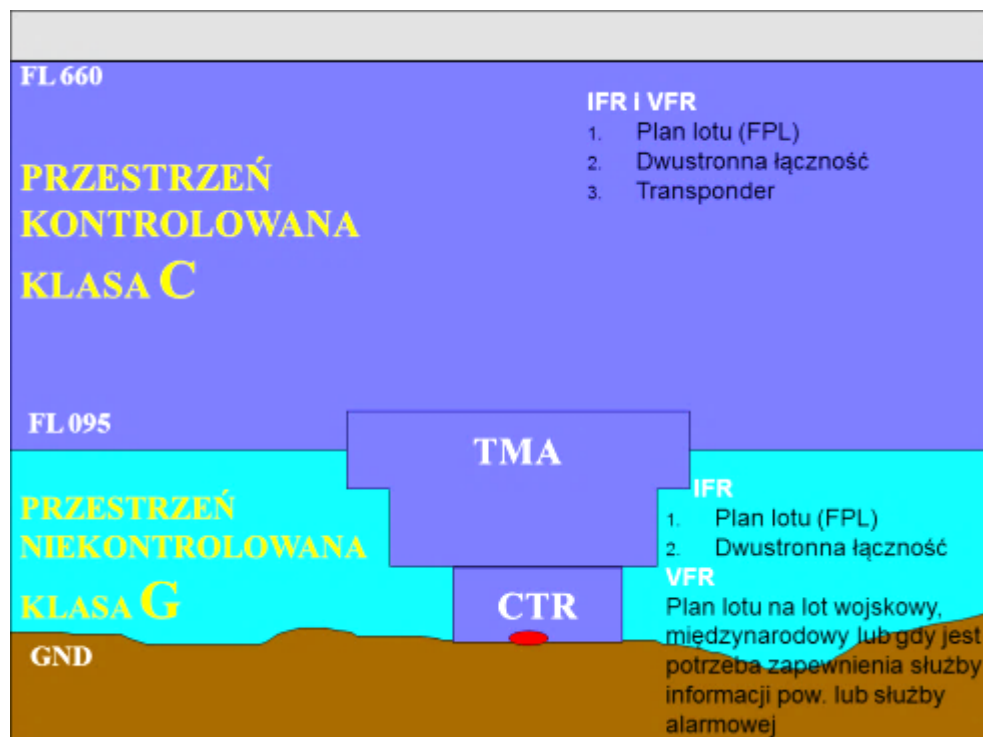
For this space the air traffic survey service is provided both with the services for emergency situations and air information – **C and D classes**, the surveyed space where for all flights the air traffic survey service is provided and an air traffic controller is responsible for the safety of flights within this space and where the flights IFR and VFR are permitted.

2) **Not-surveyed Space**

For this space the services for emergency situations and air information are provided – class G. A pilot / operator of the aerial vehicle is responsible for the safety of flights i.e. for main-

zapewnienia bezpiecznej odległości od innych statków powietrznych i przestrzeni; zezwala się na loty IFR i VFR; udostępnia się im służbę informacji powietrznej na żądanie.

taining safe distances to another aerial vehicles and space borders, and the IFR and VFR flights are admitted, and the services of aerial information are rendered on request.



Rys. 1. Klasyfikacja przestrzeni powietrznej

Fig. 1 Classification of airspace

CTR (Control Zone) – strefa kontrolowana lotniska (lub gdy zapewniane ATS) / *Airfield surveyed zone (or when ATS is provided)*

MCTR (Military CTR) – strefa kontrolowana lotniska wojskowego / *Military air field controlled zone*

TMA (Terminal Control Area) – rejon kontrolowany lotniska lub węzła lotnisk / *Air field or air field hub controlled region*

1. Plan lotu (FPL) – *Flight plan*

2. Dwustronna łączność – *Two directional Communications*

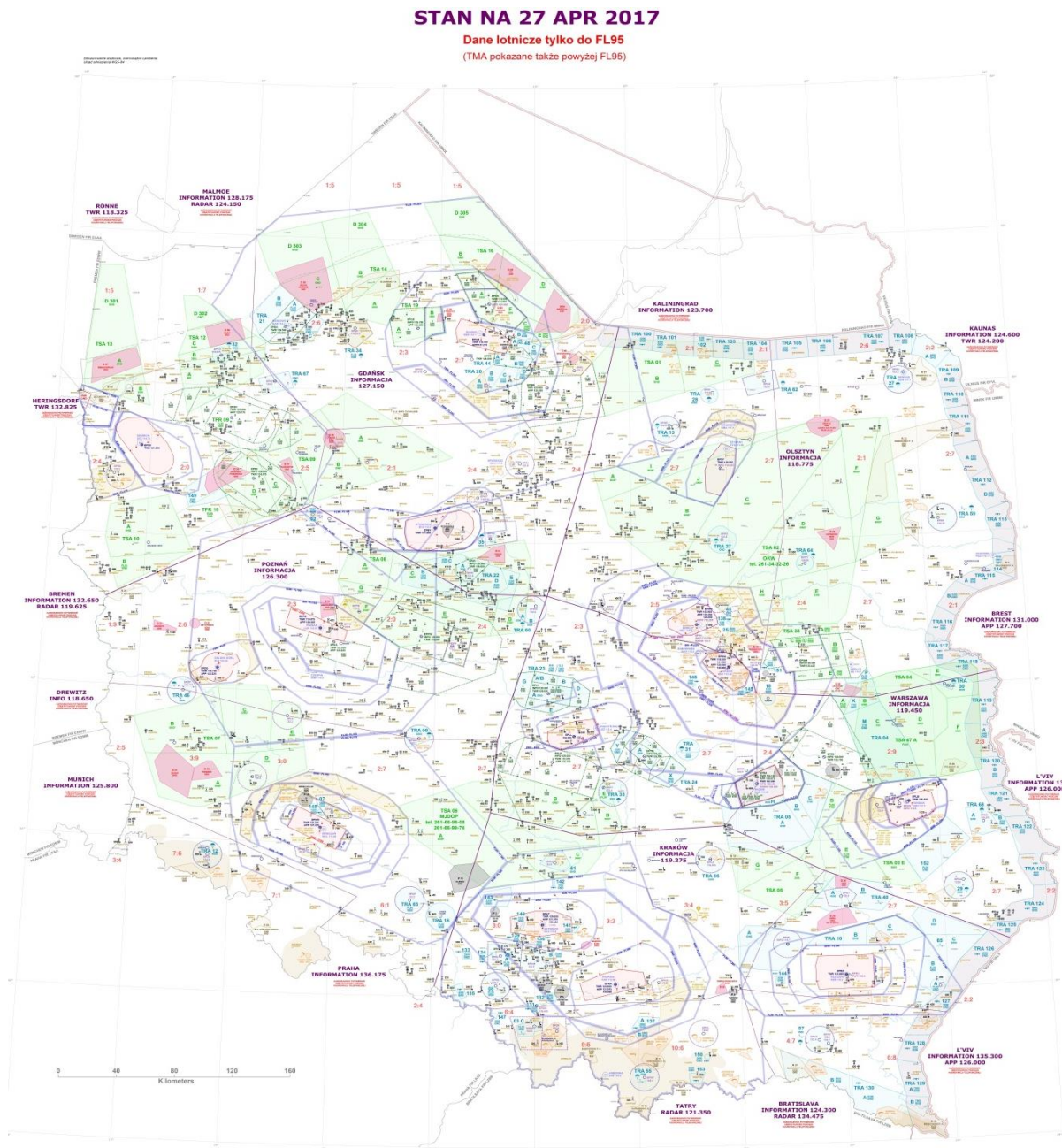
Plan lotu na lot wojskowy, międzynarodowy, lub gdy jest potrzeba zapewnienia służby informacji powietrznej lub służby alarmowej – *Flight plan for a military flight, international flight, or when the services of aerial information or emergency have to be provided*

CTR (Control Zone) – strefa kontrolowana lotniska wyznaczana w rejonie lotnisk, dla których zapewniana jest służba kontroli ruchu lotniczego. Granice boczne CTR obejmują przynajmniej te części przestrzeni, które zawierają tory lotów IFR a/c przylatujących na lotniska wykorzystywane w warunkach meteo dla lotów IFR lub a/c odlatujących z tych lotnisk. Dolną granicą zawsze jest powierzchnia ziemi (GND). Granice poziome i górna granica pionowa każdego CTR są różne ze względu na to, że przestrzeń CTR za-

Control Zone (CTR) – a surveyed zone of an airfield is assigned in the vicinity of airfields for which the services of air traffic survey are provided. The side borders of CTR include at least these fragments of space containing the a/c IFR flight lines incoming to the airfields and used at meteorological conditions for IFR flights or a/c flights outgoing from these airfields. The lower border is always set by the ground surface (GND). The level and vertical borders of each CTR are different as the CTR space secures the pro-

bezpieczeństwa procedury końcowego podejścia do lądowania oraz procedury dla startów, a te są dla każdego lotniska inne. CTR jest aktywny jedynie podczas pracy służb kontroli ruchu lotniczego (przeważnie H24).

cedures of terminal landing approaches and procedures of take-offs which are different for each airfield. The CTR is active only during the operation of the services of air traffic control (usually H24).



Rys. 2 FIS z granicami poziomymi FIR WARSZAWA

Fig. 2 FIS with level borders for FIR WARSAW

Poza przestrzenią sklasyfikowaną jest przestrzeń powietrzna niesklasyfikowana. Rejony takie tworzy się głównie w TSA, TRA, TFR, MRT, D i EA z myślą o statkach powietrznych wykonujących loty niezgodnie z przepisami ICAO.

Dla zapewnienia bezkolizyjnego i bezpiecznego wykonywania lotów przez wojskowe

Beyond the classified space a non-classified space exists. Such regions are mainly created in TSA, TRA, TFR, MRT, D and EA for the aerial vehicles performing the flights which are not in line with the ICAO regulations.

In order to secure the safe flights with-

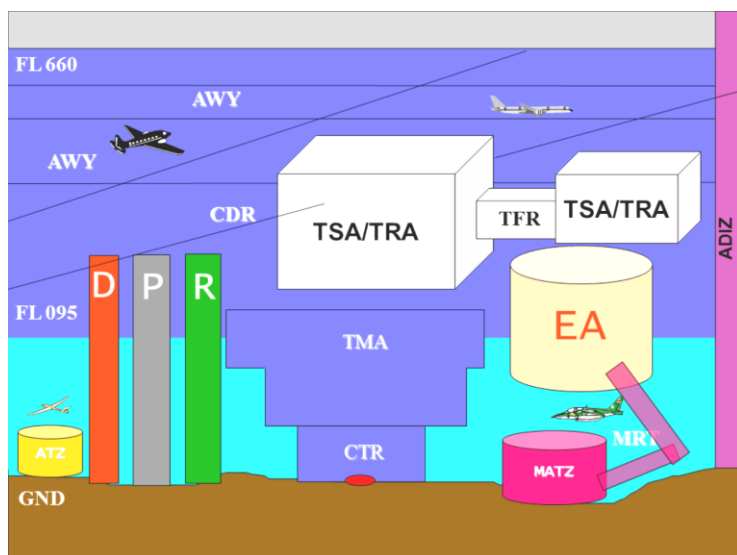
i cywilne statki powietrzne w polskiej przestrzeni powietrznej zostały ustanowione następujące elementy przestrzeni powietrznej:

- CTA – (Control Area) obszar kontrolowany;
- MTMA – (Military TMA) rejon kontrolowany lotniska wojskowego lub węzła lotnisk wojskowych;
- CDR – (Conditional Route) warunkowe drogi lotnicze, które mogą być ustanawiane w jednej lub więcej spośród następujących kategorii:
 - CDR1 – warunkowa droga lotnicza kategorii pierwszej możliwa do planowania stałego i dostępna w okresach podanych w AIP Polska (Aeronautical Information Publication);
 - CDR2 – warunkowa droga lotnicza kategorii drugiej możliwa do planowania w okresach podanych w AUP (Airspace Use Plan);
 - CDR3 – warunkowa droga lotnicza kategorii trzeciej niemożliwa do planowania, która może być użytkowana tylko według instrukcji organów kontroli ruchu lotniczego;
- ATZ – (Aerodrome Traffic Zone) strefa ruchu lotniskowego;
- MATZ – (Military ATZ) strefa ruchu lotniskowego lotniska wojskowego;
- TSA – (Temporary Segregated Area) strefa czasowo wydzielona. Podejmowanie działań w TSA lub w segmentach tych stref wymaga rezerwacji przestrzeni powietrznej w AMC Polska do wyłącznego korzystania przez konkretnego użytkownika w określonym czasie i przedziale wysokości;
- TRA – (Temporary Reserved Area) strefa czasowo rezerwowana. Podejmowanie działań w TRA lub w segmentach tych stref wymaga rezerwacji przestrzeni powietrznej w AMC Polska. Przez TRA lub jej segmenty dopuszcza się przelot innego statku powietrzego, niebiorącego udziału w działaniach, dla których zarezerwowano strefę, po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu służby ruchu lotniczego lub właściwego dla tej strefy organu wojskowego;
- CBA – (Cross-Border Area) rejon lotów po obu stronach granicy państwa będący rejonem czasowo wydzielonym lub rezerwowanym, ustanowiony ze względu na szcze-

out any collisions performed by the military and civilian aerial vehicles the following components of the airspace were established within the Polish airspace:

- CTA – Control Area;
- MTMA – Military TMA - controlled region of a military airfield or military airfield hub;
- CDR – Conditional Route - conditional air ways which may be established for one or more following categories:
 - CDR1 – conditional air way of the first category possible for permanent planning and accessible in periods given in AIP Poland (Aeronautical Information Publication);
 - CDR2 – conditional air way of the second category possible for planning in periods given in AUP (Airspace Use Plan);
 - CDR3 – conditional air way of the third category with impossible planning and which may be exclusively used according to instructions of air traffic control bodies;
- ATZ – Aerodrome Traffic Zone - zone of airfield traffic;
- MATZ – Military ATZ - zone of airfield traffic for the military airfield;
- TSA – Temporary Segregated Area - temporarily segregated zone. Any operations undertaken in this TSA or its segments require the reservation of the airspace to be made in AMC Poland for exclusive use within a specified time and range of elevations;
- TRA – Temporary Reserved Area - temporarily reserved zone. Any operations undertaken in the TRA or its segments require the reservation of the airspace to be made in AMC Poland. The TRA or its segments may be crossed by a flight of another aerial vehicle, which is not involved in operations for which the zone was reserved, provided that an acceptance of a relevant air traffic control body, or the zone relevant military body, is received;
- CBA – Cross-Border Area - flight region spreading on both sides of the state border being a temporarily segre-

- gólne wymogi operacyjne (w FIR EPWW aktualnie brak);
- MRT – (Military Route) stała trasa lotnictwa wojskowego na małej wysokości;
 - TFR – (TSA or TRA Feeding Route) trasy lotnicze umożliwiające lot do TSA lub TRA oraz przelot między tymi strefami;
 - D – (Danger Area) strefa niebezpieczna. Strefa w której mogą mieć miejsce działania niebezpieczne dla lotu statku powietrznego, w szczególności przestrzeń powietrzna nad poligonami artyleryjskimi, morskimi i lotniczymi;
 - P – (Prohibited Area) strefa zakazana, w której lot statku powietrznego jest zakazany od poziomu terenu do określonej wysokości, w szczególności przestrzeń powietrzna nad obiektami w których są gromadzone substancje i mieszaniny o właściwościach wybuchowych;
 - R – (Restricted Area) strefa o ograniczonym ruchu lotniczym, w której lot statku powietrznego jest ograniczony przez wymagania dotyczące generowania przez niego fal akustycznych od poziomu terenu do określonej wysokości, w szczególności przestrzeń powietrzna nad aglomeracjami miejskimi, parkami narodowymi oraz obiektami, w których są gromadzone substancje i mieszaniny o właściwościach wybuchowych;
 - ADIZ - (Air Defence Identification Zone) strefa identyfikacji obrony powietrznej ustanowiona wzdłuż granicy z Rosją, Białorusią i Ukrainą w zakresie wysokości bez ograniczeń i o szerokości 15 km w głąb terytorium RP.
- gated or reserved region because of special operational requirements (currently missing in the FIR EPWW);
- MRT – Military Route - a permanent line of military planes at low elevation;
 - TFR – TSA or TRA Feeding Route - air lines enabling the flight to TSA or TRA and flying passage between these zones;
 - D – Danger Area - a dangerous zone. The zone where some dangerous operations for the plane flight may occur, especially the airspace above the artillery, naval and air force training ranges;
 - P – Prohibited Area - a prohibited zone where the flight of aerial vehicles is prohibited between the level of the ground to a specific altitude, and especially the airspace over the compounds where the explosives are stored;
 - R – Restricted Area - a zone of limited air traffic caused by the acoustic noise it generates counted from the ground level to a specific altitude, and especially the airspace above the urban areas, national parks and the compounds where the explosives are stored;
 - ADIZ – Air Defence Identification Zone - an air defence identification zone established along the borders with Russia, Belarus and Ukraine without limited elevations and having the width of 15 km inside the territory of the Republic of Poland.



Rys. 3. Struktura przestrzeni powietrznej

Fig. 3. Structures of airspace

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.06.2010 r. w sprawie zakazów lub ograniczeń lotów na czas dłuższy niż 3 miesiące).

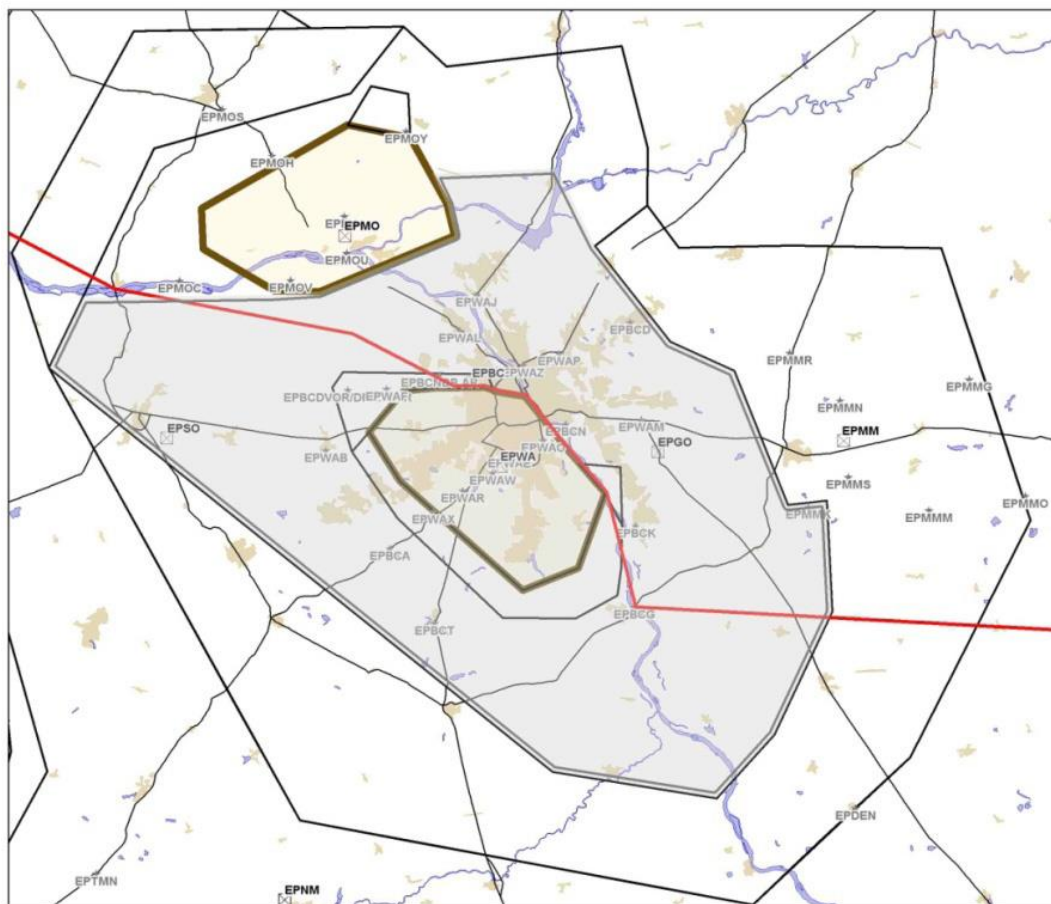
Dodatkowe elementy przestrzeni powietrznej:

- EA – (Exercise Area) rejon ćwiczeń, kreowany doraźnie w sytuacji kiedy w rejonie lotów brak jest wydzielonych elastycznych elementów struktury przestrzeni powietrznej, a konieczne jest wprowadzenie ograniczeń dla statków powietrznych niebiorących udziału w przedsięwzięciu;
- RMZ (Radio Mandatory Zone) – strefa obowiązkowej łączności. „Loty wszystkich statków powietrznych w przedziale wysokości od GND do 1000 ft AMSL mogą się odbywać tylko po radiowym lub telefonicznym poinformowaniu sektora FIS WARSZAWA lub FIS OLSZTYN.”

(Disposition of the Minister of Infrastructure from 11 June, 2010 on the prohibitions or restrictions of flights within periods of time longer than 3 months).

Additional components of the airspace:

- EA – Exercise Area - region of exercises that is created ad hoc in circumstances where in the region of flights the assigned flexible structures of the airspace are missing and the restrictions have to be introduced for the airplanes not engaged in the operation.
- RMZ – Radio Mandatory Zone – a zone of obligatory communication. „The flights of all airplanes within the elevations between GND to 1000 ft AMSL may take place exclusively after the radio or telephone information sent to sector FIS WARSAW or FIS OLSZTYN.”



Rys. 4. Strefa RMZ

Fig. 4. RMZ zone

Od statków powietrznych wykonujących loty w przedziale wysokości od 1000 ft AMSL do 2000 ft AMSL wymagana jest stała dwukierunkowa łączność radiowa ze służbą FIS sektora Warszawa (119,450 MHz – WARSZAWA INFORMACJA) lub ze służbą FIS sektora Olsztyn (118,775 MHz – OLSZTYN INFORMACJA).

W przypadku lotów UAV powyżej 100 m AGL w strefie RMZ zaleca się poinformowanie FIS o:

- miejscu wykonywania lotów,
- wysokości lotów,
- typie statku powietrznego,
- dodatkowych informacjach na żądanie organu FIS.

Dodatkowe informacje związane z wykorzystaniem elementów przestrzeni powietrznej zawarte są w wydawnictwie AIP POLSKA – Zbiór Informacji Lotniczych oraz na stronie Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej - link <http://ais.pansa.pl/aip/> [1].

2. Odpowiedzialność prawna związana z użytkowaniem BSP

W oparciu o Kodeks Karny - kara pozbawienia wolności do lat 5 grozi temu kto:

- a) narusza przepisy dotyczące ruchu lotniczego obowiązujące w obszarze, w którym lot się odbywa;
- b) narusza, wydane na podstawie art. 119 ust. 2 ustawy, zakazy lub ograniczenia lotów w polskiej przestrzeni powietrznej wprowadzone ze względu na konieczność wojskową lub bezpieczeństwo publiczne;
- c) wbrew art. 122 ustawy nie stosuje się do poleceń organów państwa, w którym lot się odbywa, a także poleceń otrzymanych od jego państwowego statku powietrznego, nakazujących lądowanie na wskazanym lotnisku lub inne postępowanie załogi;
- d) używa urządzeń radiowych na częstotliwościach przeznaczonych dla radiokomunikacji ruchomej lotniczej, nie będąc do tego specjalnie upoważnionym;
- e) wykonując lot przy użyciu statku powietrznego przekracza granicę pań-

From the aerial vehicles flying within the altitudes between 1000 ft AMSL to 2000 ft AMSL a two-directional radio link is required with the service of FIS sector Warsaw (119.450 MHz – WARSZAWA INFORMACJA) or with the service of FIS sector Olsztyn (118.775 MHz – OLSZTYN INFORMACJA).

In the case of UAV flights above 100 m AGL within the RMZ zone it is recommended to inform the FIS about:

- The site of flights,
- Altitude of flights,
- Type of the aerial vehicle,
- Additional information requested by the FIS body.

Additional data connected with the use of the airspace components are included in the publication AIP POLSKA – Compendium of Aviation Data or in the website of the Polish Air Transport Agency - link <http://ais.pansa.pl/aip/> [1].

1. Legal Responsibility Connected with the Use of UAVs

The punishment up to 5 years may be sentenced on the base of Penalty Code to a person who:

- a) Violates the regulations of the air traffic which are mandatory in the area of the flight;
- b) Violates prohibitions or restrictions issued for the flights in the Polish airspace because of the military or public safety demands on the basis of art. 119, pos. 2 of the law;
- c) Contrary to art. 122 of the law does not follow orders of authorities of the state where the flight takes place and also the orders received from an aerial vehicle representing the state and ordering the landing on the indicated airfield or other action of the crew;
- d) Uses the radio without special licences on frequencies designated for aviation movable radio-links;
- e) Performs the flight by using an aerial vehicle to cross the state's border without required authorisation or by

stwową bez wymaganego zezwolenia lub z naruszeniem warunków zezwolenia.

Kara grzywny, kara ograniczenia wolności lub pozbawienia wolności do roku grozi temu kto :

- a) wykonuje lot lub inne czynności lotnicze, nie mając ważnej licencji lub świadectwa kwalifikacji lub niezgodnie z ich treścią i warunkami;
- b) wykonuje lot próbny, akrobacyjny nad osiedlem lub innym skupiskiem ludności;
- c) wykonuje loty lub inne czynności lotnicze mimo utraty wymaganej sprawności psychicznej i fizycznej;
- d) uniemożliwia lub utrudnia wykonywanie czynności, przez członków Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych PKBWL.

Odpowiedzialność za szkody spowodowane ruchem statków powietrznych ponosi każdy kto:

- a) używa statku powietrznego czyli używała w czasie spowodowania szkody;
- b) przekazuje prawo używania statku powietrznego, jeżeli zachowuje prawo decydowania w sprawach wykonywania lotu;
- c) bezprawnie używa statku powietrznego.

Odpowiedzialność prawna – Kodeks Karny:

Art. 156. § 1. Kto powoduje ciężki uszczerbek na zdrowiu w postaci:

- 1) pozbawienia człowieka wzroku, słuchu, mowy, zdolności płodzenia,
- 2) innego ciężkiego kalectwa, ciężkiej choroby nieuleczalnej lub długotrwałej, choroby realnie zagrażającej życiu, trwałej choroby psychicznej, całkowitej albo znacznej trwałej niezdolności do pracy w zawodzie lub trwałego, istotnego zespечения lub znieskształcenia ciała, podlega karze pozbawienia wolności od roku do lat 10.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

§ 3. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 1 jest śmierć człowieka, sprawca podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12.

violating its conditions.

A financial fine or imprisonment up to one year or restriction of freedom may be sentenced to a person who:

- a) Performs a flight or other air operations without valid licence or qualification certificate, or not in line with their statements and conditions;
- b) Performs a testing or acrobatic flight above an urban area or another concentration of population;
- c) Performs the flights or other flight activities in spite of the loss of required psychical and physical qualifications;
- d) Prevents or harms the performance of activities by the members of PKBWL (State Commission for Investigation of Aviation Accidents).

The responsibility for damage caused by the traffic of aerial vehicles is born by each one who:

- a) Uses or used the aerial vehicle in the moment of damage;
- b) Transfers the right for using the aerial vehicle at maintaining a right to decide on the matters of the flight;
- c) Uses the aerial vehicle illegally.

Penal liability – Penal Code:

Art. 156, § 1 - A person causing serious loss of health in the form of:

- 1) Deprivation of sight, hearing, ability of speaking or fertility,
- 2) Another serious disability, serious incurable illness or a long lasting illness threatening the life, permanent mental illness, total or serious permanent disability for professional work, or a permanent disfiguration of body is subjected to imprisonment from one year to 10 years,

§ 2. - If a perpetrator acts unintentionally then he is subjected to imprisonment up to 3 years.

§ 3 - If in consequence of a deed specified in § 1 a death of a person occurs then the perpetrator is subjected to imprisonment from 2 to 12 years.

Art. 157, § 1 - A person causing a malfunction of a body organ or health

Art. 157. § 1. Kto powoduje naruszenie czynności narządu ciała lub rozstrój zdrowia, inny niż określony w art. 156 § 1, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

§ 2. Kto powoduje naruszenie czynności narządu ciała lub rozstrój zdrowia trwający nie dłużej niż 7 dni, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

§ 3. Jeżeli sprawca czynu określonego w § 1 lub 2 działa nieumyślnie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

§ 4. Ściganie przestępstwa określonego w § 2 lub 3, jeżeli naruszenie czynności narządu ciała lub rozstrój zdrowia nie trwał dłużej niż 7 dni, odbywa się z oskarżenia prywatnego.

§ 5. Jeżeli naruszenie czynności narządu ciała lub rozstrój zdrowia trwał dłużej niż 7 dni, a pokrzywdzonym jest osoba najbliższa, ściganie przestępstwa określonego w § 3 następuje na jej wniosek.

Odpowiedzialność prawna – Kodeks Cywilny

W orzecznictwie sądowym i doktrynie prawniczej wizerunek definiuje się w sposób następujący:

Wizerunek to utrwalony wizualnie zespół cech fizycznych charakterystycznych dla danej osoby, pozwalający na jej indywidualizację i rozpoznanie.

Kodeks Cywilny wskazuje, iż wizerunek jest jednym z dóbr osobistych człowieka, które podlegają ochronie. Określa on też roszczenia wynikające z prawa m.in. do wizerunku (Art. 448 k.c.):

Za naruszenie dobra osobistego w postaci prawa do prywatności, wizerunku, życia rodzinnego można domagać się:

- 1) zadośćuczynienia pieniężnego za doznaną krzywdę;*
- 2) zasądzenia odpowiedniej sumy pieniężnej na wskazany cel społeczny.*

Jeśli więc wykonujemy zdjęcia lub film z małej wysokości, istnieje duża szansa że utrwalimy w ten sposób wizerunki filmowanych osób. Jeśli któraś z tych osób będzie przeciwna takim działaniom, mamy obowiązek zaprzestać fotografowania/filmowania, gdyż w przeciwnym razie osoba ta będzie mogła żądać od nas zadośćuczynienia. Nie ma

problems other than it was stated in art. 156, § 1 is subjected to imprisonment from 3 months to 5 years.

§ 2 - A person causing a malfunction of a body organ or health problems lasting not longer than 7 days is subjected to a fine or a freedom restriction or an imprisonment to 2 years.

§ 3 - If a perpetrator of a deed specified in § 1 or 2 acts unintentionally then he is subjected to a fine or a freedom restriction or an imprisonment to 1 year.

§ 4 - The persecution of a crime specified in § 2 or 3 is carried out through a private indictment if a malfunction of a body organ or health problems have lasted for not longer than 7 days.

§ 5 - If a malfunction of a body organ or health problems have lasted longer than 7 days and the harmed person was the nearest relative then the persecution of the crime specified in § 3 is launched by the application of this person.

Legal liability – Civilian Code

The personal image is defined in the court decisions and legal practice as:

The image is a fixed set of physical features typical for a particular person enabling the individualisation and recognition of that person.

The civilian code indicates that the image belongs to one of personal interests of people and is subjected to protection. It also describes the claims arising between all from the right to the image (Art. 448 of the civilian code):

Following types of compensation may be searched for any violation of personal interest such as the right for privacy, image and family life:

- 1) Financial compensation for suffered harm;*
- 2) Injunctive financial sum for the benefit of an indicated social purpose.*

It means that at taking a film or pictures at the low altitudes there is a great chance that the images of filmed persons may be fixed. If one of the persons disagrees with such actions then a person taking the pictures has to stop it as in the

znaczenia, czy zamierzamy ten materiał gdzieś publikować, czy nie. Istotny jest sam fakt utrwalania wizerunku, a tym samym naruszenia dobra osobistego.

Naruszenie prawa [3] do wizerunku ma miejsce również w przypadku rozpowszechniania zdjęć lub filmów z czyimś wizerunkiem. W tym wypadku obowiązująca jest Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, a dokładnie Art. 81. z tej ustawy:

1. Rozpowszechnianie wizerunku wymaga zezwolenia osoby na nim przedstawionej.

W braku wyraźnego zastrzeżenia zezwolenie nie jest wymagane, jeżeli osoba ta otrzymała umówioną zapłatę za pozowanie.

2. Zezwolenia nie wymaga rozpowszechnianie wizerunku:

1) osoby powszechnie znanej, jeżeli wizerunek wykonano w związku z pełnieniem przez nią funkcji publicznych, w szczególności politycznych, społecznych, zawodowych;

2) osoby stanowiącej jedynie szczegół całości takiej jak zgromadzenie, krajobraz, publiczna impreza.

Prawo do prywatności, również jest dobrem osobistym i wg Kodeksu Cywilnego również podlega ochronie (art. 448 k.c.).

Loty dronem wyposażonym w kamerę nad czyjąś posesją mogą stanowić naruszenie prawnie chronionego dobra osobistego w postaci prawa do prywatności. W tej sytuacji dochodzi do zbierania informacji o właścicielu tejże nieruchomości, choć nie to jest celem wykonywanego lotu, więc nie ma tu zastosowania Kodeks Karny, a jedynie Kodeks Cywilny. Podczas takiego lotu właściciel posesji nie ma wpływu na zbierane informacje oraz ewentualne dalsze ich przetwarzanie, w wyniku czego działanie operatora drona może stać się nielegalne.

Aby skorzystać z ochrony przewidzianej w Kodeksie Cywilnym, nie musi dojść do pełnego naruszenia prawa do prywatności, gdyż sama możliwość naruszenia tego prawa stanowi podstawę do skorzystania z uprawnienia do ochrony tych dóbr.

Ochroną wizerunku osób zajmuje się

contrary the pictured persons would claim damages. It does not matter if the person taking pictures is going to release the pictures publicly or not. The essential is the mere fact of fixing the image what is a violation of a personal interest.

The right for the image is also violated [3] when the films or pictures including the image of a person or persons are released. In this case the Law on the Authorship Rights and the Relating Rights, and precisely its Art. 81, may be applied:

1. Releasing of a personal image requires the acceptance of a person it represents. In the case when any explicit reservation has been not demonstrated the acceptance is not required if the person has received an agreed remuneration for posing to pictures.

2. The authorisation is not needed at releasing the images of:

1) Persons who are publicly known if the picture was taken in connection to their public functions, especially political, social and professional ones;

2) A person who is only a detail of an overall picture such as a gathering, landscape or public event.

The right for privacy is also a personal interest and according to the Civilian Code is also protected (the same Art. 448 of the civilian code).

The privacy rights may be violated at flights of drones equipped with camera over a private area. In such circumstances the collection of information takes place about the owner of the land, but it is not the aim of the flight, so instead of the Penalty Code the Civilian Code may be applied. During such flight the landowner cannot affect the process of data collecting and its possible later releasing, so the activity of an operator may become illegal.

In order to take the benefits of the protection foreseen in the Civilian Code a complete violation of the privacy right has not to occur necessarily, as the mere possibility of violation of the right is a base to benefit from the entitlements for protection of such interests.

również Kodeks Karny. Ma on zastosowanie w dwóch przypadkach:

- Uporczywe nękanie, czyli tzw. „stalking” (Art. , 190a § 1 – Kodeksu Karnego):

§ 1. Kto przez uporczywe nękanie innej osoby lub osoby jej najbliższej wzbudza u niej uzasadnione okolicznościami poczucie zagrożenia lub istotnie narusza jej prywatność, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

- Przepięstwo przeciwko ochronie informacji (Art. 267 §3 Kodeksu Karnego). *Przewidziano odpowiedzialność karną (grzywna, ograniczenie wolności, a nawet pozbawienie wolności do lat 2) za posługiwanie się urządzeniem podsłuchowym lub wizualnym w celu uzyskania informacji.*

Pierwszy przypadek, czyli stalking, ma miejsce w sytuacji np. uporczywego latania nad daną osobą lub grupą osób i niereagowanie na ich próby o zaprzestanie tych działań.

W wyniku tego może zostać naruszona prywatność tych osób, a także mogą one czuć się zagrożone daną sytuacją.

Aby doszło do popełnienia przestępstwa w drugim przypadku z art. 267 §3 Kodeksu Karnego, konieczne jest, aby sprawca działał bezpośrednio w zamiarze uzyskania informacji za pomocą drona, czyli śledził i filmował kogoś celowo. Nie ma tu znaczenia, czy takie informacje udało się uzyskać, wystarczy, że samo działanie miało taki cel.

Jednak udowodnienie takiego zamiaru może być problematyczne.

Wdarcie do cudzego domu (Art. 193 , – Kodeks Karny):

Kto wdziera się do cudzego domu, mieszkania, lokalu, pomieszczenia albo ogrodzonego terenu albo wbrew żądaniu osoby uprawnionej miejsca takiego nie opuszcza, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Kolejnym elementem w polskim prawie, który dotyka tematu wykorzystania dronów i filmowania w przestrzeni publicznej, jest Kodeks wykroczeń, uwzględniający „mniejsze przestępstwa”, które nie znalazły swojego miejsca w Kodeksie Karnym. Najważniejsze

The Penalty Code also deals with the protection of personal image. It may be applied in two cases:

- Repeated nagging, also called as „stalking” (Art. 190a § 1- Penalty Code):

§ 1 - A person who by repeated nagging of another person or a closest relative of the person makes them feel threatened or significantly violates their privacy is subjected to imprisonment up to 3 years.

- The crime against protection of information (Art. 267, §3 of the Penalty Code). *The penal liability is predicted (fine, restriction of freedom and even imprisonment up to 2 years) by using tapping or visual devices for acquiring the information.*

The first case of stalking takes place at repeated flying over a person or a group of persons without interrupting it after their protesting gestures. In consequence of it the privacy of these persons may be violated and they also may feel threatened by the situation.

A crime may be committed in the second case of art. 267, §3 of the Penalty Code when a perpetrator uses a drone intentionally and directly for acquiring the information, i.e. by tracking and filming a person purposely. Moreover it does not matter if such data has been successfully collected, as the mere action aimed to collect it is sufficient. But proving this intention may be a problematic question.

The breaking into a someone’s home (Art. 193 , – the Penalty Code):

A person who breaks into someone’s home, house, flat, quarter or a fenced area or does not walk away from such a place after a requesting made by the entitled person is subjected to a fine, restriction of freedom or the penalty of imprisonment up to 1 year.

Next question that refers to using the drones and making films in the public environment is illustrated by the Offence Code describing so called “insignificant crimes” which were omitted by the Penalty Code. Two articles are essential:

Art. 51 - *A person who cries loudly or*

są tu dwa artykuły:

Art. 51. *Kto krzykiem, hałasem, alarmem lub innym wybrykiem zakłóca spokój, porządek publiczny, spoczynek nocny albo wywołuje zgorszenie w miejscu publicznym, podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny.*

Art. 107. *Kto w celu dokuczenia innej osobie złośliwie wprowadza ją w błąd lub w inny sposób złośliwie niepokoi, podlega karze ograniczenia wolności, grzywny do 1500 złotych albo karze nagany.*

Powyższe artykuły wprawdzie nie dotyczą wprost tematu dronów, ale zdaniem niektórych prawników mogą zostać również wykorzystane przeciwko ich operatorom. W związku z tym w działaniach z wykorzystaniem BSP wymagana jest rozwaga.

makes a noise by himself or by using an alert device and by doing so violates the public order, or the night time rest, or causes a scandal in a public place is subjected to an arrest penalty, restriction of freedom or a fine.

Art. 107 - *A person who maliciously provides fake information or troubles another person in order to harass that person is subjected to a penalty of freedom restriction, a fine up to PLN 1.500 PLN or a reprimand.*

The above articles do not concern directly the questions of drones but according to opinion of some lawyers they may be also used against the operators of drones. Referring to the above the operations with the use of UAV have to be performed with a reasonable caution.

Literatura / Literature

[1] <http://ais.pansa.pl/aip/aip/> (dostęp: 25.04.2017)

[2] Praca zbiorowa, Zbiór Informacji Lotniczych (AIP) Polska, Polska Agencja Żeglugi Powietrznej. Warszawa, 2017

[3] <http://antyweb.pl/czy-drony-kradna-nasza-prywatnosc/> (dostęp:25.04.2017)

[4] Ogłoszenie Nr 10 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie programów szkoleń do uzyskania świadectw kwalifikacji członków personelu lotniczego oraz wpisywanych do nich uprawnień prowadzonych przez podmioty szkolące.

