

17 kwietnia 2018 r.

**Zastosowanie usług świadczonych z wykorzystaniem
bezzałogowych statków powietrznych (usługi BSP) dla wzrostu
skuteczności i efektywności oraz jakości świadczenia usług
publicznych przez samorząd terytorialny**

Autorzy:

Piotr Rutkowski

Maciej Zych

Sławomir Kosieliński

Tomasz Drozdowski

Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii w ramach umowy nr DIN/BDG-VIII-POIR-4/18

Zamówienie finansowane ze środków Unii Europejskiej – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach projektu pozakonkursowego 2.4.1. pn. "Inno_LAB- Centrum analiz i pilotaży nowych instrumentów" Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020.

Warszawa kwiecień 2018

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	7
1.1. Rynek dronów w Polsce.....	7
1.1.1. Rzeczywiste wykorzystanie dronów w Polsce.....	8
1.1.2. Ocena kompetencji uczestników rynku.....	10
1.1.3. Konkurencja zagraniczna.....	11
1.2. Technologie – ocena dojrzałości technologicznej rynku usług dronów.....	12
2. Wsparcie dla zadań własnych i zleconych samorządów.....	14
2.1. Potrzeby informacyjne JST.....	14
2.2. Zastosowania dronów w pracy samorządów.....	17
2.3. Grupy zastosowań.....	17
2.3.1. Monitorowanie.....	18
2.3.2. Inspekcja obiektów budowlanych.....	18
2.3.3. Mapowanie.....	19
2.3.4. Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne.....	20
2.3.5. Ochrona środowiska.....	20
2.3.6. Zdjęcia i filmy.....	21
2.3.7. Zarządzanie kryzysowe.....	21
2.3.8. Pożary.....	22
2.3.9. Służby porządku publicznego.....	22
2.3.10. Służby medyczne.....	23
2.3.11. Sport i rekreacja.....	23
2.3.12. Przesyłki.....	23
2.4. Zadania jednostek samorządu terytorialnego i potencjał wykorzystania technologii bezzałogowych dla ich realizacji.....	24
2.4.1. Zadania samorządu gminy.....	25
2.4.2. Zadania samorządu powiatu.....	36
2.4.3. Zadania samorządu województwa.....	46
3. Bariery prawne wykorzystania dronów przez samorządy.....	55

3.1. Wprowadzenie	55
3.1.1. Otoczenie prawne samorządu terytorialnego	55
3.1.2. Bariery prawna – definicja pojęcia	56
3.2. Bariery prawne o charakterze generalnym	57
3.2.1. Regulacja użytkowania BSP w prawie lotniczym	58
3.2.2. Ochrona danych osobowych i prywatności	61
3.2.3. Ochrona prawa własności.....	66
3.3. Bariery prawne szczególne – dotyczące poszczególnych zadań.....	69
3.3.1. Geodezja i kartografia	69
3.3.2. Egzekwowanie przepisów z zakresu ochrony środowiska (i innych)	73
3.3.3. Bezpieczeństwo i porządek publiczny.....	78
4. Organizacja nabywania usług z wykorzystaniem dronów przez JST.....	80
4.1. Uwarunkowania organizacyjne.....	80
4.2. Tryb pozyskiwania usług z wykorzystaniem dronów.....	83
4.2.1. Zamówienia zewnętrzne	83
4.2.2. Zamówienia wewnętrzne i partnerstwo publiczno-publiczne	93
5. Organizacja finansowania usług z wykorzystaniem dronów	96
5.1. Przepisy o finansach publicznych, rachunkowości	96
5.2. Analiza zamówień publicznych.....	99
5.3. Realia i praktyka gospodarcza JST	102
5.4. Modele najbardziej rozpoznawalnych usług publicznych z wykorzystaniem dronów	103
5.4.1. Promocja	103
5.4.2. Geodezja, kartografia i planowanie przestrzenne	106
5.4.3. Edukacja w zakresie bezpiecznego użytkowania dronów	109
5.4.3. Inwestycje, inspekcja i monitoring realizacji inwestycji	110
5.4.4. Bezpieczeństwo publiczne i zarządzanie kryzysowe	110
5.4.5. Koncepcja U-space	111
6. U-Space – samorząd gospodarzem przestrzeni powietrznej	112
6.1. Specyfika U-Space	113
6.2. Infrastruktura informatyczna.....	114
6.3. Miasto planuje nowy system	115
6.4. Europejskie U-Space	116
6.5. Aplikacje dla każdego	119

6.6. Drony-dostawcy i przewoźnicy?	119
7. REKOMENDACJE.....	121
Polityka	121
Interwencja legislacyjna.....	121
Postępowanie użytkowników samorządowych	122
Kwestie organizacyjne.....	122
U-Space	123
Załącznik I. Zestawienie zadań samorządów.....	124
I. SAMORZĄD GMINNY	124
A. Zadania własne	124
B. Zadania zlecone.....	125
II. SAMORZĄD POWIATOWY	126
A. Zadania własne	126
B. Zadania zlecone.....	127
III. SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA.....	128
A. Zadania własne	128
B. Zadania zlecone.....	128
Załącznik II. Zestawienie aktów prawnych o znaczeniu istotnym dla wykorzystania dronów w samorządach.....	130
Zadania własne samorządów.....	130
Zadania zlecone	134
Załącznik III. Obligatoryjne zadania publiczne gminy i powiatu (Gdańsk)	137

1. Wprowadzenie

1.1. Rynek dronów w Polsce

Samorządy zamawiają głównie usługi foto-wideo, następnie decydują się na efektowne i propagandowe akcje jak monitoring zanieczyszczeń powietrza (tzw. walka ze smogiem) czy też próbują sprawdzać pożytki z fotogrametrii niskopułapowej do tworzenia punktowych ortofotomap i planów zagospodarowania przestrzennego.

Przekłada się to na przychody podmiotów gospodarczych, dla których drony¹ są istotnym narzędziem zarobkowania. Najwięcej z nich zajmuje się działalnością fotograficzną. Drugie pod względem ważności miejsce zajmuje działalność medialna – produkcja filmów, nagrania wideo i programów telewizyjnych. Dopiero trzecie – produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn.

Zdarza się, że brak znajomości prawa lotniczego i innych uwarunkowań związanych z BSP skłania samorządowców do samodzielnego zakupu sprzętu. Dopiero ponieważ przychodzi refleksja, że do kosztów zakupu trzeba dołożyć drugie tyle na koszty szkolenia swoich pracowników. Dotyczy to nawet maszyn z tzw. „półki”, służących do rejestracji obrazu (typowe marki konsumenckie i półprofesjonalne). W przypadku specjalistycznego sprzętu wartego po kilkadziesiąt tysięcy złotych, niekiedy trzeba modyfikować warunki zamówienia, by dostawca zagwarantował szkolenia, umożliwiające uzyskanie uprawnień wpisanych do świadectw kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne i sportowe (UAVO) w zakresie lotów w zasięgu wzroku (VLOS).

¹ Posługujemy się w raporcie roboczo pojęciem „drony” (a w konsekwencji firmy dronowe, usługi dronowe) równolegle lub wymiennie do zaproponowanego w zapytaniu ofertowym „BSP” (bezzałogowe statki powietrzne), które wprowadzono formalnie na użytek Prawa lotniczego. Mówienie i pisanie o dronach przyjęło się już trwale w powszechnym przekazie, a nawet jest akceptowane przez instytucje właściwe w sprawach sektora lotniczego. Z punktu widzenia istoty analiz wykonywanych na użytek raportu, co do zasady chodzi o zastosowania, czyli rozwiązania o charakterze systemowym. Tego rodzaju niejednorodność wobec stosunkowego wciąż nowego trendu technologicznego występuje również w innych obszarach językowych. Po angielsku mówi się też o dronach (drones), ale również UAV (unmanned air vehicles) UAS (unmanned air systems), RPAS (remotely piloted aircraft systems).

Niewątpliwie samorządowcy ulegają modom i przekonaniu, że drony są sprzętem o takim samym stopniu trudności, co smartfony i tablety. To też element promocji JST i pozycjonowania się wobec siebie, która gmina / powiat / województwo są bardziej innowacyjne, bardziej „smart”. Nie idzie to w parze z przychylnością służb porządku publicznego czy służb geodezyjnych do nowego rynku i samych operatorów BSP.

1.1.1. Rzeczywiste wykorzystanie dronów w Polsce

Podstawą do oceny, ile osób realnie korzysta z dronów, są dane z aplikacji mobilnej DroneRadar.eu, która pozwala sprawdzić, czy można latać w wybranym obszarze zgodnie z prawem lotniczym. To największa baza danych o rzeczywistym wykorzystaniu dronów w Polsce i właściwie w Europie. Od grudnia 2015 r. pobrano ją ponad 41 tys. razy. W ciągu miesiąca o stabilnej pogodzie (bez silnego wiatru i deszczu) wykonywanych jest ok. 60 tys. sprawdzeń przestrzeni. W pogodne letnie dni, rejestrowanych było 200 operacji dziennie. Rekord padł 26 sierpnia 2017 r., kiedy z aplikacji skorzystało 1136 unikalnych użytkowników. Średnio miesięcznie korzysta z niej 8872 unikatowych użytkowników.

Notabene ważnymi uprawnieniami VLOS i BVLOS (loty poza zasięgiem wzroku) legitymuje się ok. 6,5 tys. osób. Oznacza to, że mają oni prawo do prowadzenia działalności gospodarczej z wykorzystaniem dronów. Ale według badań Fundacji Instytut Mikromakro (FIM) i Instytutu Badań Rynku Konsumpcji i Koniunktur – Państwowego Instytut Badawczego (IBRKK), większość z nich zrobiła uprawnienia dla własnej przyjemności i z szacunku dla prawa².

W tychże samych badaniach zdiagnozowano również, że na polskim rynku działa 272 firm, dla których drony są istotnym źródłem przychodów³. Wśród nich tylko 85 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze Sądowym (osób prawnych) i w Centralnej Ewidencji i Informacji Działalności Gospodarczej (osób fizycznych) wykazuje jako swoją przeważającą działalność gospodarczą (kody PKD⁴) obszary, które można uznać za mające realnie wpływ na rynek dronów w Polsce np. „produkcja oprogramowania”, „działalność w zakresie inżynierii i związane z nią doradztwo techniczne” czy „badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych”. Największe znaczenie mają jednak firmy, które wybrały kod PKD 30.30.z, czyli „produkcję statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn”. Takich przedsiębiorstw dronowych jest 25⁵. Raczej każda z nich może się pochwalić własnymi konstrukcjami, ale tylko jedna Grupa WB Electronics (precyzyjniej jej spółka zależna Flytronic) osiąga

² „Rynek dronów w Polsce. Świt w dolinie śmierci”, Warszawa 2017, 5zywiolow.pl.

³ Według <http://www.uavglobal.com/list-of-manufacturers/> w Polsce działa tylko 11 producentów dronów, w rzeczywistości, tyle firm i instytucji zadbało, by się w tym zestawieniu pojawić.

⁴ Tablice dotyczące podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON deklarujących prowadzenie działalności według stanu na 31 III 2018 r. [w:] <http://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-regon/liczba-podmiotow-w-rejestrze-regon-tablice/kwartalna-informacja-o-podmiotach-gospodarki-narodowej-w-rejestrze-regon-deklarujacych-prowadzenie-dzialalnosci/>

⁵ GUS podaje, że na koniec I kwartału 2018 r. tylko 207 firmy wskazały na kod PKD 30.30.z.

przychody z eksportu dronów: Algieria, Arabia Saudyjska, Wietnam, Malezja, Ukraina i jeden z nieujawnionych krajów NATO.



Reszta przedsiębiorców wykorzystuje drony w działalności fotograficznej i pokrewnych jak działalność związaną z produkcją filmów, nagrań wideo i programów telewizyjnych. Przyjęło nazywać się ich kolokwialnie „weselnikami”, ponieważ podstawą ich przychodów są zdjęcia i filmy z różnych uroczystości jak np. wesela.

W oszacowaniach polskiego rynku na razie nie rozdzielamy rynku wojskowego od cywilnego, pomimo, że doświadczenia światowe wskazują, że kierują się one zupełnie innymi zasadami i inaczej dojrzewają. Akurat w Polsce wbrew możliwościom i aspiracjom producentów, zamówienia dla sił zbrojnych przez pewien okres przyhamowały. Według szacunków FIM wartość rynku dronów w Polsce wyniosła 201,31 mln złotych w 2016 r.⁶, co oznaczało wzrost o 22,75% w stosunku do roku ubiegłego (164 mln złotych). Większość przychodów wygenerowała sprzedaż sprzętu rekreacyjnego lub przeznaczonego dla profesjonalnej fotografii i filmu oraz usługi, w tym szkolenia na licencjonowanych operatorów systemów bezzałogowych.

Z badań FIM/IBRKK za rok 2017 wynika, że rynek wzrósł o 25%. Szacujemy, że jego wartość wynosi 251,64 mln zł, co jest wynikiem coraz większej świadomości klientów, w czym mogą pomóc drony (rynek komercyjny), ciągłego zainteresowania dornami wśród użytkowników indywidualnych (rekreacja, fotografia, e-sport – wyścigi dronów) oraz zamówień publicznych, w tym rozłożonego na trzy lata zakupu 100 zestawów amunicji krążącej WARMATE od Grupy WB Electronics przez Ministerstwo Obrony Narodowej.

⁶ Wartość rynku oznacza sumę przychodów ze sprzedaży w roku kalendarzowym.

Wartość rynku pod względem przychodów ze sprzedaży (PLN)

2015 r.	164 mln
2016 r.	201,31 mln
2017 r.	251,64

1.1.2. Ocena kompetencji uczestników rynku

Nawet wśród firm zorientowanych na usługi filmowania, na rynku istnieje znacząca grupa, która musiała od razu wskoczyć na wysoki poziom profesjonalny, reagując na naturalne zapotrzebowanie zawodowej produkcji filmowej i telewizyjnej.

Nawet wśród licznej grupy zawodowych użytkowników latających kamer - wspomnianych wcześniej „weselników”, jest jednak też spory potencjał innowacyjności. Przedsiębiorcy chętnie wymieniają się na forach sieci społecznościowych doświadczeniami, próbują szukać nowych środków wyrazu i technik filmowania, eksperymentują z elementami konstrukcyjnymi dronów i urządzeniami obsługującymi kamery, aparaty fotograficzne i inne sensory.

To nie tylko efekt sieci społecznościowych, a także zjawisko charakterystyczne dla wczesnej „przed-patentowej” fazy rozwoju przełomowych trendów technologicznych. Część firm usilnie szuka okazji do specjalizacji, wypracowując nowe obszary zastosowań dronów np. w likwidacji szkód na zlecenie firm ubezpieczeniowych, ocenie przyczyn i przebiegu wypadków drogowych, analizy jakościowej i ilościowej danych obrazowych, nadzorze prac budowlanych zgodnie z technologią BIM⁷, przewozu specjalizowanych przesyłek, rolnictwa precyzyjnego.

Mimo to przychody czołowych firm handlowych zajmujących się importem i dystrybucją dronów są dwukrotnie wyższe niż pierwszych 11 firm produkcyjnych i usługowych w rankingu Instytutu Mikromakro⁸.

Mając to na uwadze, można obecnie wskazać trzy główne grupy innowatorów wśród polskich przedsiębiorców rynku dronowego:

małe startupy bazujące na wiedzy inżynierskiej lub doświadczeniu badawczym innych dziedzinach, niekiedy potwierdzonej w międzynarodowych konkursach, ale z reguły ograniczonych zdolnościach pozyskania kapitału – częstokroć wyrosłe z uczelnianych zespołów studenckich lub firm lotniczego otoczenia biznesowego.

firmy teleinformatyczne, (również duże), szukające nowego biznesu. W warunkach przyhamowania zamówień IT w sektorze publicznym, który poświęcił 2016 i 2017 głównie na rekonstrukcję polityki cyfryzacji, inwestują w prace badawczo-rozwojowe ukierunkowane na zaawansowane zastosowania i nowe technologie. Przeorientowanie biznesu wymaga

⁷ Building Information Modeling

⁸ „Rynek dronów w Polsce. Świt w dolinie śmierci”, Warszawa 2017, 5zywiolow.pl.

pokonania ograniczeń związanych z relatywnie niewielką świadomością technologiczną i ograniczoną wiedzą na temat wyzwań branży dronowej.

producenci i jednostki i badawczo-rozwojowe z państwowego sektora lotniczego i zbrojeniowego lub z tym sektorami powiązane, którzy wprawdzie mogą (przynajmniej teoretycznie) liczyć na zamówienia z sektora publicznego, ale częściowo są uwikłani w procesy restrukturyzacyjne. Cechują je trudne do przewyciężenia nawyki do wydłużonych lub nieefektywnych procesów badawczo-rozwojowych. Specyfika zamówień powoduje też, że niejednokrotnie są nastawione na pozyskanie gotowej technologii z zewnątrz.

W Polsce ulokowało różnego rodzaju zasoby produkcyjne lub serwisowe kilka czołowych firm światowego sektora lotniczego. To niewątpliwie może mieć wpływ na rozwój kompetencji technologicznych, potencjał badawczo-rozwojowy i rynek pracy. Część z nich może być wykorzystywanych do opracowań lub montażu elementów dronów, również na inne rynki światowe.

Największą wiedzą i doświadczeniem w sektorze dronów w Polsce dysponują mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP), startupy i także wybrane ośrodki na niektórych uczelniach, głównie technicznych – jednostki o bardzo ograniczonym potencjale wydatkowania wkładu własnego na prace badawczo-rozwojowe.

Na ich strategiach ciąży ogólny problem braku wiedzy na temat pozyskiwania kapitału, szczególnie ze źródeł prywatnych, ustalania relacji prawnych w konsorcjach międzybranżowych lub międzysektorowych, szczególnie w różnych jurysdykcjach i wychodzenia na bardziej opłacalne rynki międzynarodowe.

1.1.3. Konkurencja zagraniczna

W ocenie portalu dlapilota.pl, na bazie którego powstała wspomniana wcześniej aplikacja droneradar.eu, po polskim niebie lat ok. 100 tys. bezzałogowych statków powietrznych o masie powyżej 250 gram. Dla porównania Federal Aviation Administration (FAA → amerykański odpowiednik Urzędu Lotnictwa Cywilnego) zarejestrował do 2 kwietnia 2018 r. 904 435 dronów, które należą do 59 943 osób operujących dronami hobbystycznie oraz 159 954 dronów wykorzystywanych do celów komercyjnych, które zarejestrowało 23 683 osób⁹.

Notabene, swój sprzęt rejestrują w FAA mieszkańcy różnych państw, w tym również z Polski. I tak 147 osób, w tym głównie mieszkańców Warszawy, zarejestrowało 149 dronów do użytku hobbystycznego, znowuż 31 podmiotów zgłosiło tyleż dronów komercyjnych.

W Polsce rejestracja dronów do 25 kg maksymalnej masy startowej¹⁰ nie jest na razie obowiązkowa, toteż w rejestrze cywilnych statków powietrznych prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, pozwalającym na loty poza zasięgiem wzroku i

⁹ https://www.faa.gov/foia/electronic_reading_room/#geo_list

¹⁰ Maksymalna masa startowa (MTOW - ang. Maximum Take-off Weight lub MTOM - ang. Maximum Take-off Mass) - maksymalna masa, przy której dany samolot jest certyfikowany do lotu. Jest ona stała i niezmienna, wyznaczona podczas procesu certyfikacji. Nie jest zależna od temperatury, elewacji lotniska, czy długości pasa.

powyżej 25 kg MTOM, znalazło się dotąd sześć płatowców podwójnego przeznaczenia (cywilno-wojskowych), w tym pięć konstrukcji WB Electronics , jedna konstrukcja MSP Marcin Szender oraz jedna dla zastosowań cywilnych zbudowana przez spółkę UAView Poland (właściciele wywodzą się z akademickiego koła naukowego AERO Team ILK AGH (Akademia Górniczo-Hutnicza)). Nawet uzupełniając to zestawienie o kilkaset kopterów i płatowców własnej konstrukcji do 25 kg MTOM, okaże się, że ogromna większość sprzętu na rynku jest produkcji zagranicznej, zwłaszcza chińskiej.

1.2. Technologie – ocena dojrzałości technologicznej rynku usług dronów

Oceniając potencjał zastosowań profesjonalnych, trzeba zauważyć, że ich rozwój zależy od wielu zaawansowanych technologii, które są dopiero w fazie rozwojowej.

Drony zaczęły zdobywać rynek dzięki postępowi w wielu technologiach, takich jak: tworzywa sztuczne i materiały kompozytowe pozwalające budować konstrukcje lekkie i wytrzymałe, niewielkie sprawne silniki, silnie zintegrowane cyfrowe układy elektroniczne zużywające mało energii, lekkie baterie o dużej sprawności, lekkie dobrze skalibrowane układy optyczne, dokładne sensory, wydajne radiowe protokoły komunikacyjne itd. Obecnie prawie każdy może sobie skonstruować drona, korzystając z gotowych podzespołów oraz montując wyposażenie przeznaczone do dedykowanych zadań. Firmy specjalizujące się w produkcji dronów, poddane presji konkurencji intensywnie inwestują w prace badawczo rozwojowe, napędzając postęp technologiczny.

Ten raport skupia się na zdiagnozowaniu wyłącznie zastosowań cywilnych, jako że wojskowe posługują się własnymi odrębnymi priorytetami i w dużej mierze dotyczą już charakter rynku dojrzałego.

Pewną trudność w diagnozowaniu perspektyw rozwoju rynku, sprawia, że drony (i) zalicza się do przełomowych trendów technologicznych, które jak uczy doświadczenie, przeważnie zaskakują. Drony tworzą też z jednej strony (ii) nowy sektor w biznesie oraz (iii) odrębną specjalność w branży lotniczej. Z drugiej strony jak wynika z analiz niniejszego raportu (iv) można je integrować w wielu różnych systemach informacyjnych. To wystarczające przesłanki, by uznać, że to branża, w której należy się spodziewać zwrotów, które nie zawsze mają związek oceną dojrzałości danej technologii.

Można wskazać przynajmniej kilka technologii, które pokażą zadawalające efekty w postaci dojrzałego rynku usług dopiero za jakiś czas:

- **Zintegrowany system zarządzania ruchem** – koncepcja U-Space, zakłada wdrożenie systemu zarządzania (UTM – UAS traffic management), który pozwoli kontrolować ruch dużej liczby dronów. Działania w tym zakresie mają obecnie charakter pilotażowy lub poligonowy. Wszyscy dopiero uczą się zasad i ustalają potrzebne wymagania. Efekty standaryzacji, która jest kluczem do interoperacyjności

będą się pojawiać stopniowo. UTM wpłynie na dalszy rozwój branży, rynku usług, zwiększając poziom bezpieczeństwa (dlatego niezwykle ważne dla rozwoju zastosowań dronów jest organizowanie projektów pilotażowych¹¹ dla UTM). Rozwiązania techniczne i funkcjonalne UTM zakładają gwarantowanie komunikacji ze służbami kontroli ruchu lotniczego, ale raczej w trybie półautomatycznym. Właśnie dlatego obecne założenia U-Space zakładają jednak co do zasady separowanie przestrzeni powietrznej dla dronów od przestrzeni dla ruchu lotniczego, czyli nie dopuszczają do lotów dronów na dużych wysokościach. Efekty opracowania i uzgodnienia rozwiązań technicznych, pozwalających zintegrować śledzenie ruchu dronów i samolotów w systemach ATM (air traffic management) pojawią się nie wcześniej niż za kilka lat.

- **Systemy lokalizacji** – potrzeba precyzyjnego określania lokalizacji (np. ze względów bezpieczeństwa) jest krytycznym, a jednocześnie niebanalnym technicznie wymaganiem w miejscach gdzie sygnały systemów satelitarnych (GPS, Galileo) lub naziemnych systemów lokalizacyjnych bywają słabe lub zakłócane, jak gęsta zabudowa miejska, konstrukcje przemysłowe, trudne warunki terenowe. Wdrożenie powszechnie dostępnego alternatywnego systemu nawigacji, zapewniającej precyzyjne zarządzanie ruchem lotniczym systemów bezzałogowych może zająć nawet dekadę.
- **5G** – system radiokomunikacyjny, poszerzający możliwości obecnie eksploatowanych komercyjnych sieci komórkowych. Rozwój technologii 5G ma na celu zapewnienie całkowitej dostępności, umożliwiając masowe wdrażanie internetu rzeczy (IoT), czyli mogąc obsługiwać w obszarach miejskich miliony urządzeń, jednocześnie oferując akceptowalny poziom zużycia energii, koszt sprzętu i koszty wdrożenia i eksploatacji sieci. W naturalny sposób dotyczy również dronów, co, do których podjęto już w tej sprawie prace nad uzgodnieniami częstotliwościowymi¹². Ale prace standaryzacyjne nad 5G wciąż jeszcze trwają, działające sieci mają na razie charakter pilotażowy, a plan wdrażania 5G w Europie zakłada zbudowanie ich w większych miastach do roku 2025¹³.
- **Systemy antykolizyjne** – komercyjnie oferowane na rynku drony są już przeważnie wyposażone w systemy antykolizyjne i wykrywania oraz reagowania na zagrożenia, ale prace nad tymi technologiami wciąż trwają. Zakłada się, że pożądaną skuteczność osiągną w ciągu 5-7 lat.

¹¹ Dla nowych przedsięwzięć pilotażowych organizowanych w rzeczywistym środowisku używa się określenia „piaskownica regulacyjna”, by nie ograniczać zakresu testów, utartymi praktykami, procedurami i barierami w regulacjach, prawie i procedurach administracyjnych.

¹² <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCRep268.pdf>

¹³ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Sieć 5G dla Europy: plan działania COM(2016)588

- **Systemy obsługujące lot autonomiczny** – w praktyce na rynku są dostępne systemy dronów wykonujących loty autonomiczne, ale ta technologia wciąż się rozwija. Poprawie będzie ulegać zdolność tych systemów do komunikowania się z otoczeniem, w tym z systemami kontroli, innymi pojazdami i ludźmi, reagowania w przypadku awarii, dynamicznego wyznaczania optymalnych tras. Należy to kojarzyć z rozwojem systemów **sztucznej inteligencji**, którą uznaje się za trend technologiczny wciąż we wczesnej fazie rozwoju.
- **Wydajność baterii** – konstrukcja stosowanych obecnie powszechnie akumulatorów litowo-jonowych jest wciąż obszarem udoskonaleń. Ich wydajność rośnie w ostatnich latach ok.5-7% rocznie, a równolegle są prowadzone prace nad alternatywnymi technologiami. Wydajność baterii wpływa na planowanie i długość lotów dronów, bateria to też jeden z cięższych elementów wyposażenia. (np. obecnie oferowane rozwiązania wykorzystujące drony jako wysoko zawieszony doraźny przekaźnikowe stacje bazowe dla systemów radiokomunikacyjnych są w praktyce wykonalne, jeżeli dron nie lata swobodnie, tylko znajduje się na uwięzi). Kwestia wymiany baterii ma też znaczenie logistyczne. Dla flot dronów trzeba planować systemy automatycznej wymiany baterii i doładowania.

2. Wsparcie dla zadań własnych i zleconych samorządów

2.1. Potrzeby informacyjne JST

Inteligentne systemy bezzałogowe (zarówno latające – drony, jak i naziemne – roboty) stanowią element infrastruktury informacyjnej UE. Zbierane przez zamontowane sensory informacje mogą być przetwarzane w czasie rzeczywistym (do zadań bieżących) lub dostarczane do dalszej obróbki w systemach analitycznych (do wspomagania decyzji o charakterze strategicznym).

Drony poprawiają tzw. świadomość sytuacyjną na poziomie operacyjnym w sposób tańszy, szybszy, dokładniejszy niż technologie naziemne, lotnicze (klasyczne) czy satelitarne.

Dla samorządów ten aspekt wykorzystania dronów jest bardzo atrakcyjny i bywa podstawą podejmowania decyzji o zakupie usług lub sprzętu. Wszelako dominuje chęć pozyskania ładnych zdjęć z drona. Gdy te zostawimy z boku na czoło wysuwają się próby zastosowania dronów w Straży Miejskiej albo na potrzeby bezpieczeństwa publicznego (Warszawa) albo do monitorowania jakości powietrza (Bydgoszcz, Toruń, Katowice, Kraków, Warszawa). W tym drugim przypadku, chociaż latanie na kominami wygląda bardzo spektakularnie i świetnie prezentuje się medialnie, trudno mówić o sukcesach. Raczej co i rusz pojawiają się wątpliwości, czy wolno to robić i jaki jest generalnie sens takiej operacji poza korzyściami propagandowymi.

Miasto Kraków podczas trwającego kilka tygodni badania nikogo nie przyłapało na paleniu niedozwolonym paliwem i w rezultacie nie wystawiło ani jednego mandatu. W Katowicach było trochę inaczej, odkryto tych, co palili śmieciami, ale generalnie to bardzo przypomina akcję z dronami w PKP Cargo, które mają pilnować szlaków kolejowych w całej Polsce. Dronów jest raptem pięć, latają głównie na Śląsku, mają rzeczywiście wymierne sukcesy w walce z przestępczością, lecz największą, nieoczekiwaną korzyścią stał się lęk złodziei kolejowych przed przyłapaniem ich na gorącym uczynku z powietrza.

W przypadku geodezji nieliczne miasta eksperymentują z fotogrametrią niskopułapową, raczej na potrzeby samodzielnych opracowań kartograficznych pod kątem bieżącego zarządzania niż w sposób sformalizowany z wykorzystaniem państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.

Otóż, przykłady stosowania zdjęć pozyskanych z dronów do tworzenia map geodezyjnych nie zawsze mogą służyć za wzór dokładności. Zadanie to wymaga odpowiedniej wiedzy oraz doświadczenia. Jest znacznie trudniejsze niż opracowania ze zdjęć lotniczych, gdzie przez lata wypracowano ujednoliczoną metodologię.

Na dodatek przedsiębiorcy i firmy związane z wykonawstwem geodezyjnym oraz fotogrametrycznym w większości podchodzą nieufnie do dronów. Tę walkę na argumenty widać bardzo dobrze w czasopiśmie branżowych, na forach dyskusyjnych, a także w prywatnych rozmowach. Co ciekawe, do branży pomiarowej - do tej pory dość hermetycznej - wkraczają jednak nowe podmioty, które wywodzą bardziej z rynku firm dronowych niż pomiarowych. Zazwyczaj są to firmy bardzo entuzjastycznie nastawione możliwości latających systemów bezzałogowych. Rozwój technologii – rozwiązań sprzętowych oraz programowych - ułatwia bardzo tę ekspansję.

Wreszcie, administracja geodezyjna podchodzi do dronów z dużym dystansem. Brakuje wiedzy o możliwościach technicznych dronów i wyposażenia, które można na nich zamontować, odniesionej do aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Brakuje dobrych praktyk i rzetelnie wykonanych opracowań, na których można byłoby się wzorować. Brak również chęci poznawania możliwości BSP, które dla świadomego geodety mogłyby być równorzędnym instrumentem pomiarowym obok tachimetru czy odbiornika GNSS.

W konsekwencji, w zamówieniach publicznych panuje trudny do zrozumienia chaos. W niektórych postępowaniach pojawia się niczym nieuzasadnione ograniczanie wykorzystania dronów, w innych zaś z kolei dopuszczane do realizacji zadań są podmioty, które nie posiadają wymaganej wiedzy i doświadczenia (np. skomplikowana od strony prawnej i technicznej modernizacja ewidencji gruntów w oparciu o ortofotomapę).

Inne zastosowanie sprawdzane w samorządach, to monitoring stanu inwestycji komunalnych. Najprawomocniej tego typu prace zapoczątkował Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie (ZIKIT). Dron zakupiony za 5 tys. złotych sprawdził się już w nadzorze remontu torowiska i drogowej estakady, a także pomaga nagrywaniu cyklu programów „Omiń korki”. Zdaniem urzędników ZIKIT dron usprawnia, czy też nadaje nowy sens dokumentowaniu postępów inwestycji, zaś mieszkańcom Krakowa - za pomocą

mediów, można pokazać, jak zmienia się miasto, co się w mieście dzieje i jaka jest skala danego przedsięwzięcia.

Władze podwarszawskiego Piaseczna zleciły obloty dronem firmie, oferującej sporządzenie modelu przestrzennego miasta. Dzięki temu Piaseczno zyskało narzędzie wsparcia procesach decyzyjnych, lepiej wizualizuje inwestycje i przyspieszyło prowadzenie analiz przestrzennych. W specyficznych zastosowaniach wykonano np. analizy powierzchni reklamowych, tj. gdzie są rozlokowane reklamy wielkoformatowe i czy stało się to zgodnie z lokalnymi uregulowaniami.

Każde tego typu zastosowanie wymaga opracowania systemu przetwarzania danych: platformy latającej, oprogramowania do sterowania lotem i pracą maszyny, stosownych czujników jak np. kamery termowizyjnej, skanera lidarowego lub innych, a następnie opracowania i analizy pozyskanych danych z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania. To dosyć mocna przesłanka, by zamiast samodzielnego zakupu tego typu maszyn przez samorząd i ich własnej obsługi, raczej poszukiwać takich usług na rynku, przyczyniając się do pobudzania podaży specjalistycznych umiejętności.

Im bardziej będzie rósł popyt na te usługi z wykorzystaniem dronów-robotów, tym jest większa presja, by producent/integrator gwarantował sprawność działania systemu i jego bezpieczeństwo, również na użytek zamawiającego usługę urzędnika samorządowego. To są pośrednie przesłanki za wprowadzeniem w Polsce obowiązku badań certyfikacyjnych i uzyskania świadectwa certyfikacyjnego dla wszystkich rodzajów pojazdów bezzałogowych i autonomicznych (czytaj robotów) bez względu na fizyczne środowisko ich pracy. Samorządy mogłyby wymusić przyśpieszenie tego procesu, jeśli żądałyby od zleceniobiorcy zobowiązań w sprawach bezpieczeństwa, a kiedy zostaną one formalnie wprowadzone, wykazaniem się aktualnym certyfikatem.

Dalszy rozwój zastosowań dronów w mieście wymaga też tworzenia centrów kompetencji, by samorządy i firmy mogły testować technologie i rozwiązania bazujące na systemach bezzałogowych, zwłaszcza w celu stworzenia, uruchomienia i przetestowania infrastruktury niezbędnej do realizacji koncepcji dronów w przestrzeni powietrznej miast (U-Space). W osiągnięcie tego celu powinna pomóc inicjatywa branżowa, konsorcjum w składzie JSW Innowacje, Dlapilota.pl (właściciel systemu DroneRadar) oraz FlyTech UAV (krakowski producent profesjonalnych dronów). W ramach konsorcjum powstanie system, obsługujący automatyczne loty dronów poza zasięgiem wzroku. Usługa posłuży m.in. do autonomicznego monitorowania szkód górniczych oraz obiektów infrastruktury przemysłowej (tym infrastruktury krytycznej). Istotnym aspektem testowym wdrożenia będzie jednocześnie bezpieczna integracja lotów dronów z samolotami załogowymi. Ogólnie dostępny obszar testowy dla U-Space, jest zlokalizowany na terenie jednego z rozległych obiektów grupy JSW. Obszar testowy stanowić będzie typowa dla miast zurbanizowana zabudowa wraz z infrastrukturą liniową. Planuje się, że pod koniec czerwca tego roku możliwe będą pierwsze próby systemu pilotażowego.

2.2. Zastosowania dronów w pracy samorządów

Oceniając potencjał zastosowań dronów, raczej nie należy się sugerować tym, że wiele firm oferujących na rynku usługi, dysponuje standardowym sprzętem, mogącym obsługiwać proste zadania w zakresie fotografowania lub filmowania. Zarówno skuteczność, jak i wykonalność potencjalnych zastosowań dronów w zadaniach profesjonalnych, zależy w równej mierze od umiejętności latania (z czym biorąc pod uwagę liczbę świadectw kwalifikacji wydanych operatorom dronów, jest coraz lepiej), ale również od wielu innych czynników technicznych, organizacyjnych, prawnych oraz normalizacyjnych.

Jeżeli chodzi o kwestie techniczne, to inwestowanie w sprzęt, oprogramowanie i umiejętności, pozwalające sprostać wymaganiom profesjonalnym, czyli uzyskiwać dane, które da się przetwarzać, standaryzować i analizować, jest rzeczą jasną funkcją specjalizowanych zamówień. To one pozwalają budować umiejętności przetwarzania pozyskanych danych i interpretacji wyników, a także pozwalają wypracowywać wymagania standaryzacyjne. Na rynku są drony, dające możliwość mocowania najwyższej jakości sprzętu do obrazowania oraz różnych sensorów, pozwalających rejestrować dane nie tylko o walorach użytkowych, ale również prowadzić prace o jakości badań naukowych. Operatorzy uczą się stopniowo wykonywać precyzyjne loty w warunkach, gwarantujących pozyskiwanie obrazów, np. o jakości fotogrametrycznej lub innej wymaganej, dla danego typu pomiarów.

W zależności o specyficznych zastosowaniach można brać pod uwagę różnie wyposażone drony, a także planować przetwarzanie informacji narzędziami informatycznymi dostosowanymi do konkretnych potrzeb lub wymagań.

2.3. Grupy zastosowań

Rozważając przydatność dronów, jako narzędzi użytecznych dla społeczności lokalnych w związku z zadaniami jednostek samorządu terytorialnego, bierzemy pod uwagę ich praktyczne możliwości techniczne w poszczególnych grupach zastosowań. Zaproponowana klasyfikacja grup zastosowań ma charakter wstępny i roboczy. Odpowiada charakterowi spotykanych lub potencjalnych zleceń na rynku usług dronowych, nie tylko w Polsce, ale na innych rynkach. W każdej grupie zastosowań mieszczą się technicznie różnego rodzaju zadania, ale analiza źródeł pokazuje, że tak właśnie kształtują się specjalności usługowe firm dronowych. Wskazane rozwiązania techniczne mają charakter poglądowy. Rozważać należy przydatność zarówno konkretnych zastosowań, w tym również pod kątem barier, a także sposoby praktycznej organizacji zadań w samorządach oraz kompetencje jednostek organizacyjnych i szczebli samorządów.

Technicznie i tematycznie niektóre ze wskazanych obszarów zastosowań częściowo się pokrywają, ale mogą wymagać innego wyposażenia, są inaczej zorganizowane, przypisane do specjalizowanych jednostek organizacyjnych lub regulowane w specyficznych przepisach. Np. monitorowanie służy wspieraniu codziennych rutynowych czynności, wspiera skuteczną realizację zadań. Natomiast inspekcja służy technicznemu wsparciu czynności nadzorczych wymaganych przepisami technicznymi, budowlanymi, o dozorcze technicznym:

- 1) Monitorowanie
- 2) Inspekcja obiektów budowlanych
- 3) Mapowanie
- 4) Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne
- 5) Ochrona środowiska
- 6) Zdjęcia i filmy
- 7) Zarządzanie kryzysowe
- 8) Pożary
- 9) Służby porządku publicznego
- 10) Służby medyczne
- 11) Sport i rekreacja
- 12) Przesyłki

2.3.1. Monitorowanie

Przykładowe zastosowania

- Bieżąca kontrola infrastruktury takiej jak mosty, drogi, linie tramwajowe, kolejowe, przejazdy kolejowe, linie energetyczne, farmy wiatrowe, instalacje fotowoltaiczne, radiowe stacje bazowe, wiadukty, przejścia podziemne, tunele, tamy, zbiorniki wodne, mury oporowe;
- Badania efektywności energetycznej budynków;
- Kontrola zasobów i budynków użyteczności publicznej;
- Prewencyjna kontrola bezpieczeństwa

Techniczny charakter usług

- Obrazy georeferencyjne;
- Pozyskiwanie obrazów w czasie rzeczywistym, stała kontrola i podgląd ze stacji naziemnej;
- Obrazy termiczne;
- Obrazy w kolorze rzeczywistym (np. 14 bitowe obrazy RAW);
- Założenie misji w jednym locie, dające wszystkie istotne informacje, w tym sygnatura czasowa, pozycja i wyrównanie, ułatwiające przetwarzanie
- Zautomatyzowane loty do tworzenia obrazów trójwymiarowych (np. kontrola obiektów o podobnej konstrukcji lub porównanie stanu z wcześniej wykonanymi obrazami).

2.3.2. Inspekcja obiektów budowlanych

Zadania inspekcyjne są wymagane przepisami budowlanymi (np. art. 62 ust. 1 lit. a Prawa budowlanego), środowiskowymi, wymaganiami bezpieczeństwa, przepisami o nadzorze technicznym. Mogą być wspierane z użyciem odpowiednio wyposażonych dronów zastępując lub wspomagając, kiedy to jest uzasadnione stosowanie droższych lub bardziej uciążliwych rozwiązań, jak drabiny, rusztowania, dźwigi lub śmigłowce.

Nowoczesne rozwiązania techniczne pozwalają na łączenie danych, precyzyjne pozycjonowanie, kontrolę odległości, kompensację sił zewnętrznych, takich jak wiatr, ciśnienie, temperatura. Możliwe jest planowanie i zapisywanie indywidualnych punktów trasy, skomplikowanych ścieżek lotu, rejestrowanie każdej fazy lotu (czarna skrzynka).

Przykładowe zastosowania

- Inspekcja lub badanie stanu obiektów budowlanych, konstrukcji, instalacji, przemysłowych;
- Dokumentowanie postępu prac budowlanych;
- Badanie dokładności wykonanych prac instalacyjnych, budowlanych;
- Badania i monitorowanie obiektów liniowych, linie kolejowe, drogi, rurociągi;
- Przegląd stanu mostów, wiaduktów, przejść podziemnych, wież, masztów;
- Kontrola precyzyjna stanu zabytków, kościołów, ruin, stanowisk archeologicznych, wykopalisk;
- Kontrola i badanie stanu obiektów ziemnych, nawierzchni, nasypów, zapór, zbiorników, ścian oporowych.

Techniczny charakter usług

- Fotogrametria;
- Ortofotografie o wysokiej rozdzielczości;
- Modele topograficzne;
- Zdjęcia panoramiczne, w tym zdjęcia 360°;
- Modelowanie 3D, w tym odtwarzanie wyglądu poszczególnych elementów konstrukcyjnych;
- Łączenie danych, precyzyjne pozycjonowanie, kontrola odległości;
- Cyfrowe modelowanie terenu, analiza wolumetryczna, tworzenie sieci punktów kontrolno-pomiarowych.

2.3.3. Mapowanie

W tej grupie zastosowań wyróżnia się zadania, gdzie docelowym produktem są informacje zwizualizowane na mapach terenu. Sporządzanie map wymaga umiejętności precyzyjnego planowania stabilnych lotów. Obejmuje także zaawansowane przetwarzanie informacji przestrzennej, a także korelowanie informacji z różnych źródeł.

Przykładowe zastosowania

- Szczegółowe mapy terenu;
- Mapowanie małych i średnich obszarów;
- Kartografia, ortofotografia, topografia, prace katastralne;
- Badania dla rozwoju i planowania rozwoju miast, rozwoju regionalnego;
- Badania geologiczne;

- Badania geodezyjne dla planów zagospodarowania, aktualizacji statusu terenów, postępu w pracach budowlanych;
- Dokumentacja mapowa placów budowy, kopalni, żwirowni, prac polowych, obiektów wykonujących prace zdalne;
- Cyfrowe modelowanie terenu, cyfrowe modelowanie wysokości, analiza wolumetryczna;
- Przegląd gruntów, wałów, nasypów;
- Badania archeologiczne;
- Korelowanie wszelkich informacji z monitoringu przestrzennego.

2.3.4. Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne

Ta klasa zastosowań obejmuje gromadzenie i analizowanie informacji o przyrodzie i środowisku, stanie przyrody, upraw, parków, szpalerów drzew, jakości i fizycznych właściwości gleby, zbiorników wodnych, nawadniania, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia, zgodności ekologicznej nasadzeń, planowania parków, nielegalnej wycinki, zrównoważonego rozwoju terenów zielonych. Służy głównie służbom planowania i nadzorowania upraw, hodowli, produkcji rolnej.

Przykładowe zastosowania

- Wspomaganie rolnictwa precyzyjnego, ogrodnictwa, teledetekcji;
- Badania i pomiary wielospektralne dla planowania zagospodarowania terenów;
- Kontrola upraw ekologicznych w obszarach wiejskich;
- Kontrola upraw i hodowli dla celów dotacji;
- Monitorowanie dla celów planowania nawodnień, planowania nawożenia;
- Kontrola i wykrywanie szkodników, chorób;
- Badania topograficzne, pomiary objętościowe, kąty nachylenia;
- Kontrola oddziaływania na środowisko aktywności działań podejmowanych przez ludzi, badanie ryzyka powodziowego, zagrożenia pożarowego;

2.3.5. Ochrona środowiska

Ta grupa zastosowań obejmuje zadania inspekcyjne i badawcze. Wyniki mogą być wykorzystywane w postępowaniu dowodowym, w przypadku nakładania kar, określania wymogów.

Przykładowe zastosowania

- Pomiar jakości powietrza, zanieczyszczeń, szkodliwych emisji, smogu;
- Kontrola ozonu;
- Monitorowanie dzikiej przyrody, zachowań zwierząt;
- Kontrola zachowań owadów;

- Monitorowanie erozji środowiska;
- Monitorowanie stanu zbiorników wodnych, rozlewisk, stanów powodziowych;
- Monitorowanie stanu ryb, flory i fauny wodnej;
- Monitorowanie stanu zaśnieżenia, terenów zagrożonych lawinami;
- Wykrywanie ognisk i rozprzestrzeniania się pożarów.

2.3.6. Zdjęcia i filmy

Grupa zastosowań, ukierunkowanych na profesjonalną produkcję filmową. Wymaga użycia kamer lub sprzętu fotograficznego wysokiej jakości i uniwersalnych parametrów filmowania w dobrych warunkach ekspozycji i oświetlenia. Jakość produkcji weryfikują też niekiedy zdolności artystyczne. Z reguły w grę wchodzi usługi zamawiane przez jednostki samorządów na zewnątrz. W tej klasie zastosowań mieszczą się również kwestie uregulowań związanych z dopuszczaniem do lotów w specyficznych zastosowaniach produkcji filmowej.

Przykładowe zastosowania

- Filmy wizerunkowe;
- Ukazywanie atrakcji turystycznych;
- Pokazywanie promowanych nieruchomości, architektury, wydarzeń;
- Filmy sportowe;
- Wydarzenia muzyczne, imprezy masowe;
- Udostępnianie możliwości wykorzystania dronów dla produkcji filmowej, telewizyjnej, programów informacyjnych, ekspresji artystycznej.

2.3.7. Zarządzanie kryzysowe

Zastosowania obejmują wspomaganie służb zarządzania kryzysowego i użycia różnej klasy sprzętu, mogącego latać w trudnych warunkach pogodowych i odpornego na zakłócenia, wyposażonego w systemy radiowe i nawigacyjne, zapewniające interoperacyjność działań służb. Urządzenia powinny być zintegrowane z systemami wspomagania dowodzenia.

Przykładowe zastosowania

- Rozpoznanie i łagodzenie skutków sytuacji kryzysowych;
- Wykrywanie i unieszkodliwianie bomb;
- Wykrywanie i likwidacja ataków dronów z powietrza;
- Poszukiwanie i ratownictwo;
- Rozpoznawanie chemiczne i fizyczne zagrożeń (pożary, zanieczyszczenia, katastrofy przemysłowe itp.);
- Dostarczanie środków medycznych, lekarstw, krwi w sytuacjach zagrożeń, epidemii, katastrof.

2.3.8. Pożary

To grupa zastosowań obejmująca wspomaganie pracy straży pożarnej. Drony używane w tego typu zastosowaniach, niezależnie od przystosowania do pracy w trudnych warunkach, co do zasady powinny spełniać specyficzne wymagania dla sprzętu używanego przez służby straży pożarnej, włącznie ze specjalną certyfikacją (kiedy zostanie formalnie wprowadzona). Najczęściej w tego typu zastosowaniach w grę wchodzi sprzęt kupowany przez straż pożarną na własność. Można się jednak również liczyć z mobilizacją zasobów sprzętowych udostępnianych przez firmy zewnętrzne (np. na zasadach ochotniczych grup poszukiwawczo-ratowniczych).

Przykładowe zastosowania

- Wykrywanie pożarów, monitorowanie i analiza stanu zagrożenia pożarowego;
- Osiągnięcie świadomości sytuacyjnej w trakcie pożarów, katastrof;
- Wspomaganie dowodzenia podczas pożarów;
- Poszukiwanie zaginionych;
- Latające radiowe stacje bazowe do łączności w obszarach nieobsługiwanych sieciami naziemnymi.

2.3.9. Służby porządku publicznego

Wspomaganie pracy służb porządku publicznego wiąże się często z koniecznością dokumentowania informacji w celach dowodowych, a także dokonywania niestandardowych analiz pozyskanych materiałów informacyjnych. Przydane mogą być różne klasy dronów. Najczęściej w tego typu zastosowaniach w grę wchodzi sprzęt kupowany przez policję na własność.

Przykładowe zastosowania

- Ocena miejsc dokonanych przestępstw lub innego rodzaju interwencji;
- Osiągnięcie świadomości sytuacyjnej podczas wydarzeń, katastrof, rozruchu, monitorowanie tłumu, dokumentacja na użytek przyszłych postępowań karnych;
- Zdobywanie informacji;
- Dokumentacja kryminalistyczna;
- Rekonstrukcja wypadków i zdarzeń drogowych;
- Monitorowanie ruchu drogowego, identyfikacja kierowców, gromadzenie dowodów;
- Termowizyjne, sensoryczne wykrywanie skrytek w dużych pojazdach;
- Wspomaganie akcji oddziałów specjalnych policji;
- Wykrywanie narkotyków;
- Identyfikacja i unieszkodliwianie materiałów wybuchowych;
- Śledzenie pojazdów, osób;
- Identyfikacja aktywnego strzelca;
- Ochrona granic;
- Ochrona VIP;

- Monitorowanie terenów rozległych katastrof, miejsc użycia broni masowego rażenia, operacji poszukiwawczych;
- Egzekwowanie prawa ochrony środowiska;
- Ochrona miejsc zakazów lotu, budynków rządowych
- Latające radiowe stacje bazowe do łączności w obszarach nieobsługiwanych sieciami naziemnymi.

2.3.10. Służby medyczne

Przykładowe zastosowania

- Osiągnięcie świadomości sytuacyjnej podczas wypadków i katastrof;
- Poszukiwanie rannych i zaginionych;
- Przewóz krwi, środków medycznych, lekarstw;
- Mapowanie stanów epidemicznych;
- Latające radiowe stacje bazowe do łączności w obszarach nieobsługiwanych sieciami naziemnymi.

2.3.11. Sport i rekreacja

Ta klasa zastosowań dotyczy zarówno dronów obsługujących na zlecenie imprezy sportowe oraz zgromadzenia publiczne, jak i sprzęt amatorski prywatnego użytku. W tym przypadku zdaniem władz lokalnych jest nadzór nad stosowaniem zasad bezpiecznego użytkowania sprzętu latającego, dyscyplinowanie naruszających tych zasad.

Przykładowe zastosowania

- Obsługa wydarzeń;
- Zawody sportowe dronów;
- Zastosowania prywatne.

2.2.12. Przesyłki

Odrębna klasa zastosowań, obejmująca drony przeznaczone do przewożenia przesyłek, różnej wagi i wielkości. Ten segment rynku jest we wczesnej fazie rozwoju, ale trzeba brać pod uwagę, że zaistnieje (pilotażowe testy są już zresztą w toku również w Polsce). W kontekście debaty o przyszłości zastosowań dronów zajmuje jednak obecnie najwięcej miejsca, szczególnie w Stanach Zjednoczonych.

Istotne są oczekiwane korzyści rynkowe. Dla transportu i logistyki oznacza to rozwój dostaw ściśle dedykowanych dla konkretnego odbiorcy, czyli zmniejszenie ruchu cięższych pojazdów, których ruch w dużej części nie wykorzystuje przestrzeni ładunkowej. To by się przekładało na korzyści dla ochrony środowiska. Daje to też możliwość organizacji natychmiastowych przesyłek dla konsumentów, a większej skali redukcję kosztów obsługi dostarczania przesyłek detalicznych (ostatnia mila).

Z punktu widzenia jednostek samorządu terytorialnego należy się liczyć między innymi z koniecznością wprowadzania uregulowań w zakresie korytarzy przelotów, przygotowania

ładowisk, dostosowania systemu planowania przestrzennego miast do trzeciego wymiaru, zapewnienia dostępu do budynków, określania przestrzeni zakazanych. Uregulowań mogą wymagać również kwestie dopuszczania do lokalnych rynków flot dronów, unikanie monopolizowania przestrzeni powietrznej w miastach przez wybrane firmy. W przyszłości może też zaistnieć konieczność wprowadzenia uregulowań w zakresie przewozu drogą powietrzną w miastach osób. (patrz też komentarz w podrozdziale 6.6)

Przykładowe zastosowania

- Poczta
- Przesyłki kurierskie
- Logistyka
- Przewóz osób
- Transport budowlany

2.4. Zadania jednostek samorządu terytorialnego i potencjał wykorzystania technologii bezzałogowych dla ich realizacji

Poniższe zestawienie zadań poszczególnych szczebli samorządu opracowano na podstawie zakresu zadań własnych wskazanych w:

- ustawie z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (art. 7) - (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.),
- ustawie z dnia 5 czerwca 1990 r. o samorządzie powiatowym (art.4) - (Dz.U. 2017.1868 t.j.)
- ustawie z dnia 5 czerwca 1990 r. o samorządzie województwa (art.14) - (Dz.U. 2017.2026)

Został on rozszerzony o wybrane zadania zlecone lub własne, albo inne kompetencje, ustalone na podstawie treści innych ustaw, wskazanych każdorazowo w nawiasie.

Grupy zastosowań wskazane jako potencjalne w tabeli odpowiadają klasyfikacji omówionych w rozdziale 1. **2.3.** Grupy zastosowań:

- 1) Monitorowanie
- 2) Inspekcja obiektów budowlanych
- 3) Mapowanie
- 4) Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne
- 5) Ochrona środowiska
- 6) Zdjęcia i filmy
- 7) Zarządzanie kryzysowe

- 8) Pożary
- 9) Służby porządku publicznego
- 10) Służby medyczne
- 11) Sport i rekreacja
- 12) Przesyłki

W niektórych pozycjach dołączono dodatkowe wyjaśnienia, komentarze, odniesienie do już świadczonych usług.

W tabeli sklasyfikowano potencjał zastosowań:

Znaczny potencjał codziennych zastosowań
Znaczny potencjał zastosowań
Istotny potencjał zastosowań
Średni potencjał zastosowań
Ograniczony potencjał zastosowań
Niewielki lub nikły potencjał zastosowań

2.4.1. Zadania samorządu gminy

SAMORZĄD GMINNY		
USTAWOWY ZAKRES ZADANIA	PRZYKŁADY DZIAŁAŃ OBJĘTYCH ZADANIEM	OCENA POTENCJAŁU WYKORZYSTANIA BSP
ład przestrzenny, gospodarka nieruchomościami, ochrona środowiska i przyrody oraz gospodarka wodna <i>art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie gminnym zasobem nieruchomości, prowadzenie procedury scalania i podziału nieruchomości <i>art. 24, 25, 102 ust. 1 ustawy z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2018.121 t.j.)</i> • sporządzanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy <i>art. 3 ust. 1 ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i</i> 	Znaczny potencjał codziennych zastosowań
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska • Zdjęcia i filmy Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na etapie analityczno-przygotowawczym do

	<p><i>zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017.1073 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ustanawianie lokalnych ograniczeń dot. korzystania z instalacji emitujących hałas • sprawowanie funkcji organu ochrony środowiska, w tym kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska <i>art. 157 ust. 1, art. 376 pkt 1 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017.519 t.j.)</i> • ustanawianie powszechnego korzystania z wód powierzchniowych, określanie sezonu kąpielowego oraz listy kąpielisk, wyznaczanie aglomeracji <i>art. 32 ust. 3, art. 37 ust. 1 i 2, art. 87 ust. 1 ustawy z dn. 20 lipca 2017 r. – prawo wodne (Dz. U. 2017.1566)</i> • ustanawianie form ochrony przyrody (m.in. użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy), zakładanie i utrzymywanie terenów zieleni i zadrzewienia, zakładanie parków gminnych, pełnienie funkcji organu ochrony przyrody <i>art. 44 ust. 1, art. 78, art. 81, art. 91 pkt 4) ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018.142 t.j.)</i> 	<p>wykonywania zadań planistycznych, a także na etapie kontrolnym, dla monitorowania przestrzegania założeń planistycznych przyjętych przez gminę.</p>
<p>gminne drogi, ulice, mosty, place oraz organizacja ruchu drogowego <i>art. 7 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zaliczanie dróg do kategorii dróg gminnych oraz ustalanie ich przebiegu, ustalanie stref płatnego parkowania, pełnienie zarządu dróg gminnych, w tym planowanie rozwoju, 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie

<p>(Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</p>	<p>kontrolowanie bieżącego stanu i utrzymanie</p> <p><i>art. 7 ust. 1 i 3, art. 13b ust. 3 i art. 20 ustawy 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2017.2222 tj.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> kontrola ruchu drogowego przez straż gminną <p><i>art. 129b ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2017.1260 tj.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> utrzymanie czystości i porządku na drogach publicznych (gminnych) <p><i>art. 5 ust. 4 ustawy z dn. 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Inspekcja obiektów budowlanych Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby ewidencji i planowania dróg, a także monitorowania ich stanu.</p>
<p>wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymanie czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypiska i unieszkodliwianie odpadów komunalnych, zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków <p><i>art. 3 ust. 1 ustawy z dn. 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków</i></p> <ul style="list-style-type: none"> zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepło i paliwo gazowe <p><i>art. 18 ust. 1 ustawy z dn. 10 kwietnia 1997 r. – prawo energetyczne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> utworzenie jednostki zarządzającej gminnym składowiskiem odpadów lub wyjątkowo zarządzenie nim <p><i>art. 136 oraz art. 243a ustawy z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach</i></p>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Inspekcja obiektów budowlanych Mapowanie Ochrona środowiska <p>Komentarz: Technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci i instalacji oraz monitorowania ich stanu.</p>
<p>działalność w zakresie telekomunikacji</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 3a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> budowa, eksploatacja, dostarczanie sieci telekomunikacyjnej lub zapewnianie do niej dostępu 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie

	<ul style="list-style-type: none"> • świadczenie usług za pomocą posiadanej infrastruktury <p><i>art. 3 ust. 1 ustawy z dn. 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci oraz monitorowania ich stanu, m.in. poprzez monitorowanie przebiegu traktów światłowodowych pod kątem ryzyka kolizji z innymi pracami budowlanymi.</p>
<p>lokalny transport zbiorowy</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • organizacja publicznego transportu zbiorowego, w tym planowanie rozwoju i bieżące zarządzanie <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 1 oraz art. 8 ustawy z dn. 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2017.2136 t.j.)</i></p>	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci oraz monitorowania ich stanu.</p>
<p>ochrona zdrowia</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i prowadzenie podmiotów leczniczych <p><i>art. 6 ust. 2 ustawy z dn. 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. 2018.160 t.j.)</i></p>	<p>Średni potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie • Służby medyczne (wspomaganie przez drony) <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą wspomagać służby medyczne, zwłaszcza na poziomie interwencyjnym - przykładowo, pilotażowe projekty przewozu krwi w wybranych miastach.</p>
<p>pomoc społeczna, w tym ośrodki i zakłady opiekuńcze</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • wypłacanie zasiłków, organizacja ośrodków pomocy • opracowywanie i realizacja projektów socjalnych 	<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p>

<p>(Dz.U.2017.1875 j.t. ze zm.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • organizacja i świadczenie usług opiekuńczych <i>art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ustawy z dn. 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: Z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy pod kątem uwarunkowań technicznych, organizacyjnych lub prawnych przepisów o pomocy społecznej.</p>
<p>wspieranie rodziny i systemu pieczy zastępczej <i>art. 7 ust. 1 pkt 6a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i oraz rozwój systemu opieki nad dzieckiem, w tym placówek wsparcia dziennego, oraz pracy z rodziną <i>art. 176 ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej</i> 	<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: Z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>gminne budownictwo mieszkaniowe <i>art. 7 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej • zapewnianie lokali socjalnych i zamiennych • tworzenie i posiadanie gminnego zasobu mieszkaniowego <i>art. 4 ust. 1 i 2, art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 21 czerwca 2000 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. 2016.1610 tj.)</i> 	<p>Średni potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: Praktyczne przykłady zastosowań dronów obejmują pomiary efektywności energetycznej, analizowanie procesów migracyjnych, optymalizację transportu czy nadzorowanie stanu technicznego obiektów.</p>
<p>edukacja publiczna <i>art. 7 ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 8 marca 1990 r.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie szkół podstawowych, przedszkoli <i>art. 11 ust. 2 pkt 1 ustawy z dn. 14 grudnia 2016 r. –</i> 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p>

<p><i>o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<p><i>prawo oświatowe (Dz. U. 2017.60)</i></p> <p><i>art. 104 ust. 1 i art. 105 ustawy z dn. 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. 2017.2198 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Ochrona środowiska • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: Drony mogą znaleźć szerokie wykorzystanie jako narzędzie edukacyjne, np. w ramach edukacji przestrzennej, obserwacji środowiska, ochrony przyrody, czy nauki bezpiecznego korzystania z dronów.</p>
<p>kultura, w tym biblioteki gminne i innych instytucje kultury oraz ochrona zabytków i opieka nad zabytkami</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • organizowanie działalności kulturalnej poprzez tworzenie samorządowych instytucji kultury • sprawowanie mecenatu nad działalnością kulturalną <p><i>art. 1 ust. 4 oraz art. 9 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (Dz. U. 2017.862 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie parków kulturowych • prowadzenie gminnej ewidencji zabytków • sporządzanie programu opieki nad zabytkami <p><i>art. 16 ust. 1, art. 22 ust. 4 oraz art. 87 ust. 1 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2017.862 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i prowadzenie muzeów <p><i>art. 5 ust. 1 i 3 ustawy z dn. 21 listopada 1996 r. o muzeach (Dz. U. 2017.972 t.j.)</i></p>	<p style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Zdjęcia i filmy <p>Komentarz: drony mogą znaleźć szerokie zastosowanie zwłaszcza w zakresie ochrony zabytków, m.in. przy wspomaganiu prac renowacyjnych, inwentaryzacji zabytków oraz inspekcji ich stanu technicznego.</p> <p>Mogą być także wykorzystywane w działalności instytucji kulturalnych, m.in. dla wykonywania zdjęć i filmów, ale także w sposób kreatywny w ramach organizowanych wydarzeń czy prezentacji.</p>

<p>kultura fizyczna i turystyka, w tym tereny rekreacyjne i urządzenia sportowe</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 10 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi sportu <i>art. 27 ust. 1 ustawy z dn. 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. 2017.1463 t.j.)</i> • promocja walorów turystycznych gminy, w tym poprzez organizację wydarzeń rekreacyjnych i sportowych <i>art. 7 ust. 1 pkt 10 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do tworzenia materiałów promocyjnych oraz w trakcie samych wydarzeń.</p>
<p>targowiska i hale targowe</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zakładanie i prowadzenia targowisk oraz hal targowych stanowiących obiekty użyteczności publicznej <i>art. 7 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i> 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Ochrona środowiska <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane dla monitorowania zatorów w transporcie, a także stanu ochrony środowiska, w szczególności w zakresie odprowadzania ścieków i usuwania odpadów.</p>
<p>zielenie gminna i zadrzewienia</p> <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zakładanie i utrzymywanie terenów zieleni i zadrzewienia, zakładanie parków gminnych <i>art. 44 ust. 1, art. 78, art. 81 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018.142 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą zostać wykorzystane dla monitorowania zagrożeń ekologicznych i ogólnego stanu zieleni gminnej, a</p>

		także dla planowania przestrzennego.
cmentarze gminne <i>art. 7 ust. 1 pkt 13 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> zakładanie, rozszerzanie i utrzymanie cmentarzy komunalnych <i>art. 1 ust. 1 i art. 2 ust. 1 ustawy z dn. 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych</i> 	Średni potencjał zastosowań
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) Komentarz: drony mogą zostać wykorzystane na etapie planowania, a później dla monitorowania stanu cmentarzy i inwentaryzacji nagrobków (np. dla utworzenia interaktywnej mapy nekropolii).
porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli oraz ochrona przeciwpożarowa i przeciwpowodziowa, w tym wyposażenie i utrzymanie gminnego magazynu przeciwpowodziowego <i>art. 7 ust. 1 pkt 14 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> utworzenie i utrzymywanie straży gminnej <i>art. 1 ust. 1 i art. 2 ust. 1 ustawy z dn. 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych (Dz. U. 2016.706 t.j.)</i> tworzenie i utrzymywanie gminnej zawodowej straży pożarnej oraz utrzymywanie ochotniczej straży pożarnej koordynacja funkcjonowania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego <i>art. 15 pkt 4 oraz art. 32 ust. 1 i 2 ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2017.736 t.j.)</i> zarządzanie kryzysowe, w tym monitoring, planowanie i reagowanie na zagrożenia na terenie gminy <i>art. 19 ust. 1 i 2, art. 20a i art. 21 ustawy z dn. 26 kwietnia 2007 r. o</i> 	Znaczny potencjał codziennych zastosowań
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Mapowanie Zarządzanie kryzysowe Ochrona środowiska Požary Służby porządku publicznego Służby medyczne Przesyłki Komentarz: drony mogą znaleźć bardzo szerokie zastosowanie na potrzeby zadań związanych z ochroną porządku publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych. W szczególności, mogą one służyć do gromadzenia informacji (w

	<p><i>zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2017.209 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kierowanie działaniami w celu zapobieżenia lub usunięcia skutków klęski żywiołowej <i>art. 8 pkt 1 ustawy z dn. 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. 2017.1897 t.j.)</i> • wydawanie zezwoleń i kontrolowanie przebiegu imprez masowych <i>art. 24 oraz art. 31 ust. 1 i 2 ustawy z dn. 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych</i> • ochrona ludności i mienia przed powodzią <i>art. 163 ust. 3 ustawy z dn. 20 lipca 2017 r. – prawo wodne (Dz. U. 2017.1566)</i> 	<p>tym wykonywania zdjęć i filmów) w razie kryzysu, bieżącego monitoringu instalacji ochronnych i krytycznych, a także potencjalnie do dostarczania przesyłek (np. z lekami) w sytuacjach kryzysowych.</p>
<p>utrzymanie gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych <i>art. 7 ust. 1 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie obiektów i instalacji wykonywanych lub utrzymywanych w ramach innych zadań wskazanych w tabeli, a także obiektów wykorzystywanych na potrzeby wewnętrzne (siedziby urzędów, służb i zakładów komunalnych itp.) <i>art. 7 ust. 1 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą posłużyć dla inwentaryzacji, monitoringu oraz inspekcji bieżącego stanu obiektów.</p>
<p>polityka prorodzinna, w tym zapewnienie kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej <i>art. 7 ust. 1 pkt 16 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres</p>

		wyłączony z dalszej analizy.
wspieranie i upowszechnianie idei samorządowej, w tym tworzenie warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej <i>art. 7 ust. 1 pkt 17 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.
promocja gminy <i>art. 7 ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> przygotowywanie materiałów promocyjnych organizacja wydarzeń (np. konferencji, targów, świąt regionalnych) promocyjnych <i>art. 7 ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>	Znaczny potencjał zastosowań
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie Zdjęcia i filmy Sport i rekreacja Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do tworzenia materiałów promocyjnych oraz w trakcie samych wydarzeń.
współpraca i działalność na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie <i>art. 7 ust. 1 pkt 19 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> powierzenie realizacji zadań publicznych organizacjom pozarządowym udzielania wsparcia finansowego (pożyczki, gwarancje, poręczenia) organizacjom pozarządowym <i>art. 11 ust. 1 pkt 2) oraz art. 5 ust. 8 ustawy z dn. 24 kwietnia 2003 r. o działalności użytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. 2018.450 t.j.)</i>	Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.
		Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.
współpraca ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw <i>art. 7 ust. 1 pkt 20 ustawy z dnia 8 marca 1990 r.</i>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.
		Zakres wyłączony z dalszej analizy pod kątem uwarunkowań

<p>o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)</p>		<p>technicznych, organizacyjnych lub prawnych przepisów o współpracy międzynarodowej samorządów.</p>
<p>nadzór nad przebiegiem zgromadzeń <i>art. 6 ustawy z dn. 24 lipca 2015 r. – prawo o zgromadzeniach (Dz. U. 2018.408 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • wydawanie decyzji o zakazie zgromadzenia • rozwiązywanie zgromadzenia, jeśli jego przebieg zagraża życiu lub zdrowiu albo mieniu • wyznaczanie przedstawiciela organu gminy do udziału w zgromadzeniu <i>art. 14, art. 17, art. 20 oraz art. 25 ustawy z dn. 24 lipca 2015 r. – prawo o zgromadzeniach (Dz. U. 2018.408 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Służby porządku publicznego • Służby medyczne <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystane do monitorowania przebiegu zgromadzeń, a także do prewencyjnego badania wskazanego miejsca lub trasy przejścia zgromadzenia.</p>
<p>pobór opłat i podatków lokalnych <i>art. 1c i in. ustawy z dn. 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. 2017.1785 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • czynności sprawdzające organów skarbowych • kontrola podatkowa <i>art. 272 i n. oraz art. 281 i n. ustawy z dn. 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacji podatkowej</i> 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystane dla weryfikacji stanu faktycznego zabudowy podatników oraz potencjalnie innych danych dot. stanu posiadania.</p>

2.4.2. Zadania samorządu powiatu

SAMORZĄD POWIATOWY		
USTAWOWY ZAKRES ZADANIA	PRZYKŁADY DZIAŁAŃ OBJĘTYCH ZADANIEM	WSTĘPNA OCENA POTENCJAŁU / KOMENTARZ
<p>edukacja publiczna <i>art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie szkół ponadpodstawowych <i>art. 11 ust. 2 pkt 2 ustawy z dn. 14 grudnia 2016 r. – prawo oświatowe (Dz. U. 2017.60)</i> 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Ochrona środowiska • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: Drony mogą znaleźć szerokie wykorzystanie jako narzędzie edukacyjne, np. w ramach edukacji przestrzennej, obserwacji środowiska, ochrony przyrody, czy nauki bezpiecznego korzystania z dronów.</p>
<p>promocja i ochrona zdrowia <i>art. 4 ust. 1 pkt 2 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i prowadzenie podmiotów leczniczych <i>art. 6 ust. 2 ustawy z dn. 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. 2018.160 t.j.)</i> 	<p>Średni potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie • Służby medyczne (wspomaganie przez drony) <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą wspomagać służby medyczne, zwłaszcza na poziomie interwencyjnym - przykładowo, pilotażowe projekty przewozu krwi w wybranych miastach.</p>
<p>pomoc społeczna</p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p>

<p><i>art. 4 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>wspieranie rodziny i system pieczy zastępczej <i>art. 4 ust. 1 pkt 3a ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>polityka prorodzinna <i>art. 4 ust. 1 pkt 4 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>wspieranie osób niepełnosprawnych <i>art. 4 ust. 1 pkt 5 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>

<p>transport zbiorowy i drogi publiczne</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 6 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> organizacja publicznego transportu zbiorowego, w tym planowanie rozwoju i bieżące zarządzanie <i>art. 7 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ustawy z dn. 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym</i> zaliczanie dróg do kategorii dróg gminnych oraz ustalanie ich przebiegu, ustalanie stref płatnego parkowania, pełnienie zarządu dróg gminnych, w tym planowanie rozwoju, kontrolowanie bieżącego stanu i utrzymanie <i>art. 7 ust. 1 i 3, art. 13b ust. 3 i art. 20 ustawy 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2017.2222 t.j.)</i> pełnienie funkcji organizatora publicznego transportu zbiorowego <i>art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2017.2136 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Inspekcja obiektów budowlanych Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci oraz monitorowania ich stanu; technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby ewidencji i planowania dróg, a także monitorowania ich stanu.</p>
<p>kultura oraz ochrona zabytków i opieka nad zabytkami</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 7 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> organizowanie działalności kulturalnej poprzez tworzenie samorządowych instytucji kultury sprawowanie mecenatu nad działalnością kulturalną <i>art. 1 ust. 4 oraz art. 9 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (Dz. U. 2017.862 t.j.)</i> sporządzanie programu opieki nad zabytkami 	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Inspekcja obiektów budowlanych Mapowanie Zdjęcia i filmy <p>Komentarz: drony mogą znaleźć szerokie zastosowanie zwłaszcza w zakresie ochrony zabytków, m.in. przy wspomaganie prac</p>

	<p><i>art. 16 ust. 1, art. 22 ust. 4 oraz art. 87 ust. 1 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2017.862 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i prowadzenie muzeów <p><i>art. 5 ust. 1 i 3 ustawy z dn. 21 listopada 1996 r. o muzeach (Dz. U. 2017.972 t.j.)</i></p>	<p>renowacyjnych, inwentaryzacji zabytków oraz inspekcji ich stanu technicznego.</p> <p>Mogą być także wykorzystywane w działalności instytucji kulturalnych, m.in. dla wykonywania zdjęć i filmów, ale także w sposób kreatywny w ramach organizowanych wydarzeń czy prezentacji.</p>
<p>kultura fizyczna i turystyka</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 8 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi sportu <p><i>art. 27 ust. 1 ustawy z dn. 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. 2017.1463 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • promocja walorów turystycznych powiatu, w tym poprzez organizację wydarzeń rekreacyjnych i sportowych <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do tworzenia materiałów promocyjnych oraz w trakcie samych wydarzeń.</p>
<p>geodezja, kartografia i kataster</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 9 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • pełnienie funkcji organu administracji geodezyjnej i kartograficznej <p><i>art. 6a ust. 1 pkt 1 lit. b) ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie ewidencji gruntów i budynków, klasyfikacji gleboznawczej oraz ewidencji sieci uzbrojenia terenu <p><i>art. 22 ust. 1 oraz art. 27 ust. 4 pkt 1) ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i></p>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane w szczególności do wykonywania opracowań geodezyjnych oraz kartograficznych i do ich aktualizacji.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, taksacja nieruchomości oraz opracowywanie i prowadzenie map i tabel <i>art. 7d oraz art. 40 ust. 3 pkt 3) ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i> 	
<p>gospodarka nieruchomościami <i>art. 4 ust. 1 pkt 10 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie powiatowym zasobem nieruchomości oraz zasobem nieruchomości Skarbu Państwa (starostowie) <i>art. 25a, art. 25b i art. 23 ust. 1 ustawy z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2018.121 t.j.)</i> • prowadzenie procedury wyłączeniowej <i>art. 112 i n. ustawy z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2018.121 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: drony mogą znaleźć zastosowania dla prowadzenia inwentaryzacji i badania stanu nieruchomości wraz z zabudową.</p>
<p>administracja architektoniczno-budowlana <i>art. 4 ust. 1 pkt 11 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • pełnienie funkcji administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, w tym wydawanie pozwoleń na budowę, decyzji o wstrzymaniu budowy i rozbiórce <i>art. 80 ust. 1 pkt 1), art. 82 ust. 2, art. 28 ust. 1a, art. 49b ust. 1, art. 50 ust. 1, art. 84 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz. U. 2017.1332)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: drony mogą znaleźć zastosowanie zwłaszcza na potrzeby nadzoru budowlanego, np. dla prowadzenia bieżącego monitoringu</p>

		<p>prowadzonych robót oraz inspekcji stanu zabudowy oraz stanu technicznego poszczególnych obiektów.</p>
<p>gospodarka wodna <i>art. 4 ust. 1 pkt 12 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • pełnienie funkcji organu właściwego dla gospodarowania wodami, w tym • gospodarowanie mieniem związanym z gospodarką wodną stanowiącym własność Skarbu Państwa • nadzór nad działalnością spółek wodnych <i>art. 14 ust. 1 pkt 9), art. 216 ust. 4, art. 462 ust. 1 ustawy z dn. 20 lipca 2017 r. – prawo wodne (Dz. U. 2017.1332)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska <p>Komentarz: drony mogą znaleźć zastosowanie do monitorowania stanu wód oraz urządzeń wodnych, a także do innych zadań technicznych w ramach gospodarki wodami.</p>
<p>ochrona środowiska i przyrody <i>art. 4 ust. 1 pkt 13 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi • obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi • sporządzanie map akustycznych • sprawowanie funkcji organu ochrony środowiska, w tym kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska <i>art. 101 ust. 1, art. 110a ust. 1, art. 118 ust. 2, art. 376 pkt 1 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017.519 t.j.)</i> • pełnienie funkcji organu ochrony przyrody <i>art. 91 pkt 3) ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do zbierania różnorodnych danych środowiskowych w celu wykonywania map, ewidencji i analiz, a także w ramach bieżącego monitoringu.</p>

	<i>ochronie przyrody (Dz. U. 2018.142 t.j.)</i>	
rolnictwo, leśnictwo i rybactwo śródlądowe <i>art. 4 ust. 1 pkt 14 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa • sporządzanie planów urzędzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów • egzekwowanie obowiązków właścicieli lasów <i>art. 5 ust. 1 pkt 2, art. 21 ust. 1 i 2 oraz art. 24 ustawy z dn. 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2017.788 t.j.)</i> <ul style="list-style-type: none"> • wydawanie kart wędkarskich, wydawanie zezwoleń na stosowanie sieciowych rybackich narzędzi połowowych, rejestracja sprzętu pływającego służącego do połowu ryb <i>art. 7 ust. 5, art. 17a ust. 1, art. 20 ust. 3 ustawy z dn. 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym (Dz. U. 2015.625 t.j.)</i>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do zbierania różnorodnych danych w celu wykonywania map, ewidencji i analiz, a także w ramach bieżącego monitoringu.</p>
porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli <i>art. 4 ust. 1 pkt 15 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zarządzanie kryzysowe, w tym monitoring, planowanie i reagowanie na zagrożenia na terenie gminy <i>art. 17 ust. 1 i 2, art. 18, art. 19, art. 20, art. 20a i art. 21 ustawy z dn. 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. 2017.209 t.j.)</i> <ul style="list-style-type: none"> • kierowanie działaniami w celu zapobieżenia lub usunięcia skutków klęski żywiołowej <i>art. 8 pkt 1 ustawy z dn. 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. 2017.1897 t.j.)</i>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie kryzysowe • Służby porządku publicznego • Mapowanie • Monitorowanie <p>Komentarz: drony mogą znaleźć szerokie zastosowanie na potrzeby zadań związanych z ochroną porządku publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych.</p>

		W szczególności, mogą one służyć do gromadzenia informacji (w tym wykonywania zdjęć i filmów) w razie kryzysu, bieżącego monitoringu instalacji ochronnych i krytycznych, a także potencjalnie do dostarczania przesyłek (np. z lekami) w sytuacjach kryzysowych.
<p>ochrona przeciwpowodziowa, w tym wyposażenie i utrzymanie powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, przeciwpożarowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 16 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> analiza prognoz dotyczących pożarów i innych klęsk żywiołowych, budowanie systemu działań jednostek ochrony przeciwpożarowej, prowadzenie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego na obszarze powiatu <i>art. 21b ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2017.736)</i> utrzymywanie powiatowej (miejskiej) zawodowej straży pożarnej <i>art. 15 pkt 4a), art. 32 ust. 1 ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2017.736)</i> kierowanie działaniami w celu zapobieżenia lub usunięcia skutków klęski żywiołowej <i>art. 8 pkt 1 ustawy z dn. 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. 2017.1897 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Mapowanie Zarządzanie kryzysowe Ochrona środowiska Pożary Służby porządku publicznego Służby medyczne Przesyłki <p>Komentarz: drony mogą znaleźć bardzo szerokie zastosowanie na potrzeby zadań związanych z ochroną porządku publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych.</p> <p>W szczególności, mogą one służyć do gromadzenia informacji (w tym wykonywania zdjęć i filmów) w razie kryzysu, bieżącego monitoringu instalacji ochronnych i krytycznych, a także potencjalnie do dostarczania przesyłek (np. z lekami) w sytuacjach kryzysowych.</p>
przeciwdziałanie bezrobociu oraz		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.

<p>aktywizacja lokalnego rynku pracy</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 17 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>ochrona praw konsumenta</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 18 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>utrzymanie powiatowych obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 19 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie obiektów i instalacji wykonywanych lub utrzymywanych w ramach innych zadań wskazanych w tabeli, a także obiektów wykorzystywanych na potrzeby wewnętrzne (siedziby urzędów, służb itp.) <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Ochrona środowiska <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą posłużyć dla inwentaryzacji, monitoringu oraz inspekcji bieżącego stanu obiektów.</p>
<p>obronność</p> <p><i>art. 4 ust. 1 pkt 20 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • koordynacja przygotowań i realizacji przedsięwzięć obrony cywilnej jako terenowy organ obrony cywilnej 	<p>Średni potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie

	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadzanie kwalifikacji wojskowej • tworzenie formacji obrony cywilnej <i>art. 17 ust. 6 i 7, art. 32a, art. 138 ust. 3 ustawy z dn. 21 listopada 1967 r. (Dz. U. 2017.1430 t.j.)</i> • wykonywanie zadań w ramach powszechnego obowiązku obrony ustalonych w zestawie zadań operacyjnych pod nadzorem wojewody <i>art. 2 i 18 ustawy z dn. 21 listopada 1967 r. (Dz. U. 2017.1430 t.j.)</i> <i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2004 r. w sprawie warunków i trybu planowania i finansowania zadań wykonywanych w ramach przygotowań obronnych państwa przez organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Zarządzanie kryzysowe <p>Komentarz: drony mogą znaleźć różnorodne zastosowanie w obszarze obrony cywilnej, a także przy wykonywaniu zadań obronnych w ramach obowiązku wsparcia wojewody.</p>
<p>promocja powiatu <i>art. 4 ust. 1 pkt 21 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowywanie materiałów promocyjnych • organizacja wydarzeń (np. konferencji, targów, świąt regionalnych) promocyjnych <i>art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do tworzenia materiałów promocyjnych oraz w trakcie samych wydarzeń.</p>
<p>współpraca i działalność na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24</p>	<ul style="list-style-type: none"> • powierzanie realizacji zadań publicznych organizacjom pozarządowym 	<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p>

<p>kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie <i>art. 4 ust. 1 pkt 22 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • udzielania wsparcia finansowego (pożyczki, gwarancje, poręczenia) organizacjom pozarządowym <i>art. 11 ust. 1 pkt 2) oraz art. 5 ust. 8 ustawy z dn. 24 kwietnia 2003 r. o działalności użytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. 2018.450 t.j.)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>działalność w zakresie telekomunikacji <i>art. 4 ust. 1 pkt 23 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2017.1868 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • budowa, eksploatacja, dostarczanie sieci telekomunikacyjnej lub zapewnianie do niej dostępu • świadczenie usług za pomocą posiadanej infrastruktury <i>art. 3 ust. 1 ustawy z dn. 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych</i> 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci oraz monitorowania ich stanu, m.in. poprzez monitorowanie przebiegu traktów światłowodowych pod kątem ryzyka kolizji z innymi pracami budowlanymi.</p>

2.4.3. Zadania samorządu województwa

SAMORZĄD WOJEWÓDZKI			
ZAKRES USTAWOWY ZADANIA	PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA OBJĘTEJ ZADANIEM	WSTĘPNA POTENCJAŁU KOMENTARZ	OCENA /
<p>edukacja publiczna, w tym szkolnictwo wyższe <i>art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zakładanie i prowadzenie szczególnych kategorii szkół o znaczeniu regionalnym • zakładanie i prowadzenie placówek doskonalenia nauczycieli oraz bibliotek pedagogicznych. 	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Mapowanie • Ochrona środowiska 	

	<p><i>art. 7 ust. 16 i 22 ustawy z dn. 14 grudnia 2016 r. – prawo oświatowe (Dz. U. 2017.59)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zdjęcia i filmy • Sport i rekreacja <p>Komentarz: Drony mogą znaleźć szerokie wykorzystanie jako narzędzie edukacyjne, np. w ramach edukacji przestrzennej, obserwacji środowiska, ochrony przyrody, czy nauki bezpiecznego korzystania z dronów.</p>
<p>promocja i ochrona zdrowia</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i prowadzenie podmiotów leczniczych <p><i>art. 6 ust. 2 ustawy z dn. 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. 2018.160 t.j.)</i></p>	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie • Służby medyczne (wspomaganie przez drony) <p>Komentarz: systemy bezzałogowe mogą wspomagać służby medyczne, zwłaszcza na poziomie interwencyjnym - przykładowo, pilotażowe projekty przewozu krwi w wybranych miastach.</p>
<p>kultura oraz ochrona zabytków i opieka nad zabytkami</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • sporządzanie programu opieki nad zabytkami <p><i>art. 87 ust. 1 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2017.862 t.j.)</i></p>	<p>Średni potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Zdjęcia i filmy <p>Komentarz: drony mogą służyć dla sporządzania map, inwentaryzacji i analiz zabytków, a także inspekcji ich bieżącego stanu technicznego. Ich przydatność na szczeblu samorządu</p>

		wojewódzkiego jest ograniczona z uwagi na jego (obecnie) wąski zakres kompetencji w tym obszarze.
<p>pomoc społeczna <i>art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.
		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>wspieranie rodziny i systemu pieczy zastępczej <i>art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.
		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>polityka prorodzinna <i>art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.
		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>modernizacja terenów wiejskich <i>art. 14 ust. 1 pkt 6 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> pełnienie funkcji instytucji zarządzającej oraz instytucji płatniczej w zakresie środków z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich 	Średni potencjał zastosowań
		<p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie

<p>województwa (Dz. U. 2017.2026)</p>	<ul style="list-style-type: none"> wybór i zawieranie umów z lokalnymi grupami działania <p><i>art. 6 ust. 1 pkt 2), art. 14 ustawy z dnia 7 marca 2007 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz. U. 2017.1856 t.j.)</i></p> <p><i>art. 5 ust. 4 i 5, art. 6 ust. 3 pkt 3) ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz. U. 2017.562 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Inspekcja obiektów budowlanych Mapowanie Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne Ochrona środowiska <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą znaleźć szerokie zastosowanie w rozwoju (modernizacji terenów wiejskich), natomiast ich potencjał zastosowania przez samorząd wojewódzki jest ograniczony przez charakter jego kompetencji, związanych przede wszystkim z planowaniem oraz dystrybucją funduszy rozwojowych.</p>
<p>zagospodarowanie przestrzenne</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 7 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> uchwalanie planu zagospodarowania przestrzennego województwa uzgadnianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego <p><i>art. 3 ust. 3, art. 11 pkt 6 oraz art. 17 pkt 7 lit. a) ustawy z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017.1073 t.j.)</i></p>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie Mapowanie Inspekcja obiektów budowlanych Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne Ochrona środowiska <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na etapie analityczno-przygotowawczym do wykonywania zadań planistycznych, a także na etapie kontrolnym, dla monitorowania</p>

		przestrzegania założeń planistycznych przyjętych przez województwo.
<p>ochrona środowiska <i>art. 14 ust. 1 pkt 8 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • sporządzanie wojewódzkiego programu ochrony środowiska • sprawowanie funkcji organu ochrony środowiska, w tym kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska • uchwalanie wojewódzkiego programu ochrony powietrza • wprowadzanie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. uchwały antysmogowe) • uchwalanie programu ochrony środowiska przed hałasem • tworzenie stref przemysłowych • nakładanie obowiązku pomiaru substancji w powietrzu • prowadzenie rejestru ilości, rodzajów i miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska • wymierzanie opłat za korzystanie ze środowiska <p><i>art. 17, art. 18, art. 91 ust. 3, art. 96 ust. 1, art. 119 ust. 2, art. 376 pkt 2a i 2b ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017.519 t.j.)</i></p>	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Kontrola stanu środowiska oraz rolnictwo precyzyjne • Ochrona środowiska <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do zbierania różnorodnych danych środowiskowych w celu wykonywania map, ewidencji i analiz, a także w ramach bieżącego monitoringu.</p>
<p>transport zbiorowy i drogi publiczne <i>art. 14 ust. 1 pkt 10 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • zaliczanie dróg do kategorii dróg wojewódzkich oraz ustalanie ich przebiegu, pełnienie zarządu dróg wojewódzkich, w tym planowanie rozwoju, 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie

<p>województwa (Dz. U. 2017.2026)</p>	<p>kontrolowanie bieżącego stanu i utrzymanie</p> <p><i>art. 6 ust. 1 i 3, art. 13b ust. 3 i art. 20 ustawy 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2017.2222 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • pełnienie funkcji organizatora publicznego transportu zbiorowego <p><i>art. 7 ust. 1 pkt 5 ustawy z dn. 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2017.2136 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci oraz monitorowania ich stanu;</p> <p>technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby ewidencji i planowania dróg, a także monitorowania ich stanu.</p>
<p>kultura fizyczna i turystyka</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 11 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • nadzór nad działalnością podmiotów trudniących się organizacją imprez turystycznych oraz pośrednictwem w zawieraniu umów o usługi turystyczne, a także nad przewodnikami turystycznymi oraz pilotami wycieczek <p><i>art. 5, art. 7, art. 8, art. 9, art. 24, art. 25 ustawy z dn. 29 sierpnia 1997 r. o usługach turystycznych (Dz. U. 2017.2136 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi sportu <p><i>art. 27 ust. 1 ustawy z dn. 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. 2017.1463 t.j.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • promocja walorów turystycznych powiatu, w tym poprzez organizację wydarzeń rekreacyjnych i sportowych <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 11 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdjęcia i filmy • Mapowanie • Sport i rekreacja <p>Komentarz: drony mogą być wykorzystywane do tworzenia materiałów promocyjnych oraz w trakcie samych wydarzeń.</p>
<p>ochrona praw konsumentów</p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p>

<p><i>art. 14 ust. 1 pkt 12 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>		<p>Z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>obronność <i>art. 14 ust. 1 pkt 13 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • koordynacja przygotowań i realizacji przedsięwzięć obrony cywilnej jako terenowy organ obrony cywilnej • przeprowadzanie kwalifikacji wojskowej • tworzenie formacji obrony cywilnej <i>art. 17 ust. 6 i 7, art. 32a, art. 138 ust. 3 ustawy z dn. 21 listopada 1967 r. (Dz. U. 2017.1430 t.j.)</i> • wykonywanie zadań w ramach powszechnego obowiązku obrony ustalonych w zestawie zadań operacyjnych pod nadzorem wojewody <i>art. 2 i 18 ustawy z dn. 21 listopada 1967 r. (Dz. U. 2017.1430 t.j.)</i> <i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2004 r. w sprawie warunków i trybu planowania i finansowania zadań wykonywanych w ramach przygotowań obronnych państwa przez organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego</i> 	<p>Znaczny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie • Zarządzanie kryzysowe <p>Komentarz: drony mogą znaleźć różnorodne zastosowanie w obszarze obrony cywilnej, a także przy wykonywaniu zadań obronnych w ramach obowiązku wsparcia wojewody.</p>
<p>bezpieczeństwo publiczne <i>art. 14 ust. 1 pkt 14 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie wojewody w wykonywaniu działań interwencyjnych związanych z zagrożeniem promieniowaniem jądrowym <i>art. 91a ustawy z dn. 29 listopada 2000 r. – prawo</i> 	<p>Znaczny potencjał codziennych zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie kryzysowe • Służby porządku publicznego • Mapowanie

	<p><i>atomowe (Dz. U. 2017.576 t.j.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie <p>Komentarz: drony mogą znaleźć szerokie zastosowanie na potrzeby zadań związanych z ochroną porządku publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych.</p> <p>W szczególności, mogą one służyć do gromadzenia informacji (w tym wykonywania zdjęć i filmów) w razie kryzysu, bieżącego monitoringu instalacji ochronnych i krytycznych, a także potencjalnie do dostarczania przesyłek (np. z lekami) w sytuacjach kryzysowych.</p>
<p>przeciwdziałanie bezrobociu i aktywizacji lokalnego rynku pracy</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 15 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>		<p>Niewielki lub nikły potencjał zastosowań.</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie (analizowanie informacji przestrzennej) <p>Komentarz: z uwagi na niewielki potencjał zakres wyłączony z dalszej analizy.</p>
<p>działalność w zakresie telekomunikacji</p> <p><i>art. 14 ust. 1 pkt 15a ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • budowa, eksploatacja, dostarczanie sieci telekomunikacyjnej lub zapewnianie do niej dostępu • świadczenie usług za pomocą posiadanej infrastruktury <p><i>art. 3 ust. 1 ustawy z dn. 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych</i></p>	<p>Istotny potencjał zastosowań</p> <p>Potencjalne grupy zastosowań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie <p>Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane na potrzeby planowania rozwoju sieci</p>

		oraz monitorowania ich stanu, m.in. poprzez monitorowanie przebiegu traktów światłowodowych pod kątem ryzyka kolizji z innymi pracami budowlanymi.
ochrona roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy <i>art. 14 ust. 1 pkt 16 ustawy z dn. 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. 2017.2026)</i>		Niewielki lub nikły potencjał zastosowań
		Z uwagi na niewielki potencjał zakres zastosowań wyłączony z dalszej analizy.
geodezja i kartografia <i>art. 7c ust. 1 pkt ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • pełnienie funkcji organu administracji geodezyjnej i kartograficznej <i>art. 6a ust. 1 pkt 1 lit. a) ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i> • prowadzenie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zlecenie wykonania map topograficznych i tematycznych, prowadzenie wojewódzkich baz danych, analiza zmian w strukturze agrarnej i koordynacja prac urządzeniowo rolnych, monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji <i>art. 7c ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017.2101 t.j.)</i> 	Znaczny potencjał codziennych zastosowań Potencjalne grupy zastosowań: <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie • Inspekcja obiektów budowlanych • Mapowanie Komentarz: technologie bezzałogowe mogą być zastosowane w szczególności do wykonywania opracowań geodezyjnych oraz kartograficznych i do ich aktualizacji.

3. Bariery prawne wykorzystania dronów przez samorządy

3.1. Wprowadzenie

Omówienie poszczególnych barier prawnych ograniczających możliwości wykorzystania dronów dla realizacji zadań samorządu, poprzedza krótki zarys ogólnych uwarunkowań prawnych, w jakich działają organy samorządu terytorialnego przy realizacji swoich zadań i korzystając ze swoich kompetencji.

Rzutuje to bowiem zarówno na ustalenie, co obiektywnie stanowić będzie taką „barierę” prawną jak i na subiektywne przekonanie pracowników samorządu, co do tego na czym bariery mogą polegać. Ta druga kategoria ma istotne znaczenie praktyczne, ponieważ mylne przekonanie o istnieniu barier prawnych prowadzi w praktyce do takich samych zachowań, jak gdyby one rzeczywiście istniały, a w szczególności do zaniechania czy odmowy podejmowania działań subiektywnie postrzeganych jako niedozwolone. Do podobnych skutków prowadzi może niejasność przepisów, rodząca po stronie organów wątpliwość co do obowiązujących norm.

3.1.1. Otoczenie prawne samorządu terytorialnego

Podstawową i najważniejszą regułą kształtującą w demokratycznym państwie prawa sytuację prawną samorządu terytorialnego – podobnie jak całej sfery władzy publicznej, w tym administracji rządowej – jest **zasada legalizmu**. Wyraża ją zwięźle, ale kompletnie art. 7 Konstytucji RP¹⁴: *Organy władzy publicznej działają na podstawie i w granicach prawa*¹⁵. W konsekwencji każdy organ władzy publicznej musi posiadać umocowanie w obowiązującym porządku prawnym dla każdego swojego działania.

Dodatkowo jeśli dana aktywność ma prowadzić do ograniczenia konstytucyjnych praw i wolności, a w szczególności formułować wobec kogokolwiek nakazy czy obowiązki, musi mieć podstawę w szczególnej formie aktu prawnego jakim jest **ustawa**, co wynika z art. 31 ust. 2 i 3 Konstytucji RP. Ze względu na hierarchię źródeł prawa obowiązujących w RP, upoważnienie takie może wynikać także z aktów prawnych, mających pierwszeństwo przed ustawami, a w szczególności Konstytucji, umów międzynarodowych ratyfikowanych za zgodą w ustawie lub aktów prawnych stanowionych przez organy Unii Europejskiej (art. 91 ust. 2 i 3 Konstytucji RP).

Powyższe ogólne zasady ujęte w Konstytucji są konkretyzowane i sankcjonowane na poziomie ustawowym. Jako istotne przykłady można wskazać art. 6 ustawy - Kodeksu postępowania administracyjnego z dn. 14 czerwca 1960 r., Dz. U. 2017.1257 tj. (*Organy administracji publicznej działają na podstawie przepisów prawa*), ale też przepisy dotyczące

¹⁴ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. 1997.78.483 (ze zm.).

¹⁵ Wszystkie podkreślenia w cytatach własne, o ile inaczej nie zaznaczono.

finansów publicznych, a w szczególności art. 44 ust. 2 **ustawy** z dn. 27 sierpnia 2009 o **finansach publicznych**, Dz. U. 2017.2077 tj.: 2. *Jednostki sektora finansów publicznych dokonują wydatków zgodnie z przepisami dotyczącymi poszczególnych rodzajów wydatków (...)* oraz art. 216 ust. 2 tej samej ustawy: *Wydatki budżetu jednostki samorządu terytorialnego są **przeznaczone na realizację zadań określonych w odrębnych przepisach**, a w szczególności na: 1) **zadania własne** jednostek samorządu terytorialnego; 2) **zadania z zakresu administracji rządowej i inne zadania zlecone** ustawami jednostkom samorządu terytorialnego (...)*. Z powyższego wynika w szczególności, że samorząd może wydatkować środki jedynie zgodnie z ustawami, wyłącznie na realizację swoich ustawowych funkcji.

Kluczowe znaczenie dla środowiska prawnego samorządu mają normy represyjne, przewidujące odpowiedzialność za działanie z przekroczeniem umocowania ustawowego lub niedopełnienia obowiązku nałożonego przez prawo. Najszerszym z takich przepisów jest art. 231 par. 1 Kodeksu postępowania karnego (k.p.k.), opisujący znamiona przestępstwa przekroczenia uprawnień: *Funkcjonariusz publiczny, który, **przekraczając swoje uprawnienia lub nie dopełniając obowiązków**, działa na szkodę interesu publicznego lub prywatnego, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3*. Przestrzeganie zasad dotyczących gospodarki finansowej jest natomiast sankcjonowane przepisami ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych, Dz. U. 2017.1311 tj. (zob. w szczególności art. 11 ust. 1)¹⁶.

3.1.2. Bariera prawna – definicja pojęcia

Mając powyższe na uwadze, z perspektywy organów samorządu terytorialnego (zwłaszcza w odczuciu subiektywnym) **pierwotną barierą prawną** będzie **brak podstawy prawnej** do konkretnego działania. **Przepisy zakazujące lub ograniczające** użycie dronów czy produktów ich użycia w określonych sytuacjach będą więc w zasadzie tylko **barierą wtórną**, ograniczając ogólną kompetencję przyznaną organowi innymi przepisami.

Problem braku podstawy prawnej musi zostać opatrzony nieco szerszym komentarzem, ze względu na jego istotne znaczenie a jednocześnie potencjał do rodzenia nieporozumień.

Przede wszystkim trzeba podkreślić, że potrzeba istnienia umocowania prawnego dla danego działania **nie oznacza** – co do zasady – że przepis prawa musi konkretnie („z nazwy”) wymieniać wszystkie sposoby w jakie może być ono wykonywane, w tym że do ich wykonania można użyć drona (lub jego oprzyrządowania).

Przykładowo gdy ustawa o samorządzie gminnym zalicza w poczet zadań własnych sprawy z zakresu *zieleni gminnej i zadrzewień* (art. 7 ust. 1 pkt 12), to jest to **sama w sobie** wystarczająca podstawa prawna, żeby użyć dronów do działań z tego zakresu np. dla inwentaryzacji stanu zieleni miejskiej. Nie ma potrzeby poszukiwania przepisu, mówiącego

¹⁶ Naruszeniem dyscypliny finansów publicznych jest dokonanie wydatku ze środków publicznych bez upoważnienia określonego ustawą budżetową, uchwałą budżetową lub planem finansowym albo z przekroczeniem zakresu tego upoważnienia lub z naruszeniem przepisów dotyczących dokonywania poszczególnych rodzajów wydatków.

wprost o zastosowaniu dronów, podobnie jak nie ma przepisów, regulujących sposoby wysiewu/sadzenia roślin do parków miejskich.

Szczególna podstawa prawna dla zastosowania konkretnych rozwiązań technicznych może być wymagana w przypadku, gdy dany obszar działalności władz publicznych został prawnie uregulowany w zakresie wymaganych standardów technicznych. Jednakże mając na względzie, że drony są same w sobie w zasadzie „tylko” **platformami** (nośnikami) dla urządzeń o różnym przeznaczeniu (kamer, aparatów, sensorów, rozmaitych mierników) i to właśnie przenoszony oprzyrządowanie określa funkcję i przydatność drona, najczęściej przepisy tego rodzaju nie będą dyskwalifikować użycia dronów jako takich, a co najwyżej kreować **barierę technologiczną**, polegającą na tym że w danym czasie nie ma ustandaryzowanych urządzeń o danym przeznaczeniu, dających się wykorzystać na dronach (np. z uwagi na udźwig czy brak stabilności).

Ilustrując tę myśl przykładem, w Polsce obowiązują różnego rodzaju normy dotyczące diagnostyki danych środowiskowych, np. stanu powietrza określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031). Jeśli dostępne obecnie na rynku drony nie byłyby kompatybilne z żadnym urządzeniem diagnostycznym, spełniającym obowiązujące normy, to nie byłoby możliwe ich wykorzystanie dla dokonywania danych pomiarów. Ściśle rzecz biorąc, nie byłaby to jednak bariera prawna (ponieważ żaden przepis nie uniemożliwia użycia bezzałogowych statków powietrznych do pomiarów), tylko technologiczna (ponieważ trudno znaleźć na rynku usług dronowych maszyny zdolne do wykorzystania takich urządzeń diagnostycznych, które są zgodne z normami).

Z tego powodu, a także ze względu na mnogość istniejących standardów, w zasadzie otwarty katalog zastosowań dronów oraz zmieniające się uwarunkowania technologiczne, w dalszej części raportu wskazano tylko te bariery tego rodzaju, które są widoczne na obecnym stadium technologii i dotyczą zastosowań o szczególnej doniosłości praktycznej.

3.2. Bariery prawne o charakterze generalnym

Przechodząc do identyfikacji barier prawnych, w pierwszej kolejności należy wskazać te z nich, które mają charakter ogólny, to znaczy mogą dotyczyć zastosowania drona w dowolnym celu i dotyczą, w zasadzie w równym stopniu użytkowników prywatnych i samorządowych.

W ocenie autorów są **trzy** potencjalne **bariery prawne o charakterze generalnym**:

- i. wynikające z reguł użytkowania bezzałogowych statków powietrznych zgodnie z **prawem lotniczym**;
- ii. związane z **ochroną danych osobowych i szerzej prywatności** oraz
- iii. związane z **ochroną prawa własności** (posesji).

3.2.1. Regulacja użytkowania BSP w prawie lotniczym

Aktualny sposób uregulowania użytkowania dronów, zwanych przez ustawę z dn. 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze, Dz. U. 2017.959 tj. (dalej jako *prawo lotnicze*) bezzałogowymi statkami powietrznymi, jest dosyć skomplikowany i mało przejrzysty, przez co wymaga osobnego objaśnienia przed opisem samych reguł użytkowania dronów.

Zgodnie z art. 126 ust. 1 i 2 prawa lotniczego, wykonywanie lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi w polskiej przestrzeni powietrznej jest dozwolone, pod warunkiem, że zostaną one wyposażone w takie same urządzenia umożliwiające lot, nawigację i łączność jak załogowy statek powietrzny wykonujący lot z widocznością (tzw. VFR¹⁷) lub według wskazań przyrządów (tzw. IFR¹⁸). Ustęp 4 art. 126 dodaje, iż loty bezzałogowych statków powietrznych pozbawionych takich urządzeń mogą być wykonywane w specjalnie wydzielanych strefach przestrzeni powietrznej.

Ust. 5 tego przepisu zawiera delegację do wydania rozporządzenia, określającego szczegółowe zasady wykonywania lotów przez drony – które jednak nie zostało dotychczas wydane i wedle wiedzy autorów w najbliższej przyszłości nie ma takich planów. Jest to konsekwencją faktu, że w praktyce nie produkuje się dronów wyposażonych w urządzenia, pozwalające na lot na zasadach VFR lub IFR w sposób analogiczny do załogowych statków powietrznych. Wynika to z różnych względów, przede wszystkim technicznych i ekonomicznych, których analiza nie jest w tym miejscu konieczna, poza stwierdzeniem, że obecne trendy w rozwoju technologii bezzałogowych (zwłaszcza w stronę masowego stosowania platform autonomicznych) nie wskazują aby stan ten miał ulec zmianie w najbliższych latach.

W konsekwencji w obecnym stanie prawnym i technologii art. 126 prawa lotniczego nie stanowi podstawy do korzystania z bezzałogowych statków powietrznych, poza wyznaczeniem wydzielonej strefy powietrznej na podstawie ust. 4, co rzeczywiście znajduje zastosowanie, choć w ograniczonym zakresie (głównie dla lotów poza zasięgiem wzroku operatora, tzw. BVLOS¹⁹).

Podstawę taką wyraża natomiast rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 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 (dalej jako **rozporządzenie wyłączające**) wydane na podstawie delegacji art. 33 ust. 2 prawa lotniczego. Zgodnie par. 2 ust. 5 rozporządzenia wyłączającego, **wyłącza ono zastosowanie ww. art. 126 ust. 2 – 5 prawa lotniczego wobec bezzałogowych statków powietrznych o masie startowej²⁰ nieprzekraczającej 150 kg, używanych wyłącznie w**

¹⁷ ang. *visual flight rules*

¹⁸ ang. *instrument flight rules*

¹⁹ ang. *beyond visual line of sight*

²⁰ „Masa startowa” to pojęcie z obszaru techniki lotniczej, oznaczające całkowitą masę statku powietrznego przygotowanego do startu, tj. obejmującą masę własną statku, masę całego ew. osprzętu

operacjach w zasięgu widoczność wzrokowej VLOS²¹. Równocześnie, **załącznik 6a** do rozporządzenia wyznacza zasady „zastępcze”, według których można używać bezzałogowych statków powietrznych w polskiej przestrzeni powietrznej, w celach innych niż rekreacyjne i sportowe²².

Limit masowy do 150 kilogramów wynika z treści przepisów wydanych przez Unię Europejską, a zwłaszcza rozporządzenia 216/2008 z 20 lutego 2008 r²³, regulujących w sposób jednolity na terenie całej UE użytkowanie statków powietrznych, pozostawiając państwom członkowskim kompetencję regulacyjną tylko w zakresie typów określonych w Załączniku II, w tym „bezpilotowych” statków powietrznych o masie startowej nieprzekraczającej 150 kg. Dla porządku należy dodać, że jednolite przepisy unijne **nie** pozwalają na wykorzystywanie bezzałogowych statków powietrznych o masie startowej powyżej 150 kg. Obecnie jest to zatem **bezwzględny limit** i tym samym sztywna bariera prawna wykluczająca (cywilne) zastosowania dronów, które miałyby platformy do przenoszenia cięższych ładunków.

Poza kryterium wagowym najważniejsze chyba ograniczenie, wynikające z obecnego brzmienia prawa lotniczego to zezwolenie **wyłącznie na operacje VLOS**. Jak już wspomniano, w aktualnym stanie prawnym operacje BVLOS mogą być wykonywane **tylko w specjalnie wydzielanych strefach przestrzeni powietrznej**. Są one wydzielane na podstawie indywidualnych zamówień przez Państwową Agencję Żeglugi Powietrznej, jako instytucji zapewniającej zarządzanie przestrzenią powietrzną. Taki stan rzeczy w praktyce znacząco ogranicza możliwość wykonywania przez drony zadań monitoringowych oraz wykonywania **lotów zautomatyzowanych**.

Obecnie procedowany jest **projekt zmiany** rozporządzenia wyłączającego, który ma **pozwolić na wykonywanie operacji BVLOS** dla dronów o masie startowej **nieprzekraczającej 25 kg**, w tym **lotów automatycznych**. Ponieważ ostateczny kształt tych przepisów ani data ich wejścia w życie nie są na dzień sporządzania analizy przesądzone, nie zostaną one omówione w szerszym zakresie. Dla porządku należy tylko zaznaczyć, że jeśli nowelizacja rozporządzenia wyłączającego będzie ograniczać parametry dopuszczalnych operacji poza zasięgiem wzroku (np. ze względu na masę startową drona, maksymalną wysokość lotu oraz przeznaczenie operacji), co wynikałoby z obecnego projektu, to inne operacje BVLOS będą mogły być wykonywane tylko na zasadach takich jak obecnie, tj. w strefach przestrzeni powietrznej wydzielonych przez PAŻP.

i przewożonego ładunku oraz masę paliwa czy innego źródła energii (w przypadku dronów – zwykle baterii/akumulatorów).

²¹ ang. *visual line of sight*

²² Treść załącznika nr 6 określa zasady użytkowania dronów w celach rekreacyjnych i sportowych. Ze względu na przedmiot niniejszego opracowania, nie są one omawiane.

²³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 216/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w zakresie lotnictwa cywilnego i utworzenia Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego oraz uchylające dyrektywę Rady 91/670/EWG, rozporządzenie (WE) nr 1592/2002 i dyrektywę 2004/36/WE.

Wracając do aktualnej treści rozporządzenia wyłączającego, można wskazać jeszcze **trzy znaczące rygory** jakie wprowadza:

- 1) Wymóg zapewnienia w *każdej fazie lotu* **bezpiecznej odległości poziomej od osób, mienia, pojazdów, obiektów budowlanych lub innych użytkowników przestrzeni powietrznej, niebędących w dyspozycji lub pod kontrolą operatora** (pkt 4.1.3 rozporządzenia). Wymóg zachowania „bezpiecznej” odległości *poziomej* oznacza teoretycznie, że nie wolno przelatywać dronem bezpośrednio ponad osobami, mieniem, pojazdami lub obiektami budowlanymi, co może w szczególności ograniczać funkcje inspekcyjne dronów.
- 2) Ograniczenia wykonywania lotów w **szczególnych strefach przestrzeni powietrznej**, zwłaszcza w **strefie kontrolowanej lotniska** cywilnego (**CTR**) i wojskowego (**MCTR**) oraz **strefie ruchu lotniskowego** lotniska cywilnego (**ATZ**) i wojskowego (**MATZ**). W wypadku lotów w strefie CTR może się to odbywać wyłącznie na warunkach określonych przez instytucję, zapewniającą służby ruchu lotniczego, natomiast w wypadku stref ATZ, MCTR oraz MATZ wymaga to zgody zarządzających daną strefą i może się odbywać tylko na ustalonych przez nich warunkach.

Ograniczenie to ma szczególne znaczenie dla stref CTR, mających charakter trwały (w odróżnieniu od ATZ i MATZ, aktywowanych na wniosek i w praktyce przez większość czasu nieaktywnych), a ze względu na lokalizację lotnisk publicznych w Polsce obejmują istotną część obszaru największych i dużych polskich miast; w niektórych wypadkach prawie całość, poza obrzeżami. Problem ten dotyczy Warszawy, Krakowa, Łodzi, Wrocławia, Gdańska (Gdynia jest natomiast w strefie MCTR), Poznania, Lublina, Bydgoszczy czy Radomia. Loty bez wydawania osobnych warunków w strefie CTR są możliwe dronami **o maksymalnej masie do 25 kg**, w odległości **większej niż 6 km od granicy lotniska**, do maksymalnej wysokości **100 metrów nad ziemią**. Dla porządku należy dodać, że w wypadku maszyn miniaturowych, o masie startowej do 0,6 kg, loty można wykonywać bez wydawania warunków poza promieniem 1 km od lotniska, w odległości 100 metrów od operatora i nie więcej niż 30 metrów ponad najwyższą przeszkodą.

- 3) Ograniczenie lotów dronami nad terenami zamkniętymi w rozumieniu art. 2 pkt 9 prawa geodezyjnego i kartograficznego oraz lotów nad obszarami, obiektami i urządzeniami określonymi w art. 5 ust. 1 i 2 ustawy z 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia. Mogą one być wykonywane tylko za zgodą lub na potrzeby zarządzającego. Ograniczenie jest o tyle istotne, że katalog obszarów, obiektów i urządzeń, o które chodzi jest szeroki i zróżnicowany, obejmując obiekty należące do różnych gestorów. Obejmuje między innymi obiekty zakwalifikowane jako infrastruktura krytyczna, porty morskie, banki, elektrownie, ciepłownie, ujęcia wody, wodociągi i oczyszczalnie ścieków, rurociągi, linie energetyczne i telekomunikacyjne, obiekty i urządzenia telekomunikacyjne, pocztowe, telewizyjne i radiowe, a nawet muzea i archiwa narodowe. Podejmowanie ustaleń w tej sytuacji bywa kłopotliwe, tym

bardziej, że wykazy niektórych obiektów i przesłanki ich ochrony mogą być informacją niejawną.

3.2.2. Ochrona danych osobowych i prywatności

Ochrona danych osobowych i prywatności przy wykorzystywaniu dronów jest tematem szerokim i złożonym. Tym nie mniej jest przedmiotem rzeczowej debaty na forum unijnych jak i polskich organów zajmujących się tym obszarem prawa. Ze względu na ograniczony zakres niniejszego raportu, niemożliwe i niecelowe byłyby próby kompleksowego opisu tych zagadnień. Jednocześnie, jest to zagadnienie na tyle doniosłe w kontekście ograniczeń w użytkowaniu dronów, że nie może być zupełnie pominięte. Z tego powodu poniżej zarysowano najważniejsze problemy jakie generuje system ochrony danych osobowych z perspektywy potencjalnych zastosowań dronów w samorządzie.

Związek dronów z tematyką ochrony danych osobowych nie wynika bezpośrednio z faktu, że są to obiekty latające, ani z tego że są bezzałogowe. Jak wspomniano już wcześniej, bezzałogowe statki powietrzne są *de facto* tylko platformami dla innych urządzeń i to właśnie te dodatkowe urządzenia mają znaczenie z perspektywy ochrony prywatności, gdy pozwalają na rejestrację danych, zwłaszcza zapisu dźwięku i obrazu. W tym sensie, ocena użycia dronów z perspektywy zasad ochrony danych osobowych ma wiele wspólnego z oceną w tych kategoriach tzw. monitoringu wizyjnego z użyciem kamer (CCTV).

Tym co odróżnia drony jest przede wszystkim ich elastyczność i łatwość użycia, pozwalająca na zbieranie danych różnego rodzaju w różnych, swobodnie wybieranych, obszarach. W połączeniu z nowoczesnymi algorytmami pozwalającymi na automatyczne filtrowanie, analizę i przetwarzanie danych, pozwala to na bardzo szybkie tworzenie zbiorów danych. Jednocześnie, mobilność dronów, odróżniająca je od kamer monitoringu stacjonarnego, a pozwalająca na obserwację ludzi także w sytuacjach prywatnych, sprawia, że te osoby mogą o tym nie wiedzieć.

Obecnie zasady ochrony danych osobowych na poziomie unijnym ujęte są w dyrektywie 95/46/WE z 24 października 1995 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych, a w prawie polskim implementuje je ustawa z dn. 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2016.922 t.j.; dalej jako „**u.o.d.o.**”). Stan ten ulega właśnie istotnej zmianie, wraz z wejściem w życie jednolitego rozporządzenia unijnego nr 2016/679 z 26 kwietnia 2016 r.²⁴ (dalej jako „**RODO**”) w dniu 25 maja 2018 r. Mimo głębokiego znaczenia tej zmiany, podstawowe założenia oraz instytucje systemu ochrony danych osobowych pozostaną bardzo podobne. Stąd, pokrótce opisane zostaną łącznie obydwie stany prawne.

Mimo pewnych różnic w brzmieniu, zarówno w rozumieniu przepisów obecnej ustawy (art. 6) jak i RODO (art. 4 pkt 1)), „dane osobowe” oznaczają w zasadzie wszelkie informacje na

²⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

temat osoby zidentyfikowanej lub dającej się zidentyfikować, m.in. na podstawie identyfikatorów takich jak imię i nazwisko, czy numer identyfikacyjny, ale też **dane o lokalizacji** (o czym wprost wspomina RODO). W kontekście wykorzystania dronów duże znaczenie ma wykładnia pojęcia „osoby dającej się zidentyfikować”. Interpretacja tego zwrotu budziła duże wątpliwości na gruncie dyrektywy z 1995 r. oraz implementującej jej polskiej ustawy i analogicznie budzi je na gruncie RODO.

Bez wchodzenia w szczegóły, można wskazać, że zarówno na gruncie aktualnych przepisów (art. 4 ust. 3 u.o.d.o.) jak i RODO (motyw 26 preambuły) możliwość identyfikacji jest relatywizowana do czynników **nakładu czasu, kosztów i pracy ludzkiej, jaka byłaby konieczna dla ustalenia tożsamości osoby, a także dostępnych technologii, które mogą temu posłużyć**²⁵. W przeciwnym razie, zważywszy na obecny poziom techniki oraz wielość dostępnych baz i źródeł danych, w zasadzie wszystkie informacje dotyczące w jakikolwiek sposób osób fizycznych należałyby uznawać za dane osobowe.

Tym niemniej w praktyce ocena czy określone informacje stanowią w danym kontekście „dane osobowe”, może być trudna. W wątpliwych przypadkach, zwłaszcza gdy chodzi o zgromadzone przez drony informacje, dotyczące prywatnych posesji oraz znajdujących się na nich osób, z ostrożności lepiej zakładać, że tak może być. Decyzja o uznaniu informacji tego rodzaju za nie wchodzące w zakres danych osobowych, powinna być poprzedzona każdorazowo analizą prawną danego przypadku.

Uznanie, że informacje mają charakter danych osobowych, wyraża fundamentalna reguła, że przetwarzanie danych osobowych może odbywać się tylko, jeśli spełniona jest jedna z enumeratywnie wyliczonych w przepisach przesłanek, stanowiących swoiste podstawy prawne dla przetwarzania danych.

Podstawową przesłanką tego rodzaju jest **zgoda osoby, której dane dotyczą**, która jednak w wypadku użytkowania dronów ma marginalny charakter. Zgodnie z art. 6 ust. 1 RODO, w braku zgody przetwarzanie przez podmiot publiczny jest dozwolone **jeżeli jest ono niezbędne do:**

- 1) **wykonania umowy**, której stroną jest osoba, której dane dotyczą, lub do podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy (art. 6 ust. 1 lit. b);
- 2) **wypełnienia obowiązku prawnego** ciążącego na administratorze (art. 6 ust. 1 lit. c);
- 3) **ochrony żywotnych interesów osoby**, której dane dotyczą, lub innej osoby fizycznej (art. 6 ust. 1 lit. d);
- 4) **wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym** lub w ramach **sprawowania władzy publicznej** powierzonej administratorowi (art. 6 ust. 1 lit. e).

Ustawa o ochronie danych osobowych zawiera analogiczny katalog w swoim art. 23, który różni się sformułowaniem niektórych przesłanek, jednak są to odstępstwa o niekluczowym

²⁵ Zob. E. Bielak-Jomaa (w:) D. Lubasz (red.), RODO. Ogólne rozporządzenie o danych osobowych. Komentarz., Wolters Kluwer 2018.

znaczeniu dla scenariuszy analizowanych w niniejszym raporcie. Istotną różnicę stanowi natomiast dodatkowa przesłanka „prawnie usprawiedliwionych celów realizowanych przez administratorów” (art. 23 ust. 1 pkt 5 u.o.d.o.), która wprawdzie znajduje się także w RODO (w nieco innym brzmieniu), jednak w RODO jej zastosowanie jest wprost wyłączone w odniesieniu do organów publicznych w zakresie w jakim realizują swoje zadania – inaczej niż w ustawie.

W kontekście wykorzystania bezzałogowców dla realizacji zadań przez samorząd, największe znaczenie ma przesłanka niezbędności dla wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (art. 6 ust. 1 lit. e RODO oraz art. 23 ust. 1 pkt 4 u.o.d.o.). Podstawa ta sformułowana jest nieco szerzej od przesłanki wykonania obowiązku prawnego (art. 6 ust. 1 lit. c RODO i art. 23 ust. 1 pkt 2 u.o.d.o.), nie wymagając powiązania z konkretnym obowiązkiem i wydaje się kompatybilna z ustawowym katalogiem (dość szeroko zarysowanych) zadań własnych poszczególnych szczebli samorządu.

Z tej perspektywy kluczowe znaczenie będzie miała przesłanka „**niezbędności**” przetwarzania danych dla realizacji określonych zadań. Trzeba przy tym zaznaczyć, że wynika ona niezależnie od przepisów RODO i u.o.d.o. z art. 51 ust. Konstytucji RP, zgodnie z którym *władze publiczne nie mogą pozyskiwać, gromadzić i udostępniać innych informacji o obywatelach niż niezbędne w demokratycznym państwie prawnym.*

O tym, czy przetwarzanie danych jest „niezbędne” dla realizacji zadań publicznych samorządu, można rozstrzygnąć tylko w konkretnym przypadku, analizując starannie jego uwarunkowania, a zwłaszcza wagę interesu realizowanego przez władzę publiczną oraz stopień ingerencji w prywatność obywateli z drugiej strony. Jako pewne ogólne wytyczne można wskazać, że choć przesłanki „niezbędności” nie należy rozumieć dosłownie, jako konieczności w sensie logicznym (tzn. bezwzględnej niemożliwości realizacji zadania bez przetwarzania danych), to nie może też zostać zrównana z pojęciem *przydatności* lub *wygody* i musi być wykładana wąsko.

Taka interpretacja wynika z orzecznictwa Trybunału Sprawiedliwości UE, który podkreśla, że „niezbędność” przetwarzania danych osobowych należy wyklądać przez pryzmat **zasady proporcjonalności**. W konsekwencji, zdaniem TSUE, *oznacza to, że władze stosujące środek, który ingeruje w uprawnienie chronione przez prawo wspólnotowe dla osiągnięcia słusznego celu, musi dowieść, że jest to najmniej restryktywny środek umożliwiający osiągnięcie tego celu (...) Pomimo że rząd (...) dysponuje pewnym zakresem uznania przy decydowaniu, w jaki sposób będzie dążył do osiągnięcia słuszných celów, to jednak wymóg konieczności przewidziany w dyrektywie 95/46/WE oznacza, że rząd ten musi dowieść, że nie jest możliwe egzekwowanie przepisów prawa (...) w inny sposób (...).* Argument, że *scentralizowane przetwarzanie jest wygodniejsze, łatwiejsze i szybsze aniżeli alternatywne formy przetwarzania, nie jest wystarczający (...)*²⁶.

²⁶ Wyrok ETS (ob. TSUE) z dn. 16 grudnia 2008 r., Heinz Huber v. Republika Niemiec, C-524/06.

Mając na względzie, że egzekwowanie prawa czy osiągnięcie innych celów publicznych rzadko może być oceniane „zero-jedynkowo” i zwykle poddaje się gradacji (tj. realizować cel można w różnym stopniu i bardzo często nieosiągalna jest stuprocentowa skuteczność), trzeba przyjąć – co zresztą w wyroku zaznaczono – że mimo wszystko po stronie organów władzy publicznej pozostaje sfera uznaniowości w decydowaniu o sposobie realizacji postawionego sobie celu, w tym o przetwarzaniu w tym celu danych osobowych.

Kluczowe znaczenie ma jednak, aby dane przetwarzane dla realizacji określonego zadania były przetwarzane wyłącznie w koniecznym zakresie. Wskazuje się zwłaszcza, że wyklucza to zbieranie czy inny formy przetwarzania danych „na zapas”²⁷. Zasada ta jest zresztą wprost wyrażona w art. 5 ust. 1 lit. c jako tzw. zasada „minimalizacji danych”, zgodnie z którą ***dane osobowe muszą być (...) adekwatne, stosowne oraz ograniczone do tego, co niezbędne do celów, w których są przetwarzane.***

Zasada ta jest doprecyzowana w art. 25 ust. 1 i 2 RODO, wprowadzających, odpowiednio, wymóg uwzględniania przez administratora danych zasad ochrony danych na etapie projektowania sposobu przetwarzania danych (tzw. ***privacy by design***) oraz realizację zasady domyślnej ochrony danych (tzw. ***privacy by default***). W pewnym uproszczeniu, zasady te wymagają, aby system przetwarzania danych zaplanowany przez administratora – o tyle o ile pozwala na to stan techniki i uwzględniając koszty oraz inne względy – z założenia wdrażał zasady ochrony danych osobowych, a przede wszystkim by przetwarzał (zwłaszcza – gromadził), tylko te dane i tylko tyle danych, ile rzeczywiście jest koniecznych dla realizacji celu przetwarzania. Dane wykraczające poza uzasadniony cel, jeśli zostały zgromadzone, powinny być usuwane lub pseudonimizowane, tj. poddane takiej obróbce, która uniemożliwia przypisanie ich konkretnej osobie bez użycia dodatkowych informacji.

Nietrudno zauważyć, że zasady *privacy by design* oraz *privacy by default* mają kluczowe znaczenie dla wykorzystania UAV, także przez samorządy, ze względu na duży potencjał dronów do gromadzenia danych osobowych w sposób niezamierzony, incydentalnie przy okazji realizacji innych zadań.

Przykładowo, można wyobrazić sobie, że wykonując dokładne zdjęcia terenu zabudowanego na potrzeby oceny zgodności zabudowy z aktami planistycznymi, czy też spełnienia obowiązków podatkowych, a tym bardziej wykonując monitoring audiowizualny dla służb porządkowych, drony mogą przy okazji zebrać rozmaite informacje osobiste (czyli potencjalnie dane osobowe) na temat osób zamieszkujących dane posesje, a nawet przypadkowo tam pozostających. Informacje o wykonywanym zawodzie, relacjach osobistych czy posiadanym majątku ruchomym (które mogą zostać utrwalone jako zapis obrazu czy dźwięku), które nie będą potrzebne dla celów w jakich zostały użyte drony, nie powinny być dalej przetwarzane poza pseudonimizacją lub usunięciem ze zbioru

²⁷ Tak np. J. Barta, P. Fajgielski, R. Markiewicz (w:) *Ochrona danych osobowych. Komentarz*, wyd. VI, Wolters Kluwer 2015, komentarz do art. 23 u.o.d.o..

Należy dodać, że ze względu na specyfikę możliwości jakie daje technologię dronów oraz ich (wciąż) nowatorski charakter, na JST ciążyć będą po wejściu w życie RODO szczególne obowiązki przewidziane w art. 35 oraz art. 36 RODO.

Zgodnie z pierwszym z tych przepisów: *jeżeli dany rodzaj przetwarzania - w szczególności z użyciem nowych technologii - ze względu na swój charakter, zakres, kontekst i cele z dużym prawdopodobieństwem może powodować **wysokie ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych, administrator przed rozpoczęciem przetwarzania dokonuje oceny skutków planowanych operacji przetwarzania dla ochrony danych osobowych.*** Skutkiem takiej oceny powinno być zbadanie (o czym była już mowa wcześniej) konieczności i proporcjonalności środka, a także wprowadzenie środków zaradczych (art. 35 ust. 7 RODO). Jeżeli ocena wskazuje na wysokie ryzyko, a administrator nie planuje wprowadzenia środków minimalizujących go, ma obowiązek podjąć konsultacje z organem nadzorczym (w Polsce – Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych, PUODO).

Obowiązki wynikające z prawa ochrony danych osobowych spoczywają na jednostkach samorządu, wykonujących swoje zadania, ponieważ zwykle będzie im przysługiwać z tego tytułu status **administratora** w rozumieniu art. 4 pkt 7 RODO, zgodnie z którym *"administrator" oznacza osobę fizyczną lub prawną, organ publiczny, jednostkę lub inny podmiot, który samodzielnie lub wspólnie z innymi ustala cele i sposoby przetwarzania danych osobowych.* W pewnym uproszczeniu, administrator to inicjator przetwarzania danych i zarazem podmiot, który ostatecznie kontroluje (a przynajmniej powinien kontrolować) warunki tego procesu.

Prawo nakłada na administratora danych szereg **szczegółowych obowiązków** (ujętych w RODO m.in. w art. 8, 11 oraz zwłaszcza 24 – 39), przede wszystkim nakazując wdrożenie środków zapewniających, że przetwarzanie danych będzie odbywało się zgodnie z przepisami (art. 24 ust. 1 RODO).

Za naruszenie poszczególnych obowiązków, administrator ponosi **odpowiedzialność** – zarówno **administracyjną** w postaci **kar pieniężnych** (art. 83 RODO) jak i **cywilnoprawną, odszkodowawczą** (art. 82 RODO).

Zlecenie przetwarzania danych podmiotowi zewnętrznemu wobec administratora w jego imieniu (np. zaangażowanie zewnętrznej firmy jako usługodawcy) nie zwalnia administratora z odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów o ochronie danych osobowych (zob. motyw 74 preambuły RODO). Co więcej, administrator odpowiada wtedy za dobór jako tzw. **podmiotu przetwarzającego** podmiotu dającego odpowiednie gwarancje ochrony danych (art. 28 ust. 1 RODO) i ma obowiązek uregulowania warunków przetwarzania danych (zwykle w umowie łączącej go z podmiotem przetwarzającym) w sposób opisany szczegółowo w art. 28 ust. 3 RODO.

Reasumując, niezależnie od tego, czy jednostka samorządu będzie wykonywać zadania własnymi zasobami ludzkimi i technicznymi (wtedy personel samorządu będzie przetwarzał dane jako *osoby upoważnione do przetwarzania* pod jego bezpośrednim nadzorem), czy też angażował zewnętrzne podmioty dla realizacji poszczególnych usług na potrzeby tych zadań

(którym przysługiwać będzie status podmiotów przetwarzających), jednostka ta będzie ponosić odpowiedzialność za przestrzeganie zasad ochrony danych osobowych przy ich realizacji.

Należałoby dodać, że z czasem pomocnym instrumentem standaryzacji reguł ochrony danych w takich przypadkach mogą stać się tzw. kodeksy postępowania tworzone na podstawie art. 40 i nast. RODO. JST jako duży potencjalny użytkownik usług BSP o inwazyjnym charakterze powinny wspierać inicjatywy tworzenia takich kodeksów i brać w nich udział²⁸.

Dla uzupełnienia można dodać, że ochrona danych osobowych jest uważana za szczególny (jeden z wielu) przypadek ochrony szerszego **prawa do prywatności** jednostki, zapewnianego m.in. przez Konstytucję RP i chronionego przepisami o różnym charakterze. Poza systemem ochrony danych osobowych, prywatność podlega ochronie m.in. cywilnoprawnej jako **dobro osobiste** na podstawie art. 23 Kodeksu cywilnego (dalej jako „k.c.”), a także karnoprawnej przez penalizowanie szeregu czynów godzących w sferę prywatności, m.in. tzw. *stalkingu* (art. 190a par. 1 k.k.), zakłócenia miru domowego (art. 193 k.k.), czy bezprawnego uzyskania informacji przez nieupoważnionego (art. 267 par. 3 k.k.).

Korzystanie z możliwości gromadzenia informacji oraz szerokiego monitoringu jakie dają technologie bezzałogowe stwarza ryzyko naruszenia prawa do prywatności także poza kontekstem ochrony danych osobowych. Ze względu na wielość i zróżnicowanie form ochrony prawnej prywatności, a także ograniczone ramy tego opracowania, nie sposób odnieść się do wszystkich z nich. W oparciu o art. 31 ust. 3 Konstytucji RP można powiedzieć tylko ogólnie i to z zastrzeżeniem, że jest to spore uproszczenie, że w każdym wypadku ingerencja władz publicznych (w tym samorządu) w sferę prywatności jednostek musi mieć wyraźną podstawę w ustawie i być ograniczona do ram wyznaczonych przez to umocowanie ustawowe, zwykle przez kryterium celu jaki ma zostać przez władzę w efekcie ingerencji zrealizowany.

3.2.3. Ochrona prawa własności

Trzecią ze zidentyfikowanych grup potencjalnych barier „generalnych” ograniczających możliwość wykorzystania dronów, stanowią względy związane z ochroną prawa własności nieruchomości.

Wprowadzie zgodnie z art. 46 § 1 k.c. *nieruchomościami są części powierzchni ziemskiej*, a więc literalnie sam grunt, to jednak powszechnie przyjmuje się, że własność nieruchomości obejmuje również przestrzeń znajdującą się, w jej obrysie, nad nią i pod nią, a więc w szczególności „**stłup powietrza**” nad danym gruntem.

Jak wskazuje Sąd Najwyższy: *nieruchomość gruntowa stanowi kategorię trójwymiarową. Zgodnie z art. 143 k.c., w granicach określonych przez społeczno-gospodarcze przeznaczenie własność gruntu rozciąga się na przestrzeń nad i pod jego powierzchnią.*

²⁸ podobne sprawdzone już w wielu miastach na świecie narzędzie jest rekomendowane również dla systemów monitoringu wizyjnego.

Granice przestrzenne własności nad gruntem tworzy społeczno-gospodarcze przeznaczenie danego gruntu²⁹. Innymi słowy, przynajmniej z perspektywy zakresu praw właścicielskich, nieruchomości gruntowa to w zasadzie graniastosłup, a fizyczna płaszczyzna gruntu stanowiącego intuicyjnie „nieruchomość”, to jedynie jej przekrój poziomy położony pomiędzy (bliżej niedookreślonymi) dwiema powierzchniami wyznaczającymi odpowiednio „górną” i „dolną” granicę.

Abstrahując w tym miejscu od skomplikowanego i budzącego wiele wątpliwości problemu wyznaczenia „górną” przestrzennej granicy prawa własności, z powyższego wywodu wynika logicznie, że **przełot bezzałogowcem nad nieruchomością w zasadzie stanowi ingerencję w sferę uprawnień jej właściciela**³⁰.

Jest to aspekt eksploatacji dronów obecnie jeszcze nie w pełni, jak się wydaje, doceniany³¹, którego świadomość i praktyczna doniosłość będzie prawdopodobnie rosła wraz ze wzrostem natężenia ruchu bezzałogowców. Może także stać się nagle tematem dyskusji jako argument obronny obywateli w razie prób wykorzystania dronów przez władze publiczne dla kontroli spełniania różnego rodzaju obowiązków (np. podatkowych czy związanych z przeznaczeniem gruntu). Stąd temat ten wymaga osobnego omówienia w potrzebnym zakresie.

Rozwiązaniem problemu legalności przełotów dronami przez przestrzeń powietrzną mieszczącą się w granicach przestrzennych własności nieruchomości, jest w pewnym stopniu art. 119 ust. 1 prawa lotniczego. Zgodnie z jego treścią: *Polska przestrzeń powietrzna jest **dostępna na równych prawach dla wszystkich jej użytkowników, a swoboda lotów w niej cywilnych statków powietrznych może być ograniczona wyłącznie na podstawie wyraźnego upoważnienia Prawa lotniczego, przy zachowaniu przepisów innych ustaw i wiążących Rzeczpospolitą Polską umów międzynarodowych, w tym uchwał organizacji międzynarodowych.***

Tym samym, prawo lotnicze nadaje przestrzeni powietrznej w Polsce charakter **dobra publicznego na potrzeby lotnictwa cywilnego**, tzn. przyznaje w sposób powszechny prawo do korzystania z niej dla żeglugi powietrznej. W ten sposób, status prawny przestrzeni powietrznej jest w pewnym stopniu analogiczny do statusu publicznych wód śródlądowych, morskich wód wewnętrznych oraz wód morza terytorialnego (art. 32 ust. 1 ustawy z 20 lipca 2017 r. - prawo wodne³², Dz. U. 2017.1566), czy dróg publicznych (art. 1 ust. 1 ustawy z dn.

²⁹ Wyrok Sądu Najwyższego z 16 lipca 2004 r., I CK 26/04.

³⁰ Dla porządku należy dodać, że wniosek ten jak i całość analizy dotyczącej granic przestrzennych własności odnosi się odpowiednio także do sfery praw osób uprawnionych z innych praw rzeczowych do nieruchomości pochodnych wobec jej własności, a zwłaszcza użytkownika wieczystego (art. 232 § 1 k.c.), użytkownika „zwyczajnego” (252 k.c.) i potencjalnie niektórych służebności gruntowych i osobistych (art. 285 §1 k.c. oraz art. 296 k.c.).

³¹ Choć dostrzegany, o czym świadczą publikacje prasowe, np. artykuł J. Wieczorek dla Rzeczpospolitej z 26 sierpnia 2016 r. pt. *Przestrzeń powietrzna dla dronów – nowe rozwiązania.*

³² Art. 32 ust. 1 prawa wodnego brzmi: **Każdemu przysługuje prawo do powszechnego korzystania z publicznych śródlądowych wód powierzchniowych, morskich wód wewnętrznych oraz z wód morza terytorialnego, jeżeli przepisy ustawy nie stanowią inaczej.**

21 marca 1985 r. o drogach publicznych³³, Dz. U. 2017.2222 t.j.), chociaż różni się tym, że dotyczy przestrzeni nad wszystkimi nieruchomościami, a nie tylko należącymi do państwa.

Taki mechanizm prawny jest konieczny aby umożliwić niezaburzone funkcjonowanie lotnictwa cywilnego, w przeciwnym razie właściciel każdej posesji nad którą przelatuje statek powietrzny (a zwłaszcza właściciele działek blisko lotniska, gdzie lot jest stosunkowo niski) mieliby prawo żądać zakazania naruszeń ich własności lotami choćby w drodze tzw. powództwa negatoryjnego (art. 222 § 2 k.c.).

Ponieważ w świetle prawa lotniczego drony stanowią statki powietrzne i ponoszą zatem, co do zasady, wszystkie konsekwencje prawne takiego statusu, należy przyjąć, że art. 119 ust. 1 prawa lotniczego stanowi zasadniczo podstawę prawną dla wykonywania lotów dronami nad prywatnymi posesjami. Oczywiście, wylądowanie, upadek lub zrzut przedmiotów czy płynów na teren nieruchomości wykracza poza to uprawnienie i narusza prawo własności.

Powyższy wniosek trzeba także opatrzyć **poważniejszym zastrzeżeniem**. Pomimo, że art. 119 ust. 1 prawa lotniczego nie ogranicza swojego zastosowania do przestrzeni powyżej określonej wysokości ani do konkretnych form lotnictwa cywilnego, można wątpić czy pozwala on na zupełnie dowolne korzystanie z przestrzeni nad prywatnymi posesjami, zwłaszcza gdy będzie używana w sposób inny niż jako część trasy przez który ma nastąpić lot, czyli przemieszczenie między dwoma (lub więcej) punktami. Jak wyżej wspomniano, celem realizowanym przez art. 119 ust. 1 jest bowiem umożliwienie funkcjonowania tak pojętego lotnictwa cywilnego.

Szczególne wątpliwości wzbudzać może więc pytanie, czy przepis uprawnia do długotrwałego „zawisania” na bardzo niskich wysokościach (kilku - kilkunastu metrów) nad powierzchnią posesji (zwłaszcza zabudowanej budynkiem mieszkalnym) lub też wykonywania długotrwałych albo bardzo częstych lotów w granicach działki na takich wysokościach. Ponieważ w takiej sytuacji UAV korzystałby z przestrzeni powietrznej nad *cudzą* działką nie jak z fragmentu trasy lotu, tylko jako jej punkt docelowy, istnieje **realne ryzyko**, że w razie sporu sądowego na tym tle, takie zachowanie zostałoby potraktowane jako naruszenie prawa własności, a być może nawet jako przestępstwo zakłócenia miru domowego (art. 193 k.k.). Jest to szczególnie prawdopodobne w wypadku działek, co do których właściciel uzewnętrznił swoją wolę zamknięcia ich na dostęp osób trzecich, np. poprzez ogrodzenie lub ustawienie tabliczek znamionowych.

Z tych powodów z ostrożności należałoby przyjmować, że loty nad prywatnymi posesjami są swobodnie dopuszczalne wtedy, gdy mają charakter niedługiego przelotu jako części trasy drona, zwłaszcza na większej wysokości, a więc – z perspektywy zadań samorządu – zwłaszcza na potrzeby sporządzania map oraz zapewne wielu form monitoringu. Jednakże tam gdzie wykonanie zadania wymaga przebywania drona nad posesją przez dłuższy okres i/lub gdy jest to połączone z fizycznym zbliżeniem się do poziomu ziemi lub obiektów (np.

³³ Art. 1 ust. 1 ustawy o drogach publicznych brzmi: Drogą publiczną jest droga zaliczona na podstawie niniejszej ustawy do jednej z kategorii dróg, **z której może korzystać każdy**, zgodnie z jej przeznaczeniem, **z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w tej ustawie** lub innych przepisach szczególnych.

budynków) zlokalizowanych na nieruchomości, rekomenduje się wykonywanie takich funkcji wtedy gdy przepis ustawy nadaje organom prawo wstępu na nieruchomość.

Przykładowo oferowany w branży bezzałogowców sposób egzekwowania zakazów, dotyczących spalania określonych paliw w piecach przydomowych poprzez badanie składu dymu kominowego, wymaga aby dron zawisł na dłuższą chwilę bardzo blisko dachu budynku. Jest to więc sytuacja stwarzająca pewne ryzyko uznania za naruszenie prawa własności. Jednakże art. 379 ust. 3 pkt 1) ustawy – prawo ochrony środowiska przyznaje organom samorządu (oraz upoważnionym pracownikom) prawo wstępu (wraz z niezbędnym sprzętem i rzeczoznawcami) na nieruchomość w ramach prowadzonej kontroli. Norma ta wystarcza dla wykluczenia wspomnianego ryzyka.

W tym miejscu trzeba raz jeszcze podkreślić, że z uwagi na przedmiot opracowania poddano analizie tylko te zastosowania dronów, które wiążą się z zadaniami JST. W rezultacie przy opisie barier prawnych „szczególnych” pominięto kilka istotnych, potencjalnych obszarów eksploatacji, dla których środowisko regulacyjne ma kluczowe znaczenie, takich jak transport (zwłaszcza towarowy³⁴) i agrotechnika. Jednakże w rozdziale 6.6 poniżej przeanalizowano ew. wyzwania jakie dla JST, jako władzy lokalnej, tj. regulatora a nie użytkownika, może nieść ze sobą rozwój funkcji transportowych.

3.3. Bariery prawne szczególne – dotyczące poszczególnych zadań

W zestawieniu w rozdziale 2.4 niniejszego raportu wskazano ustawowe zadania samorządu poszczególnych szczebli. Oznacza to, że co do zasady władze samorządowe mają ogólną podstawę prawną, aby realizować każde z tych zadań, w tym z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych tam, gdzie jest to celowe. Do realizacji każdego z tych zadań z użyciem dronów oczywiście znajdują zastosowanie ograniczenia ogólne omówione w poprzednim podrozdziale 3.2.

Poniżej przedstawiono natomiast bariery ograniczone swoim zakresem do poszczególnych zadań. Tytułem wyjaśnienia należy zaznaczyć, że **dla większości kompetencji samorządowych nie stwierdzono istotnych, szczegółowych ograniczeń tego rodzaju.**

Realne bariery szczególne stwierdzono tylko w wypadku zadań z zakresu **geodezji i kartografii, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i porządku publicznego.**

3.3.1. Geodezja i kartografia

Możliwości wykorzystywania dronów do obrazowania terenu, w tym wykonywania różnego rodzaju map, wskazuje się jako jedną z podstawowych i dostępnych już obecnie funkcjonalności tych maszyn. Nie budzi wątpliwości, że samorządy mają ogólne prawo

³⁴ Przewóz osób wprowadzić mieści się w ramach zadań związanych z zapewnianiem transportu publicznego, znane są też przykłady wczesnych testów w niektórych miastach pozaeuropejskich, jednak na obecnym etapie rozwoju technologii oraz regulacji unijnych szersze analizowanie tego przypadku zostało uznane za przedwczesne i zbędne.

zlecać wykonanie takich opracowań oraz korzystać z informacji w nich zawartych w związku z realizowanymi przez siebie zadaniami, zwłaszcza w zakresie wewnętrznym.

Jednocześnie jednak, istnieją **bariery o charakterze technologiczno - prawnym** poważnie utrudniające lub nawet wykluczające wykorzystanie **zdjęć fotogrametrycznych** wykonanych przez drony jako bazy dla **geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych**. A te, zgodnie z obowiązującym prawem, są wykorzystywane *na potrzeby ewidencji gruntów, geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, podziałów nieruchomości, typowych postępowań sądowych i administracyjnych, zagospodarowania przestrzennego, budownictwa, w tym geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych* (art. 19 pkt 11 ustawy z dn. 17 maja 1989 r. – prawo geodezyjne i kartograficzne). Z tych samych powodów ograniczone są możliwości złożenia zdjęć lotniczych lub opartych o nie opracowań do opracowań geodezyjnych włączanych do **państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego**, o którym mowa w art. 2 pkt 10) oraz art. 40 i n. prawa geodezyjnego i kartograficznego.

Choć, co należy raz jeszcze podkreślić, nie pozbawia to takich opracowań przydatności praktycznej dla samorządu, zwłaszcza jako „nieformalnego” źródła informacji lub podstawy do działań urzędowych tam gdzie nie jest wymagane stosowanie opracowań geodezyjnych, to jednak zauważalnie zmniejsza ich walor.

Z przeprowadzonej analizy źródeł wynika, że pierwotną przyczyną takiego stanu rzeczy są **wytyczne dotyczące zobrazowań lotniczych, ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu** przewidziane w załączniku II do rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z 3 listopada 2011 r. ws. baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz. U. 2011.263.1571), wydanym na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 10 prawa geodezyjnego i kartograficznego – oraz praktyka stosowania tych wytycznych.

Trzeba przy tym zaznaczyć, że wytyczne dotyczące weryfikacji jakościowej zobrazowań lotniczych, ortofotomap oraz numerycznego modelu terenu z ww. rozporządzenia przewidują liczne **subiektywne kryteria oceny obok kryteriów obiektywnie (numerycznie) mierzalnych**. Przykładowo, pkt 12 i 13 załącznika II określa następujące zasady oceny jakości zdjęć lotniczych:

*12. W wyniku weryfikacji jakości zdjęć lotniczych w zakresie **jakości fotograficznej** zdjęciom lotniczym nadawane są oceny zgodnie z poniższymi kryteriami:*

1) *ocena bardzo dobra:*

a) *brak zamglenia,*

b) *brak dominanty barwnej,*

c) **prawidłowa ostrość,**

d) **prawidłowe i równomierne **naświetlenie kadru**, brak winietowania,**

e) **dobra widoczność szczegółów w najciemniejszych i najjaśniejszych partiach obrazu,**

f) brak chmur,

g) w przypadku zdjęć analogowych:

– obróbka fotochemiczna wykonana zgodnie z zaleceniami producenta filmu,

– brak śladów wyładowań elektrostatycznych, ubytków emulsji, zadrapań emulsji i podłoża, plam;

(...)

4) ocena niezadowolająca:

a) **nieprawidłowo naświetlone** lub **niewłaściwie obrobione** fotochemicznie zdjęcia analogowe,

b) **niewłaściwie dobrane parametry** przetworzenia w przypadku zdjęć wykonanych kamerą cyfrową,

c) **obrazy niedoświetlone**,

d) całkowity brak rozróżnialności szczegółów w najciemniejszych i najjaśniejszych partiach obrazu,

e) mechaniczne uszkodzenia emulsji na znacznej powierzchni,

f) **silne zamglenie**,

g) w partiach podlegających dalszemu opracowaniu występowanie chmur uniemożliwiających interpretację terenu,

h) w partiach podlegających dalszemu opracowaniu występowanie śniegu uniemożliwiającego interpretację terenu,

i) brak odwzorowanego więcej niż jednego znaczka tłowego, w przypadku zdjęć analogowych.

13. Weryfikacja jakości zdjęć lotniczych w zakresie **jakości geometrycznej** obejmuje **w szczególności** sprawdzenie:

1) pokrycia fotografowanego obiektu zdjęciami;

2) przebiegu osi szeregów;

3) pokrycia podłużnego i poprzecznego zdjęć;

4) skali zdjęć analogowych lub terenowego rozmiaru piksela w przypadku zdjęć wykonanych kamerą cyfrową;

5) kąta skręcenia zdjęć κ oraz kąta nachylenia podłużnego φ i poprzecznego ω zdjęć;

6) **prawidłowości pomiaru** współrzędnych środków rzutów.

Zasady oceny jakościowej ortofotomapy oraz numerycznego modelu terenu zawierają znacznie więcej kryteriów obiektywnych (numerycznych). Subiektywność części ze

stosowanych kryteriów została podkreślona aby pokazać, że istniejąca bariera wynikać może częściowo z **praktyki administracyjnej**, a nie literalnego znaczenia przepisów.

Według informacji pojawiających się w źródłach fachowych branży geodezyjnej, ze względu na **uwarunkowania techniczne** obecnie używanych dronów i parametry wykonywanych nimi lotów osiągnięcie parametrów jakościowych wymaganych przez administrację geodezyjno-kartograficzną w praktyce bywa trudne. W szczególności wskazuje się, że niewielki udźwig popularnych aktualnie UAV nie pozwala na przenoszenie odpowiedniego sprzętu (zwłaszcza profesjonalnych lotniczych kamer wielkoformatowych oraz tzw. LIDAR-ów³⁵), podczas gdy niski pułap lotu uniemożliwia objęcie znacznego obszaru terenu jednym zdjęciem, co stwarza konieczność wykonywania a następnie łączenia wielu zdjęć, zmniejszając jednolitość końcowego zobrazowania, także ze względu na zmieniające się w ciągu dnia oświetlenie i warunki atmosferyczne. Paradoksalnie problemem ma być również niska masa własna bezzałogowców zmniejszająca ich stabilność pod wpływem wiatru. Wszystko to odbijać się ma na jakości wykonanych prac³⁶.

Z powyższego wynika, że istniejąca bariera ma w istocie charakter **mieszany: technologiczno – prawny**. Można bowiem spodziewać się, że wraz z rozwojem technologii, zarówno bezzałogowej jak i fototechniki (zwłaszcza cyfrowej) jakość zdjęć wykonywanych za pomocą urządzeń mocowanych nawet na niewielkich platformach bezzałogowych (jak popularne obecnie) latających na niskich pułapach wzrasta i będzie w stanie doścignąć parametry opracowań wykonywanych przy wykorzystaniu statków załogowych.

Jednocześnie, nie ulega większych wątpliwości, że już dziś technicznie wykonalne jest stworzenie platform bezzałogowych o parametrach udźwigu, wysokości i stabilności takich jak załogowe statki powietrzne, czego przykłady istnieją przede wszystkim w zastosowaniach militarnych. Ich wykorzystanie byłoby jednak niemożliwe z przyczyn prawnych, ze względu na limity masowe dla UAV oraz ograniczenia dotyczące operacji bezzałogowych. Ponieważ pełna integracja przestrzeni powietrznej dla bezzałogowców oraz statków załogowych jest celem przyjmowanym przez Unię Europejską w dłuższej perspektywie czasowej, w praktyce istniejąca bariera prawa mogłaby być obecnie usunięta tylko przez **zmianę zasad oceny jakościowej zobrazowań lotniczych, ortofotomap i numerycznych modeli terenu**.

Jednakże, niniejsze opracowanie nie jest w stanie udzielić odpowiedzi na pytanie, czy tego rodzaju zmiana – która polegałaby w gruncie rzeczy na uelastycznieniu (*obniżeniu?*) istniejących standardów – jest uzasadniona. Wymagałoby to bowiem merytorycznej oceny zasadności obecnych kryteriów oraz faktu, iż część z nich jest ujęta subiektywnie, do czego potrzebna jest wiedza specjalistyczna z zakresu geodezji i kartografii oraz odrębna,

³⁵ Urządzenie łączące cechy radaru i laseru o szerokich zastosowaniach badawczych, którego nazwa pochodzi od angielskiego akronimu Light Detection and Ranging. Może w szczególności służyć jako przyrząd do tzw. lotniczego skaningu laserowego, w wyniku którego tworzy się numeryczny model terenu w postaci chmury punktów stanowiących jego odwzorowanie i uwzględniających w szczególności różnice wysokościowe.

³⁶ Zob. np. artykuły: Na drony jeszcze przyjdzie czas, *Geodeta*, nr 8 (243) sierpień 2015, Czy dron faktycznie dużo może?, *Geodeta*, nr 11 (270) listopad 2017, Niech zdecyduje rynek, *Geodeta*, nr 1 (272) styczeń 2017.

pogłębiona analiza zagadnienia proporcjonalności istniejących norm do celów jakim mają służyć. Ocena ta wymagałaby również uwzględniania postępu w technologiach obrazowania, a także przetwarzania obrazów cyfrowych, rozwoju techniki precyzyjnego sterowania lotem oraz perspektyw stopniowej integracji przestrzeni powietrznej, tj. „zrównywania praw” dla statków powietrznych bezzałogowych i załogowych.

Na marginesie należy zaznaczyć, że **potencjalną barierą** dla wykorzystania dostępnego już teraz potencjału technicznego platform bezzałogowych w obszarze geodezji i kartografii może być projektowany aktualnie kształt przepisów o **warunkach wykonywania lotów BVLOS**³⁷. Możliwość wykonywania nalogów fotogrametrycznych w warunkach BVLOS (co zwiększa ich długość) bez specjalnego wyznaczenia wyodrębnionej strefy powietrznej pozwala na lepsze wykorzystanie możliwości istniejącej technologii – tym bardziej pozwoliłaby na to możliwość wykonywania w tym celu lotów automatycznych.

Na przeszkodzie takim zastosowaniom mogą stanąć ograniczenia co do wysokości oraz charakteru dozwolonych operacji przewidziane w nowoprojektowanym Załączniku 6b do rozporządzenia wyłączającego. W pierwotnej wersji projektu w pkt 4.1. ppkt 3 nie wymienia się wśród dopuszczonych operacji z wykorzystaniem lotu automatycznego działań geodezyjnych, co wyklucza taką formę eksploatacji. Niezależnie od tego, maksymalna wysokość lotu automatycznego na poziomie 50 metrów (pkt 5.1 ppkt 4) lit. a)) w praktyce uniemożliwiałaby wykonywanie opracowań fotogrametrycznych o większej przydatności. Wysokość 150 metrów dopuszczona dla nieautomatycznych lotów BVLOS (gdzie działania geodezyjne zostały wprost dopuszczone) również prawdopodobnie w sposób istotny ograniczyłoby taką możliwość.

Oczywiście, biorąc pod uwagę pionierski charakter projektowanej regulacji BVLOS, ostrożność legislatora w zakreślaniu warunków dla takich operacji jest zrozumiała i powyższe uwagi nie mają stanowić ich krytyki, a jedynie wskazują obiektywne konsekwencje dla opisywanego obszaru działalności.

3.3.2. Egzekwowanie przepisów z zakresu ochrony środowiska (i innych)

Jednym z wdrażanych już obecnie zastosowań dronów przez samorządy jest używanie ich do walki ze smogiem poprzez badanie składu dymu kominowego i tym samym kontrola czy nie dochodzi do spalania odpadów lub spalania paliw w sposób niezgodny z lokalnymi ograniczeniami w postaci aktu prawa miejscowego sejmiku województwa, tzw. uchwały antysmogowej, na podstawie art. 96 ustawy – prawo ochrony środowiska. Spalanie odpadów w każdym miejscu poza spalarnią odpadów stanowi bowiem wykroczenie ustanowione w art. 191 ustawy z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018.21 tj.)³⁸, podczas gdy

³⁷ Projekt dostępny na stronach Rządowego Centrum Legislacji pod adresem: <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12306408/katalog/12479623#12479623>, pobrany w dn. 11 kwietnia 2018 r. o godz. 22:31.

³⁸ Kto, wbrew przepisowi art. 155, termicznie przekształca odpady poza spalarnią odpadów lub współspalarnią odpadów podlega karze aresztu albo grzywny.

naruszenie warunków uchwały antysmogowej stanowi wykroczenie zgodnie z art. 334 ustawy – prawo ochrony środowiska³⁹.

Użycie bezzałogowych platform jako nośników do urządzeń pomiarowych pozwalających na badanie składu chemicznego dymu z komina pozwala potencjalnie na zwiększenie efektywności i szybkości kontroli, które normalnie wymagają zbadania zawartości pieca lub składu chemicznego odnalezionego w nim pyłu. To, z kolei, wymaga oczywiście fizycznego wejścia do budynku - kontrola przeprowadzona w całości „z zewnątrz” pozwala uniknąć trudności związanych z dostępem.

Wykorzystanie dronów jako instrumentu kontrolnego na potrzeby egzekwowania przepisów dot. zasad spalania napotyka jednak na dwie bariery prawne: **prawnolotniczą** oraz **procesową**.

Trudności **na gruncie prawa lotniczego** wiążą się z ograniczeniem operacyjnym zawartym w pkt 4.1. ppkt 3) Załącznika 6a do rozporządzenia wyłączonego, o którym była mowa już wcześniej. Przywołany przepis wymaga, aby zapewnić *w każdej fazie lotu bezpieczną odległość poziomą od osób, mienia, pojazdów, obiektów budowlanych lub innych użytkowników przestrzeni powietrznej niebędących w dyspozycji lub pod kontrolą operatora (...).*

Tymczasem obecnie stosowany techniczny sposób pomiaru składu chemicznego dymu wymaga aktualnie zawisnięcia dokładnie nad budynkiem, co siłą rzeczy oznacza niezachowanie żadnej odległości poziomej.

Można by twierdzić, że przepis ten nie stosuje się do kontroli przepisów z zakresu ochrony środowiska ze względu na uprawnienie organów z art. 379 ust. 3 ustawy – prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym *kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do (...) 3) wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren*. Uprawnienie do wstępu na teren nieruchomości oraz obiektów można interpretować w ten sposób, że oddaje ono kontrolującemu owe miejsca „do dyspozycji” w rozumieniu pkt 4.1 ppkt 3) Załącznika 6a do rozporządzenia wyłączonego, w zakresie prowadzonej kontroli.

Choć argumentowi takiemu nie można odmówić pewnych walorów, to jednak nie da się jednoznacznie przesądzić, że jest on słuszny – ryzyko odmiennej interpretacji przez sąd lub inny właściwy organ jest znaczne. Traktujemy więc istniejącą regulację jako barierę prawną, co najmniej ze względu na niepewność prawną jaką generuje.

Dla porządku trzeba wskazać, że istnieje na gruncie obecnych przepisów droga, aby uniknąć tego rodzaju trudności, poprzez zwolnienie przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z obowiązku spełnienia tego rygoru na podstawie pkt 1.2 Załącznika 6a do rozporządzenia wyłączonego. Jest to środek, który można uznać za adekwatny na potrzeby pilotażowego

³⁹ Kto nie przestrzega ograniczeń, nakazów lub zakazów, określonych w uchwale sejmiku województwa przyjętej na podstawie art. 96, podlega karze grzywny.

wdrażania ww. rozwiązania przez niektóre gminy, jak ma to miejsce obecnie, jednak w dłuższej perspektywie może okazać się niepraktyczne i niewystarczające choćby przez liczbę jednostek samorządu terytorialnego w Polsce, a także różnego rodzaju służb, które mogą zechcieć wykorzystać drony w taki lub podobny sposób.

Wydaje się, że właściwsze byłoby wprowadzenie odpowiedniego wyłączenia do Załącznika 6a dla wykorzystania dronów przez służby państwowe (podobnego do wyłączenia o takim charakterze w pkt 4.7 Załącznika) na potrzeby prowadzenia czynności kontrolnych w granicach przyznanych im uprawnień. Wyjątek ten powinien zostać obwarowany dodatkowymi rygorami, np. ograniczeniami masowymi lub obowiązkiem wyposażenia platformy w dodatkowe środki bezpieczeństwa.

Druga sfera potencjalnych trudności wiąże się z **wartością dowodową** pomiarów (odczytów) uzyskanych za pomocą czujników przenoszonych przez drony na potrzeby **postępowania wykroczeniowego**.

Wedle informacji uzyskanych przez zespół, ze względu na pionierski charakter działań, wykorzystywane urządzenia pomiarowe często nie posiadają certyfikatów - względnie certyfikaty takie nie obejmują zastosowania w takich warunkach, jakie obejmują zwykłe użycie platformy latającej. Może to w znaczący sposób **zmniejszać ich wartość dowodową** w postępowaniach prawnych, zwłaszcza typu represyjnego jak postępowanie karne czy postępowanie w sprawie wykroczeń.

Dla pełnej jasności należy wskazać, że co do zasady nie jest zabronione stosowanie jako środka dowodowego urządzenia (czy też pomiarów z urządzenia), które nie podlegają certyfikacji. Pewien wyjątek w tym zakresie przewiduje ustawa z dn. 11 maja 2001 r. – prawo o miarach (Dz. U. 2018.376 tj.) w swoim art. 8 ust. 1:

Przyrządy pomiarowe, które mogą być stosowane:

- 1) *w ochronie zdrowia, życia i środowiska,*
- 2) *w ochronie bezpieczeństwa i porządku publicznego,*
- 3) *w ochronie praw konsumenta,*
- 4) ***przy pobieraniu opłat, podatków i innych należności budżetowych oraz ustalaniu opustów, kar umownych, wynagrodzeń i odszkodowań, a także przy pobieraniu i ustalaniu podobnych należności i świadczeń,***
- 5) *przy dokonywaniu kontroli celno-skarbowej,*
- 6) *w obrocie*

- i są określone w przepisach wydanych na podstawie ust. 6, podlegają prawnej kontroli metrologicznej.

Jak wynika z końcowej części przepisu, ostatecznie katalog przyrządów pomiarowych wymagających zgodnie z prawem tzw. kontroli metrologicznej (polegającej na legalizacji lub zatwierdzeniu typu, oraz okresowej kalibracji/wzorcowaniu) wynika z odrębnych przepisów, to jest rozporządzenia ministra właściwego ds. gospodarki. Obecnie jest to rozporządzenie

ministra rozwoju i finansów z 13 kwietnia 2017 r. w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli.

Zastrzegając, że w składzie zespołu nie ma ekspertów z zakresu inżynierii ochrony środowiska, inżynierii przemysłowej ani innych specjalizacji, które mogłyby łączyć się z wiedzą na temat sposobu działania urządzeń służących do pomiaru składu chemicznego powietrza (a zwłaszcza obecności w nim pyłów), w naszej ocenie **przepisy rozporządzenia nie odnoszą się tego rodzaju urządzeń**. Nie wyliczają one żadnych urządzeń o szerokim przeznaczeniu w zakresie analizy gazów czy konkretnie powietrza, ani tym bardziej konkretnie do urządzeń mierzących poziom zanieczyszczenia (także ujęty jako zawartość określonych substancji chemicznych). Najbliższe pojęciowo kategorii, o której rozporządzenie wspomina to *analizatory spalin samochodowych oraz gazomierze zainstalowane na sieci gazowej*. W powszechnie dostępnych źródłach informacji nie potwierdzono, aby urządzenia tego rodzaju podlegały kontroli metrologicznej. W takim stanie rzeczy, zakładamy, że dla urządzeń pomiarowych stosowanych obecnie na dronach dla badania składu chemicznego dymu kominowego, nie istnieje prawny obowiązek kontroli metrologicznej.

Konsekwencją prawną takiego założenia jest, że brak najszerzej rozumianej certyfikacji dla takich przyrządów, **nie sprawia, że dowody z nich są same w sobie niedopuszczalne**. Innymi słowy, pomiar uzyskany za pomocą takich przyrządów jest sam w sobie dopuszczalny w postępowaniu prawnym, w tym w procesach sądowych.

Jednakże kwestia istnienia certyfikatów dla takich urządzeń ma znaczenie prawne z perspektywy oceny ich **waloru dowodowego** przez sądy, względnie inne organy (np. administracyjne).

Na gruncie prawa o wykroczeniach takie podejście uzasadnia art. 8 Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia z ... (Dz. ...), przez odesłanie nakazujące stosować art. 7 Kodeksu postępowania karnego z 6 czerwca 1997 r. (Dz. U. ...). Ten ostatni przepis wyraża tzw. **zasadę swobodnej oceny dowodów**, wskazując, że *Organy postępowania kształtują swe przekonanie na podstawie wszystkich przeprowadzonych dowodów, **ocenianych swobodnie z uwzględnieniem zasad prawidłowego rozumowania oraz wskazań wiedzy i doświadczenia życiowego***.

Z zasady tej wynika, że na gruncie procesu nie ma dowodów niepodważalnych, nakazując sądowi każdorazowo oceniać wiarygodność każdego środka dowodowego. Odnosi się to również do dowodów z różnego rodzaju urządzeń pomiarowych czy diagnostycznych, choć oczywiście kryteria *wiarygodności* są w tym wypadku zupełnie inne niż przy ocenie np. świadków.

Najwięcej doświadczeń w tym zakresie doświadcza orzecznictwo dotyczące spraw drogowych, a w szczególności czynów jazdy po spożyciu lub pod wpływem alkoholu oraz przekroczenia dozwolonej prędkości, gdzie podstawowym i rutynowym środkiem dowodowym jest odczyt z (odpowiednio) alkomatu lub fotoradaru. Oceniając ich przydatność, sąd bada w pierwszej kolejności czy konkretne urządzenie miało ważną legalizację (choć w

tym wypadku jest to szczególnie ważne z powodu podlegania przez urządzenia kontroli metrologicznej), a w dalszej kolejności czy zostało wykorzystane zgodnie ze swoją instrukcją, jaki jest margines błędu pomiaru w kontekście dokonanego odczytu i znamion czynu (np. czy różnica między zarejestrowaną przez fotoradar prędkością a dozwoloną prędkością maksymalną mieści się w granicach błędu pomiaru) oraz czy – zgodnie z instrukcją – mogły wystąpić zaburzenia odczytu ze względu na szczególne okoliczności danego przypadku⁴⁰.

W przypadku przyrządu w żaden sposób niecertyfikowanego zbadanie rzetelności dokonanego za jego pomocą odczytu jest w zasadzie niemożliwe, co drastycznie wpływa na jego wiarygodność – nie znając warunków użycia urządzenia oraz jego precyzji (marginesu błędu), wykonane pomiary są, w pewnym sensie, **niefalsyfikowalne**, co może **pozbawić ich większej wartości jako dowód w sprawie** – zwłaszcza gdy chodzi o urządzenia nowe (przynajmniej z perspektywy użycia dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości).

Zależnie od okoliczności, brak certyfikacji można niejako „uzupełnić”, powołując dla oceny wiarygodności odczytu biegłego, ale środek ten nie zawsze będzie skuteczny i trudno uznać go za racjonalne wykorzystanie zasobów dla licznych, ale drobnych spraw wykroczeniowych.

Znaczenie istnienia procedur użytkowania oraz certyfikacji przyrządu dla oceny dowodu z pomiaru za jego pomocą, świetnie podsumował Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie w niedawnym wyroku dot. nałożenia kary administracyjnej za przekroczenie limitów wagowych pojazdu: *Sąd stoi bowiem na stanowisku, iż **każdy przyrząd kontrolny, aby jego wskazania mogły być uznane za rzeczywiste i prawdziwe, powinien być używany zgodnie ze wskazaniami producenta** tych przyrządów kontrolnych, tj. instrukcją obsługi konkretnej wagi. W analizowanej zaś sprawie **nie wiadomo, czy dochowano warunków** ważenia przewidzianych w instrukcji obsługi (...). Nie może tego ocenić strona, ani zweryfikować Sąd (...). Powyższa okoliczność oraz **brak w aktach instrukcji uniemożliwia więc skontrolowanie prawidłowości warunków ważenia**, a zarazem ocenę legalności uzyskanych w ten sposób jego wyników.*

*Ponadto w aktach sprawy **powinno znaleźć się świadectwo homologacji** wag użytych do pomiarów. Dopiero wówczas **możliwe będzie przesądzenie, czy przy użyciu tych wag (w konfiguracji dwóch wag) i w jaki dokładnie sposób można wyznaczać parametry** (...).*

*Podkreślenia przy tym wymaga, że **protokół kontroli ma walor dokumentu urzędowego i stanowi dowód tego, co zostało w nim urzędowo stwierdzone. Niewątpliwie nie jest to jednak jedyny dowód**, który należy przeprowadzić (...). Okoliczności wynikających z*

⁴⁰ Zobacz jako przykłady uzasadnienia następujących orzeczeń sądowych dostępne na portalu orzeczeń sądów powszechnych (<http://orzeczenia.ms.gov.pl>): wyrok Sądu Okręgowego w Piotrkowie Trybunalskim z 19 maja 2015 r., IV Ka 223/15 oraz wyrok Sądu Okręgowego w Toruniu z 16 grudnia 2016 r., XII W 849/16. Z powodu konstrukcji procesu karnego i postępowań ws. o wykroczenia wypowiedzi Sądu Najwyższego na ten temat są rzadkie.

protokołu **nie można przyjmować bezkrytycznie, bez odwoływania się do sposobu dokonania ustaleń z protokołu tego wynikających.**⁴¹

Dla pełni obrazu trzeba zaznaczyć, że pomimo ww. wątpliwości co do waloru dowodowego takich pomiarów, jest możliwe, że w praktyce przynajmniej niektóre sądy uznają taki dowód za wystarczający. Jako przykład wskazać można orzecznictwo sądów administracyjnych dopuszczające dowody z nieatestowanych urządzeń⁴². Podobnie można odczytywać sens uchwały Sądu Najwyższego z 6 maja 2004 r.: **O tym czy i jaką moc dowodową przyznać alkometrowi kalibrowanemu bez aktualnej legalizacji w postępowaniu karnym oceni sąd** (sygn. SNO 11/04).

W każdym jednak wypadku, brak certyfikacji dla urządzeń pomiarowych stosowanych na platformach bezzałogowych dla pomiaru składu chemicznego dymu kominowego **stanowi barierę prawną w tym sensie, że ogranicza walor dowodowy takich odczytów w postępowaniach prawnych.**

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że powyższe uwagi **można odnieść do urządzeń mierzących inne parametry oraz szerzej do wszelkich dowodów pozyskiwanych za pomocą urządzeń technicznych** (teoretycznie także zapisów obrazów i dźwięku).

W zasadzie odrębnym i szerszym ograniczeniem rozwojowym użytkowania dronów na szeroko rozumiane potrzeby ochrony środowiska może okazać się kształt projektowanych przepisów o lotach poza zasięgiem wzroku, tj. nowego Załącznika 6b do rozporządzenia wyłączonego.

Rozporządzenie to wymienia bowiem zamknięty katalog rodzajów operacji, które można wykonywać jako loty BVLOS obok innych, technicznych ograniczeń, jakim one mają podlegać. Brak wśród nich kategorii, którą można by z pewnością przyporządkować do czynności związanych z ochroną środowiska, zwłaszcza o przeznaczeniu ewidencyjnym i badawczym. Wprawdzie bowiem pkt 4.1 ppkt 1 Załącznika 6b wymienia grupę dozwolonych lotów *specjalistycznych*, a wśród niej zastosowania na potrzeby *dozoru, monitoringu, kontroli lub ochrony, w szczególności (...) obszarów leśnych lub wodnych* oraz osobno loty na potrzeby działań *gospodarki rolnej lub leśnej*, to jednak wydaje się, że mogą one nie objąć niektórych działań związanych z ochroną środowiska i kontrolą jego stanu. Dla zachowania pożądanej pewności w tym zakresie rozporządzenie powinno wprost je wymieniać.

3.3.3. Bezpieczeństwo i porządek publiczny

Podobne ograniczenie potencjału wykorzystania operacji BVLOS dla zadań samorządowych może dotyczyć funkcji pełnionych przez straże gminne, a więc w zasadzie jedyne służby chroniące bezpieczeństwa i porządku publicznego podległe (choć również nie całkowicie) administracji samorządowej.

⁴¹ Wyrok WSA w Warszawie z 7 stycznia 2016 r., IV SA/Wa 1283/15. Podobne rozważania na przykładzie sprawy karnej można odczytać w wyroku Sądu Okręgowego w Poznaniu z 16 czerwca 2016, XVII Ka 479/16.-

⁴² Tak np. wyrok WSA we Wrocławiu z dnia 26 kwietnia 2013 r., I SA/Wr 194/13, wyrok WSA w Gliwicach z dnia 23 października 2013 r., II SA/GI 908/13.

Projektowany Załącznik 6b do rozporządzenia wyłączającego wymienia wśród dozwolonych kategorii lotów tzw. loty *operacyjne*, wyliczając szereg działań, na potrzeby których można je wykonywać: a) *policyjnych*, b) *Straży Granicznej*, c) *przeciwpożarowych*, d) *służby zdrowia*, e) *poszukiwawczych lub ratowniczych*, f) *ochrony bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*. Ponadto, jak już wspomniano, projekt zakłada dopuszczenie lotów *specjalistycznych*, w tym na potrzeby *dozoru, monitoringu, kontroli lub ochrony, w szczególności: obiektów inżynierii (...), obszarów leśnych lub wodnych, osób lub mienia*.

Potencjalne zadania wykonywane dronami przez straże gminne można uznać za nie mieszczące się w żadnych z tych katalogów. Jest to oczywiste w wypadku lotów operacyjnych, które w zasadzie z nazwy wymieniają służby, mogące korzystać z lotów BVLOS, a w wypadku operacji specjalistycznych zaliczenie funkcji straży gminnych może być tylko częściowe – co do zakresu w jakim jest ona uprawniona do prowadzenia monitoringu wizyjnego na podstawie art. 11 ust. 2 ustawy z dn. 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych (Dz. U. 2016.706 tj.) i w tym wypadku jest to nieco wątpliwe, zważywszy że przepis rozporządzenia jest napisany w sposób sugerujący, że loty „specjalistyczne” to kategoria komercyjna i chodzi raczej o monitoring czy dozór przez zajmujące się tym prywatne podmioty.

Niezależnie od powyższego do *dozoru, monitoringu, kontroli lub ochrony* trudno będzie zaliczyć działania interwencyjne straży, np. wzywanej w związku z zakłóceniami porządku publicznego, nieprawidłowym parkowaniem lub innymi naruszeniami drogowymi czy nawet – wspomnianym już wcześniej – podejrzeniem spalania odpadów lub naruszenia uchwały antyśmogowej. Wydaje się przy tym, że możliwość wykorzystania platformy bezzałogowej nawet pomocniczo przy takich interwencjach mogłoby zwiększyć ich skuteczność i szybkość działania, m.in. zmniejszając szanse, że sprawcy się oddalą lub zaniechają naruszeń, widząc strażników lub ich radiowóz.

Z tego względu, dla uniknięcia wątpliwości cd. uprawnień straży gminnych, rekomendowane byłoby ujęcie wśród dozwolonych lotów *operacyjnych* działań tychże służb.

4. Organizacja nabywania usług z wykorzystaniem dronów przez JST

Jak wynika z przedstawionego wcześniej zestawienia, katalog zadań jednostek samorządu terytorialnego, które mogą być wykonywane lub wspierane z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych jest szeroki i zróżnicowany. Jednocześnie, różny jest poziom potencjału oferowanego przez drony w poszczególnych obszarach. Nabywanie usług z użyciem dronów przez jednostki samorządu terytorialnego stanowi w związku z tym pewne wyzwanie organizacyjne i wymaga starannego przemyślenia i przygotowania ze strony JST.

Dla uproszczenia opisu podzieliłiśmy problematykę zamówień na dwa obszary tematyczne: (i) **opis uwarunkowań organizacyjnych** związanych z przypisaniem poszczególnych zadań określonym jednostkom i definiowaniem zakresu usług dronowych oraz (ii) **opis trybu nabywania usług** z uwzględnieniem wymagań prawa zamówień publicznych i możliwości współpracy samorządów.

4.1. Uwarunkowania organizacyjne

W praktyce funkcjonowania JST, zwłaszcza na szczeblu gminnym oraz w miastach na prawach powiatu, struktura wewnętrzna administracji samorządowej jest dosyć złożona i przeważnie mocno rozbudowana. Już na poziomie samego urzędu danej jednostki samorządu istnieje zwykle kilkanaście wyspecjalizowanych komórek, a poza nim funkcjonuje przynajmniej kilkadziesiąt, a zwykle kilkaset podporządkowanych jednostek organizacyjnych (wliczając żłobki, przedszkola, szkoły, domy pomocy społecznej, instytucje kultury jak muzea, teatry, opery, filharmonie, straż miejską itp.), a także zakładów budżetowych oraz spółek prawa handlowego wykorzystywanych na potrzeby gospodarki komunalnej. Gminy i powiaty mogą także powoływać jednostki pomocnicze, np. dzielnice, osiedla, sołectwa czy miasta na obszarze powiatu.

Przykładowo, **Miasto Gdańsk** posiada **192** jednostki organizacyjne, **1** zakład budżetowy (posiadający 9 podjednostek), **12** jednostki organizacyjne prawnie wyodrębnione, **12** spółek komunalnych zależnych i **14** spółek z mniejszościowym udziałem oraz **5** powołanych przez miasto fundacji. Sam urząd miejski podzielony jest na **15** wydziałów merytorycznych (nie licząc kilku wyodrębnionych biur i kancelarii)⁴³. Większość tych jednostek ma swoją własną strukturę organizacyjną (referaty, departamenty, wydziały, oddziały itp.), które odzwierciedlają podział kompetencji merytorycznych.

Wynikające stąd rozproszenie i wzajemne przenikanie się kompetencji obrazuje (także na przykładzie Gdańska) poniższe zestawienie – a uwzględnia ono i tak jedynie część jednostek organizacyjnych podległych Miastu (patrz tabela w [załączniku 3](#)).

⁴³ Wyliczenie za zarządzeniem Prezydenta Miasta Gdańska z 11 stycznia 2018 r. nr 61/18.

Struktura powiatów i województw jest wprawdzie nieco mniej rozbudowana (z uwagi na zlecony przedmiot opracowania pomija się terenową administrację rządową, posiadającą jednostki zwykle właśnie na poziomie powiatów i województw), ale również w ich przypadku mamy do czynienia z rozwiniętym podziałem organizacyjno-kompetencyjnym.

Dla porządku należy też wskazać, że struktura wewnętrzna jednostki samorządu terytorialnego jest w znacznej mierze pozostawiona uznaniu jej uznaniu, przy wiodącej roli organów uchwałodawczych (rady gminy/miasta, rady powiatu i sejmiku województwa). Z tego powodu, te same zadania mogą być realizowane w różnych jednostkach (tego samego szczebla) w różnych formach organizacyjnych. Przykładowo, w większości gmin miejskich (zwłaszcza dużych) świadczeniem usług zbiorowego transportu publicznego zajmują się spółki komunalne, np. Gdańskie Autobusy i Tramwaje sp. z o.o., czy Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o. w Krakowie lub Miejskie Zakłady Autobusowe sp. z o.o. (obok innych przewoźników, prywatnych) w Warszawie. Są jednak miasta, gdzie zadanie to powierzono zakładom budżetowym, np. w Bielsku-Białej, Toruniu, Nowym Targu czy Zielonej Górze.

Niezależnie od indywidualnych różnic w alokacji zadań, prostą konsekwencją rozbudowanej struktury JST jest nieprzejrystość jej funkcjonowania także z perspektywy wewnętrznej (tj. dla samych władz samorządowych oraz członków poszczególnych jednostek organizacyjnych), zwiększona niezależność działania konkretnych jednostek oraz nierównomierny przepływ się wiedzy w całej organizacji.

Ma to istotne znaczenie dla planowanie zamówień na usługi z wykorzystaniem dronów, biorąc pod uwagę, że jest to technologia (przynajmniej w aspekcie różnorodnych potencjalnych zastosowań cywilnych) nowa, przez co wiedza na temat jej możliwości oraz powiązanych uwarunkowań prawnych jest wśród samorządowców (podobnie jak w innych grupach) ogólnie niewielka.

Z danych przez nas pozyskanych wynika, że w strukturach JST najczęściej pewną wiedzę na temat dronów i dotyczących ich regulacji prawnych, posiadają komórki odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe lub straże miejskie, ale ta wiedza jest specyficznie ukształtowana z powodu zakresu kompetencyjnego tych komórek. Postrzegają one drony przede wszystkim bądź jako potencjalne zagrożenie lub ewentualne narzędzie wspomagania systemów dowodzenia w sytuacjach kryzysowych, co oczywiście pomija zasadniczy zakres potencjału dronów dla realizacji codziennych lub „nienadzwyczajnych” zadań. Biorąc pod uwagę ten stan faktyczny i ze względu na horyzontalne funkcje zarządzania kryzysowego oraz zadanie w zakresie zapewniania bezpieczeństwa i porządku publicznego pełnione w różnym zakresie przez jednostki samorządowe wszystkich szczebli jest rzeczywiście wskazane, by w **komórkach poświęconych zarządzaniu kryzysowemu**, a także **strażach gminnych** (zwłaszcza strażach miejskich w większych miastach) znalazły się osoby posiadające wiedzę na temat problematyki dronów.

Merytoryczne i prawne kompetencje w sprawach szerzej rozumianych możliwości wykorzystania dronów w wykonywaniu zadań JST są jednak **rozproszone** wśród wielu komórek samorządu terytorialnego, których pracownicy często nie mają świadomości istnienia potencjału technologii i zastosowań dronów, a przynajmniej nie mają wiedzy, czy obowiązujące prawo pozwala na ich wykorzystanie. Brak osób czy komórek dedykowanych do udzielania informacji w tym zakresie sprawia, że istnieją istotne **bariery organizacyjne** utrudniające wykorzystanie przez JST bezzałogowych statków powietrznych.

Należy zatem rekomendować, aby w jednostkach organizacyjnych, które w strukturze danej jednostki samorządu pełnią zadania zakwalifikowane jako zadania o największym potencjale w zakresie wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych, znalazły się osoby merytorycznie przygotowane do wykorzystania dronów.

Wydaje się, że efektywnym i proporcjonalnym do obecnych potrzeb sposobem zapewnienia takiego rozdysponowania kompetencji byłyby **szkolenia**, dla **przedstawicieli jednostek, potencjalnie mogących skorzystać z usług dronowych**. Powinny być to przynajmniej osoby, odpowiadające za zgłaszanie zapotrzebowania jednostki na usługi zewnętrzne. Ponadto, szkolenia takie powinny odbyć osoby z komórki odpowiadającej w danej jednostce samorządu za **przeprowadzane procedury udzielania zamówień publicznych**.

Równocześnie mając na uwadze (i) rozproszenie kompetencyjne poszczególnych zadań samorządowych mogących skorzystać na wsparciu dronów, (ii) ich dużą różnorodność oraz (iii) instrukcję zlecającego niniejszy raport aby preferować wykorzystanie dronów poprzez zamawianie usług, a nie produktów – przynajmniej na obecnym etapie rozwoju systemów bezzałogowych, **nie jest celowe tworzenie osobnych jednostek odpowiedzialnych za obsługę technologii bezzałogowych** w tym dronów przez samorząd jako usługobiorcę. Byłoby to też, w jakimś zakresie dublowanie czy mieszanie kompetencji powierzonych w wielu samorządach komórkom odpowiedzialnym za zamówienia publiczne.

Powyższą uwagę trzeba opatrzyć kilkoma zastrzeżeniami:

- 1) Celowe może okazać się wyznaczenie konkretnej specjalizowanej jednostki organizacyjnej wykorzystywanej incydentalnie do pomocy lub prowadzenia pewnych procesów, wymagających użycia dronów dla innych jednostek, np. wyznaczenia jednostki do udzielenia zamówienia publicznego w trybie art. 16 ust. 4 p.z.p. (o czym niżej).
- 2) Tworzenie osobnych jednostek organizacyjnych tego rodzaju, potencjalnie w postaci zakładów budżetowych a nawet spółek handlowych, może stać się uzasadnione w razie wzrostu potencjału realizacji zadań za pomocą dronów i ich upowszechnienia, gdy rozważaną preferencją zakupową byłoby nabywanie platform bezzałogowych oraz wykorzystywanie ich własnymi zasobami kadrowymi samorządu.
- 3) Powyższe uwagi organizacyjne odnoszą się wyłącznie do perspektywy samorządu jako użytkownika dronów. Pozostają one bez wpływu na uwagi, prognozy i rekomendacje zawarte w rozdziale poświęconym rozwojowi koncepcji U-Space oraz

roli jaką może w tym zakresie pełnić samorząd, w tym dotyczących form organizacyjno-prawnych pełnienia tych ról.

4.2. Tryb pozyskiwania usług z wykorzystaniem dronów

Omówienie problematyki sposobu pozyskiwania usług z wykorzystaniem BSP należy rozpocząć od nawiązania do kluczowej dla problematyki realizacji zadań własnych przez JST ustawy z dn. 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. 2017.827 t.j., dalej jako „**u.g.k.**”), która to określa *zasady i formy gospodarki komunalnej jednostek samorządu terytorialnego, polegające na wykonywaniu **zadań własnych**, w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty* (art. 1 ust. 1). *Gospodarka komunalna* w rozumieniu ustawy to w zasadzie realizacja zadań własnych samorządu, a ustawa określa podstawowe uwarunkowania organizacyjne sposobu ich realizacji. Dla porządku trzeba nadmienić, że ustawa dotyczy JST wszystkich szczebli.

Z u.g.k. wynika, że JST mogą realizować zadania własne na jeden z trzech sposobów:

- 1) **samodzielnie i bezpośrednio**, tj. bez wyodrębniania jakichkolwiek jednostek organizacyjnych;
- 2) poprzez gospodarkę komunalną **za pomocą jednostek podporządkowanych JST** jak samorządowy zakład budżetowy lub spółka handlowa, ale też – niewymieniona bezpośrednio – jednostka budżetowa (art. 2 u.g.k.),
- 3) **za pomocą zamówień zewnętrznych** od jednostek z sektora prywatnego, w szczególności w trybie p.z.p. (art. 3 ust. 1 u.g.k.).

Na potrzeby niniejszego opracowania, ze względu na jego zlecony zakres, opisano drugą i trzecią możliwość, mając na uwadze perspektywę pozyskiwania usług z użyciem BSP w drodze zamówień zewnętrznych lub wewnętrznych, tj. poprzez powierzenie realizacji poszczególnych zadań podporządkowanym jednostkom organizacyjnym JST.

4.2.1. Zamówienia zewnętrzne

Co do zasady, zlecenie zewnętrzne usług na potrzeby realizacji zadań samorządu będzie odbywało się z zastosowaniem ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r. - **prawo zamówień publicznych** (Dz. U. 2017.1579 t.j., dalej jako „**p.z.p.**”). Forma partnerstwa publiczno-prywatnego lub koncesji, których potencjał dla użycia technologii bezzałogowych dla realizacji zadań własnych przez JST jest na obecnym etapie ograniczony, zostanie omówiona pod koniec tej części rozdziału.

Jak wynika jasno z art. 10 ust. 1 i 2 p.z.p., podstawowe tryby udzielenia zamówienia publicznego znajdujące zastosowanie zawsze, gdy nie ma podstaw do użycia trybów szczególnych, to **przetarg nieograniczony oraz przetarg ograniczony**. Ich krótki opis zostanie przedstawiony dalej, jednak w tym miejscu można wskazać ogólnie, że są to tryby najbardziej sformalizowane, czasochłonne i nieelastyczne, przez co z perspektywy efektywności działania możliwość odstąpienia od nich bywa pożądana, zwłaszcza gdy związane z nimi utrudnienia są dysproporcjonalne do skali przedsięwzięcia.

Warto zatem zaznaczyć, że mając jednak na uwadze cechy zamawiających samorządowych oraz przeznaczenie i średnie parametry cenowe zamówień z wykorzystaniem dronów, istnieje stosunkowo wiele wyjątków, pozwalających na wyłączenie zastosowania ustawy lub uniknięcie silnie sformalizowanej i czasochłonnej procedury przetargowej w ramach p.z.p.

Po pierwsze, zgodnie z art. 4 pkt 8 p.z.p., **ustawa nie znajduje zastosowania do zamówień i konkursów, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000 euro**. Ze względu na relatywną tanią usług z wykorzystaniem dronów, niemała część z nich (zwłaszcza w wypadku usług incydentalnych lub małoskalowych), może skorzystać z tego wyłączenia. Należy w tym miejscu, dla porządku należy przypomnieć o zakazie dzielenia zamówienia *na odrębne zamówienia w celu uniknięcia łącznego szacowania ich wartości*, o którym wprost mówi art. 5b pkt 2 p.z.p. Zasada ta stosuje się oczywiście także do wszystkich innych limitów kwotowych, od których ustawa uzależnia swoje zastosowanie albo możliwość zastosowania danego trybu.

Po drugie, zgodnie z art. 4d p.z.p. **ustawa nie znajdzie zastosowania do zamówień usług lub dostaw, o wartości nieprzekraczającej wartości progowych ustalonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 p.z.p., tj.⁴⁴ w przypadku JST 221 000 euro**, dotyczących kilku zastosowań dronów na potrzeby zadań samorządu, mogących pokrywać się lub uzupełniać:

- *usługi służące wyłącznie do celów prac badawczych, eksperymentalnych, naukowych lub rozwojowych* (art. 4d ust. 1 pkt 1 p.z.p.),
- *usługi z zakresu działalności kulturalnej związanej z organizacją wystaw, koncertów, konkursów, festiwali, widowisk, spektakli teatralnych, przedsięwzięć z zakresu edukacji kulturalnej* (art. 4d ust. 1 pkt 2 p.z.p.),
- *usługi z zakresu leśnictwa*, objęte określonymi kodami (art. 4d ust. 1 pkt 6 p.z.p.).

Po trzecie, zgodnie z art. 55 ust. 1 p.z.p. oraz art. 60b p.z.p. (odsyłające do przesłanek art. 55 ust. 1) dla wielu potencjalnych usług będzie istniała możliwość uniknięcia procedury przetargowej i zamiast tego możliwe staje się udzielenie zamówienia w znacznie swobodniejszym trybie **negocjacji z ogłoszeniem** lub **dialogu konkurencyjnego**.

Możliwość taka powstanie gdy:

- wartość zamawianej usługi nie przekroczy kwoty 221 000 euro, niezależnie od przedmiotu (art. 55 ust. 1 pkt 5 p.z.p.),
- *rozwiązania dostępne na rynku nie mogą zaspokoić, bez ich dostosowania, potrzeb zamawiającego* (art. 55 ust. 1 pkt 6 p.z.p.),
- usługi obejmują *rozwiązanie projektowe lub innowacyjne* (art. 55 ust. 1 pkt 7 p.z.p.),

⁴⁴ Aktualnie wartości wynikają z Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej. Wartość progowa dla zamówień usług przez JST wyznacza § 1 ust. 2 lit. a) rozporządzenia.

- *zamówienie nie może zostać udzielone bez wcześniejszych negocjacji z uwagi na szczególne okoliczności dotyczące jego charakteru, stopnia złożoności lub uwarunkowań prawnych lub finansowych lub z uwagi na ryzyko związane z robotami budowlanymi, dostawami lub usługami* (art. 55 ust. 1 pkt 8 p.z.p.).

Ponadto, w wypadkach nadzwyczajnych (np. klęska żywiołowa), dla zastosowania dronów w sytuacjach kryzysowych, możliwe jest skorzystanie z trybu **negocjacji bez ogłoszenia**.
Relevantną przesłankę wskazuje art. 62 ust. 1 pkt 4 p.z.p.: *gdy ze względu na pilną potrzebę udzielenia zamówienia niewynikającą z przyczyn leżących po stronie zamawiającego, której wcześniej nie można było przewidzieć, nie można zachować terminów określonych dla przetargu nieograniczonego, przetargu ograniczonego lub negocjacji z ogłoszeniem*.

Szczególnym trybem, który może znaleźć zastosowanie w odniesieniu do nietypowych czy nowatorskich rozwiązań, jakich mogą dostarczyć systemy bezzałogowe jest tzw. **partnerstwo innowacyjne**, przewidziane w art. 73a i n. p.z.p. Ustawa wskazuje, że w tym trybie dochodzić może wyłącznie do zamówienia, obejmującego *opracowanie innowacyjnego produktu, usług lub robót budowlanych niedostępnych na rynku oraz sprzedaż tych produktów, usług lub robót budowlanych* (art. 73a ust. 1 p.z.p.), przy czym *przez innowacyjny produkt, usługę lub robotę budowlaną należy rozumieć **nowy lub znacznie udoskonalony produkt, usługę lub proces, w tym proces produkcji, budowy lub konstrukcji, nową metodę marketingową lub nową metodę organizacyjną w działalności gospodarczej, organizowaniu pracy lub relacjach zewnętrznych*** (art. 73a ust. 3 p.z.p.).

W szczególnych wypadkach można wyobrazić sobie zastosowanie trybu zamówienia z **wolnej ręki** z powodów technicznych (art. 67 ust. 1 pkt 1 p.z.p.), tj. *gdy usługi mogą być świadczone tylko przez jednego wykonawcę z przyczyn:*

- a) *technicznych o obiektywnym charakterze,*
- b) *związanych z ochroną praw wyłącznych wynikających z odrębnych przepisów - jeżeli nie istnieje rozsądne rozwiązanie alternatywne lub rozwiązanie zastępcze, a brak konkurencji nie jest wynikiem celowego zawężenia parametrów zamówienia.*

Tryb zamówienia z wolnej ręki może wchodzić także w sytuacjach nagłych, podobnie jak negocjacje bez ogłoszenia, choć należy przyjąć, że możliwość zawarcia kontraktu z wolnej ręki jest jeszcze bardziej ograniczona. Przepis art. 67 ust. 1 pkt 3 p.z.p. zakreśla je w następujący sposób: *ze względu na wyjątkową sytuację niewynikającą z przyczyn leżących po stronie zamawiającego, której nie mógł on przewidzieć, wymagane jest natychmiastowe wykonanie zamówienia, a nie można zachować terminów określonych dla innych trybów udzielenia zamówienia*.

Nie przytaczając w całości przepisów p.z.p. oraz rozporządzeń wykonawczych na temat poszczególnych trybów udzielenia zamówienia, poniżej pokrótce opisane są ich **główne cechy wspólne** oraz **cechy odróżniające** poszczególne z nich.

Najważniejszym i wspólnym elementem każdego postępowania o udzielenie zamówienia podlegającego ustawie p.z.p. jest **opis przedmiotu zamówienia**. Najważniejsze

postanowienia w tym względzie zawiera art. 29 p.z.p.; warto przytoczyć ich najważniejsze fragmenty w całości:

1. Przedmiot zamówienia **opisuje się w sposób jednoznaczny i wyczerpujący**, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty.

2. Przedmiotu zamówienia **nie można** opisywać w sposób, który **mógłby utrudniać uczciwą konkurencję**.

3. Przedmiotu zamówienia **nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczęólnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi** dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, **chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia** i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a **wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny"**.

Z perspektywy zamówień na usługi z wykorzystaniem dronów najważniejsze znaczenie mają ustępy 2 i 3, z których wynika zakaz formułowania opisu zamówienia w sposób utrudniający uczciwą konkurencję oraz związany z nim wymóg, aby parametry zamówienia operowały **kryteriami obiektywnymi i uzasadnionymi realnymi potrzebami** zamawiającego. Choć przepis nie używa tego sformułowania wprost, z jego treści, zwłaszcza w powiązaniu z innymi przepisami p.z.p. da się odczytać generalny nakaz zachowania przez opis zamówienia **neutralności technologicznej**.

Mówiąc prosto, oznacza on, że zamawiającemu **nie wolno z góry wskazywać technologii** (sposobu) wykonania usługi, dostawy albo robót budowlanych, **jeśli nie jest to uzasadnione jego potrzebami**, a mogłoby doprowadzić do ograniczenia konkurencji. Opis zamówienia, choć wyczerpujący i jednoznaczny, powinien ograniczać się do tych parametrów, które mają istotne znaczenie dla celów jakim ma służyć zamówienie. Nie powinien natomiast zawierać takich sformułowań, które wykluczyłyby niektórych dostawców czy produkty (usługi), mimo że mogłyby one podjąć rzeczywistym celom zamówienia. Innymi słowy, zamawiającemu powinno być – z mocy prawa – obojętne jaką technologią posłuży się wykonawca, jeśli tylko osiągnie pożądany efekt.

Warto zaznaczyć, że zasady te są traktowane w orzecznictwie Krajowej Izby Odwoławczej oraz sądów dosyć rygorystycznie. Wskazuje się zwłaszcza, że ciężar dowodu istnienia obiektywnej, uzasadnionej potrzeby dla określenia danego parametru czy technologii spoczywa na zamawiającym, a z kolei wykonawca musi jedynie *uprawdopodobnić* (tj. wykazać prawdopodobieństwo a nie udowodnić) zakłócenie konkurencji przez opis zamówienia, co zwykle nie będzie trudne, zważywszy że każda niepomijalna zmiana

parametrów może w teorii wykluczyć niektórych wykonawców lub zmniejszyć ich szanse na sukces⁴⁵.

Dowodem obiektywizmu kryteriów jakich wymaga ustawa, jest art. 30 ust. 1 p.z.p. doprecyzowujący sposób opisu przedmiotu zamówienia. Wskazuje on m.in., że opis powinien polegać na *określeniu wymagań dotyczących **wydajności lub funkcjonalności**, w tym wymagań środowiskowych*, względnie odesłaniu do odpowiednich, obowiązujących norm technicznych (np. Polskich Norm); warto zwrócić uwagę, że nawet w tym ostatnim wypadku zamawiający ma obowiązek dopuszczanie norm równoważnych (art. 30 ust. 5 p.z.p.).

Mając wszystko powyższe na względzie należy przyjąć, że **co do zasady** zamawiający liczący na realizację zamówienia za pomocą bezzałogowych statków powietrznych **nie powinni wprost określać w opisie zamówienia sposobu wykonania usługi za pomocą dronów**.

Należy wesprzeć tę rekomendacją uwagą, o czym już była mowa, że BSP to „tylko” platformy do przenoszenia przyrządów o różnym przeznaczeniu (względnie ładunków), które to przyrządy zwykle, ogólnie rzecz biorąc, mogą być wykorzystywane także bez użycia dronów, zwłaszcza przez załogowe statki powietrzne, a nawet z ziemi. Oczywiście, użycie w tym celu dronów niesie ze sobą szereg potencjalnych walorów, różniących się zależnie od przedmiotu zadania, ale w ramach procedur p.z.p. zalety te powinny znaleźć odzwierciedlenie w docelowych (tj. wydajnościowo-funkcjonalnych a nie technologicznych) parametrach zamówienia oraz cenie usługi, która w szczególności daje dronom przewagę (najczęściej) w konkurencji z lotnictwem załogowym. W większości przypadków trudno bowiem będzie obronić tezę, że dane zadanie (np. wykonanie zdjęć lotniczych) jest niewykonalne żadną inną technologią niż poprzez użycie bezzałogowego nośnika – a jednocześnie technologia ta powinna być w stanie sama się „wybronić”.

Niemniej, oczywiście można sobie wyobrazić okoliczności, gdzie wskazanie wprost użycia BSP miałyby uzasadnienie i wobec tego było dopuszczalne, gdy przedmiot zamówienia miałby cele badawcze, edukacyjne, szkoleniowe czy pokazowe właśnie w zakresie możliwości platform bezzałogowych. Wydaje się, że uzasadnione mogłoby być także zastrzeżenie bezzałogowości systemu dla realizacji zadań w warunkach wysoce niebezpiecznych dla człowieka.

W kontekście aspektów technologicznych przygotowania zamówienia, warto wspomnieć o możliwości przeprowadzenia przez zamawiającego tzw. **dialogu technicznego**, w celu ustalenia uwarunkowań technicznych przyszłego zamówienia. Prowadzenie dialogu powinno podlegać ogłoszeniu a sam dialog winien być przeprowadzony z zachowaniem reguł ochrony konkurencji (art. 31a – 31d p.z.p.). W dialogu mogą brać udział przyszli oferenci/wykonawcy, jednak zamawiający ma obowiązek powziąć w takim wypadku szczególne środki celem ochrony konkurencji, a w szczególności przekazuje pozostałym wykonawcom uzyskane w

⁴⁵ Tak np. A. Bazan, J.E. Nowicki, *Prawo zamówień publicznych. Komentarz.*, wyd. II, Wolters Kluwer 2015, komentarz to art. 29, tezy 9 – 19.

toku dialogu informacje (art. 31d p.z.p.), co może być akurat okolicznością zniechęcającą firmy z sektora prywatnego przed wzięciem w nim udziału.

Opis przedmiotu zamówienia staje się zasadniczym elementem tzw. **specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ)** – podstawowego dokumentu zamówieniowego, sporządzanego bez względu na tryb udzielania zamówienia. Jego szczegółowe elementy wskazuje art. 36 p.z.p., natomiast w tym miejscu warto zwrócić uwagę na instytucję **wyjaśnień treści SIWZ** na wniosek wykonawcy (art. 38 p.z.p.). Wyjaśnienia wraz z pytaniami (zanonimizowanymi) przekazuje się do wiadomości wszystkich wykonawców (oferentów), zgodnie z art. 38 ust. 2 p.z.p. i są one w zasadzie prawnie wiążące, tzn. kształtują treść SIWZ, w tym potencjalnie opis zamówienia. Ta szeroko stosowana procedura może mieć szczególne zastosowanie w wypadku zlecenia usług nowych lub nietypowych, względnie otrzymywanie zapytań od usługodawców posługujących się innowacyjnymi technologiami, takimi jak drony. Stąd, po raz kolejny, podkreślić trzeba znaczenie przygotowania merytorycznego osób odpowiedzialnych w samorządach za procedury zamówieniowe do zajmowania się tematyką dronów.

SIWZ wskazuje również kluczową informację jaką stanowi **kryterium oceny ofert**. Zgodnie z art. 91 ust. 2 p.z.p. *kryteriami oceny ofert są cena lub koszt albo cena lub koszt i inne kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności: (...) 1) jakość, w tym parametry techniczne, właściwości estetyczne u funkcjonalne, (...) 4) aspekty innowacyjne*, przy czym na gruncie obecnych przepisów **waga ceny** nie powinna, co do zasady, przekroczyć **60%** całej oceny (art. 91 ust. 2a p.z.p.).

W zależności od przyjętego trybu udzielenia zamówienia, sposób postępowania zamawiającego jest nieco inny, choć w każdym wypadku stosują się wyżej opisane zasady opisu przedmiotu zamówienia oraz kryteria oceny ofert – za wyjątkiem zamówienia z wolnej ręki, gdzie negocjacje toczą się tylko z jednym wykonawcą, co w praktyce wyklucza proces porównywania ofert i wyboru najkorzystniejszej z nich.

W wypadku najbardziej sformalizowanych **przetargów ograniczonego i nieograniczonego**, rozpoczynają się one od formalnego ogłoszenia o przetargu, zależnie od wartości zamówienia publikowanego w Biuletynie Urzędu Zamówień Publicznych lub Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. W obu przypadkach udział wykonawcy w przetargu uzależniony jest od wniesienia **wadium** w wysokości nie większej niż 3% wartości zamówienia (art. 45 ust. 1. p.z.p.).

Przetarg ograniczony oraz nieograniczony odróżnia zasadniczo liczba etapów postępowania. Przetarg nieograniczony składa się w zasadzie tylko z jednego etapu, tj. złożenia pisemnych, zamkniętych ofert. W przypadku przetargu ograniczonego są dwa etapy – złożenie ofert poprzedza etap kontroli formalnej, gdzie wykonawcy składają wnioski o dopuszczenie do przetargu, a zamawiający weryfikuje spełnienie przez nich wymogów formalnych udziału w przetargu. Tylko dopuszczeni składają oferty.

Warto zaznaczyć, że kontrola tego rodzaju jest możliwa również w wypadku przetargu nieograniczonego, jednak wtedy jest dokonywana łącznie z oceną merytoryczną ofert i może skutkować decyzją o wykluczeniu z przetargu.

Tryby **negocjacji z ogłoszeniem, bez ogłoszenia** oraz **dialogu konkurencyjnego** są do siebie zbliżone, a od przetargów odróżnia je faza ustnych negocjacji oraz zezwolenie ustawodawcy na modyfikację SIWZ po przeprowadzeniu tychże negocjacji (np. w zakresie opisu przedmiotu zamówienia). Dopiero po przeprowadzeniu negocjacji wykonawcy zapraszani są do złożenia ofert.

Niezależnie od przyjętego trybu do udzielenia zamówienia publicznego dochodzi dopiero z momentem podpisania umowy z wykonawcą, a nie wyboru jego oferty jako najkorzystniejszej. Umowy zawarte w trybie p.z.p. podlegają w zakresie odrębnie nieuregulowanym przepisom Kodeksu cywilnego.

Ze względu na rozbudowaną strukturę wewnętrzną JST o „wspólnym” nabywaniu usług z wykorzystaniem dronów można mówić co najmniej w dwóch kontekstach – **wewnętrznym**, gdzie odnosi się on do całej struktury i zespołu podległych jednostek w ramach jednego JST (np. jednej gminy) oraz **zewnętrznym**, tj. pomiędzy różnymi JST.

Zaczynając od **aspektu zewnętrznego** wspólnych zamówień, należy przede wszystkim wskazać, że p.z.p. w art. 16 ust. 1 wprost dopuszcza wspólne składanie zamówień przez zamawiających, podlegających swojemu reżimowi. Jednocześnie, p.z.p. nie ogranicza katalogu zamawiających uprawnionych do takiego współdziałania ani kombinacji w jakich mogą działać i tak, przykładowo, możliwe jest wspólne udzielenie zamówienia przez JST wraz ze spółką Skarbu Państwa, przez spółki komunalne tej samej lub kilku różnych gmin, a także przez różne JST (także różnych szczebli). Co więcej, Sąd Najwyższy dopuszcza nawet wspólne udzielenie zamówienia publicznego wraz z podmiotem, niepodlegającym reżimowi p.z.p.⁴⁶.

Warunkiem formalnym wspólnego udzielenia zamówienia jest „wyznaczenie” spośród zamawiających zamawiającego upoważnionego do przeprowadzenia postępowania i udzielenia zamówienia w imieniu i na rzecz wszystkich. Ustawa nie precyzuje formy tego „wyznaczenia”, które w zasadzie stanowi pewną postać pełnomocnictwa. W praktyce fakt wyznaczenia oraz warunki współpracy poszczególnych zamawiających są zwykle określone w pisemnym porozumieniu o wspólnym udzieleniu zamówienia. Zamawiający nie mogą jednak ograniczyć swojej odpowiedzialności wobec wykonawców, co wynika wprost z art. 16 ust. 8 p.z.p., i jest prostą konsekwencją faktu, że mimo upoważnienia jednego podmiotu do reprezentacji na etapie udzielania zamówienia, jego stronami ostatecznie zostają wszyscy zamawiający. W świetle prawa cywilnego wszyscy z nich mają więc prawa i obowiązki wynikające z zawartej umowy.

Tak elastyczne ujęcie zasad wspólnego udzielania zamówień wykorzystujących drony w połączeniu z szerokim wachlarzem zastosowań, którym mogą posłużyć, sprawia, że wspólne

⁴⁶ Wyrok Sądu Najwyższego z 2 kwietnia 2015 r., I CSK 207/14.

udzielanie zamówień publicznych na usługi z użyciem tej technologii może być **przydatnym narzędziem**. Ze względu na nowość tej technologii i jej wciąż słabą znajomość, może to w szczególności umożliwić lepsze wykorzystanie jej potencjału poprzez łączenie się JST, dysponujących mniejszymi zasobami eksperckimi w grupy z takimi JST, które są lepiej przygotowane do przygotowania zamówienia z takiego zakresu. Poza tym, wspólne udzielanie zamówień niesie ze sobą, oczywiście, typowe korzyści efektu skali oraz oszczędności czasu i środków organizacyjnych, o których była mowa już wcześniej. W przypadku tego rodzaju nowych trendów technologicznych jak systemy bezzałogowe, w tym drony, wspólne udzielanie zamówień ułatwia też standaryzację wymagań, która jest czynnikiem wspomagającym rozwój.

Warto w tym miejscu podkreślić, że potencjał dla oszczędności w wypadku współpracy różnych JST (zarówno horyzontalnej jak i wertykalnej) może być **szczególnie duży w wypadku zadań typu mapowania oraz monitoringu**, gdzie agregacja zamawiających pozwala m.in. na objęcie jedną usługą z użyciem BSP większego, położonego obok siebie obszaru (np. terenu kilku sąsiednich gmin naraz zamiast każdej z osobna) lub wykonanie zobrażeń jednego terenu, które będzie miało zastosowanie dla zadań JST różnych szczebli (np. zobrażeń na potrzeby przygotowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jednocześnie planu zagospodarowania przestrzennego województwa).

Przechodząc do **aspektu wewnętrznego**, należy wyjaśnić, że polega on na nabywaniu usług wspólnie przez różne komórki (jednostki organizacyjne, zakłady budżetowe, urząd) podległe jednemu JST. Z perspektywy cywilnoprawnej wszystkie one – za wyjątkiem spółek handlowych – pozbawione są odrębnej osobowości prawnej, a nawet odrębnej zdolności prawnej. W konsekwencji, są traktowane jako część odpowiedniej jednostki samorządu (gminy, powiatu lub województwa), która jest wyposażona w osobowość prawną w kontaktach „zewnętrznych”, np. przy składaniu zamówień publicznych, działają „pod egidą” osobowości prawnej tej właśnie jednostki.

Mimo tego „wszczepienia” w osobowość prawną nadrzędnej jednostki samorządu terytorialnego, jej jednostki organizacyjne, zakłady budżetowe oraz sam urząd dysponują, co do zasady, samodzielnością w udzielaniu zamówień publicznych – w granicach umocowania swoich przedstawicieli, wynikających zwykle z samej ustawy lub ew. z upoważnienia udzielonego przez organ wykonawczy jednostki samorządu.

Możliwość wspólnego składania zamówień publicznych przez różne komórki podległe tej samej JST przewiduje wprost **art. 16 ust. 4 p.z.p.: organ wykonawczy jednostki samorządu terytorialnego może wyznaczyć spośród podległych samorządowych jednostek organizacyjnych jednostkę organizacyjną właściwą do przeprowadzenia postępowania i udzielenia zamówienia na rzecz tych jednostek**. Mając na względzie wcześniejszą uwagę o korzystaniu przez jednostki organizacyjne samorządu terytorialnego z osobowości prawnej JST, jasne jest, że w wypadku takich wspólnych zamówień – tak jak i przy zamówieniach indywidualnych – odpowiedzialność za zobowiązania zamawiającego z jej tytułu ponosi JST „jako całość”.

Wydaje się, że ten tryb może być **szczególnie przydatny** dla zamówień usług z wykorzystaniem dronów z których skorzystać ma kilku podległych jednostek organizacyjnych. Przepis art. 16 ust. 4 p.z.p. nie wymaga bowiem, aby wyznaczenie miało charakter generalny i w praktyce jest stosowany dla upoważnienia jednostki organizacyjnej także do udzielenia konkretnych zamówień lub zamówień z danego obszaru i/lub tylko dla niektórych jednostek⁴⁷.

Można więc na jego podstawie wyznaczyć jednostkę tylko do wspólnych zakupów usług dronowych, np. aby w ramach jednego zamówienia wykonać zobrazenia lub badania różnych parametrów dla kilku jednostek o różnych potrzebach, czy też dla kilku obszarów łącznie. Dałoby to efekt w postaci oszczędności środków finansowych ze względu na możliwość uzyskania lepszej ceny (efekt skali), a także oszczędność czasu i zasobów ludzkich związanych z przeprowadzeniem procesu udzielenia zamówienia. Wybór jednostki dysponującej personelem dysponującym wiedzą ekspercką w zakresie technologii i usług dronowych oraz uwarunkowań prawnych ich wykorzystania da też efekt wyższej profesjonalizacji procesu udzielania zamówień.

Mając jednak na względzie wcześniejsze uwagi, dotyczące wymogu zachowania neutralności technologicznej, w większości wypadków co najmniej niecelowe byłoby upoważnienie jednostki do dokonywania zakupów usług z – literalnie – wykorzystaniem BSP. Ramy wyznaczenia powinny raczej zawierać opis usług realizowane zwykle z użyciem dronów, np. zdjęcia i innego rodzaju zobrazenia lotnicze albo – jeszcze szerzej – zobrazenia i analizy przestrzenne.

Alternatywnym i nowym rozwiązaniem pozwalającym na wspólne zakupy w ramach samorządu jest instytucja tzw. **centralnego zamawiającego**, opisana w art. 15a – 15d p.z.p. Od niedawna na podstawie art. 15c p.z.p. instytucję taką powołać do życia może także JST, poprzez swój **organ stanowiący** (a więc odmiennie niż w przypadku wyznaczenia na podstawie art. 16 ust. 4 p.z.p.). Jak dotąd nie zyskała ona większej popularności, a więc trudno wypowiedzieć się na temat praktycznych aspektów jej funkcjonowania.

Wydaje się jednak, że pewne prawno-organizacyjne ramy funkcjonowania centralnego zamawiającego sprawiają, że **nie jest najlepiej przystosowany** do nabywania usług z wykorzystaniem dronów, czy też pośredniczenia w tym procesie. Podstawową przyczyną jest to, że z założenia taka instytucja jest zaadaptowana przede wszystkim do zakupów usług czy dostaw **typowych i standaryzowanych**, zwłaszcza masowych, które wynikają ze wspólnych lub bardzo podobnych potrzeb wszystkich jednostek (np. zakupy materiałów biurowych, usług sprzątania, dostępu do sieci internetowej, usług telekomunikacyjnych, typowych prac remontowych, pojazdów służbowych itp.). Tymczasem, usługi z wykorzystaniem dronów w wielu przypadkach będą ściśle związane z treścią zadań wypełnianych przez poszczególne

⁴⁷ Zob. jako przykład zarządzenie Prezydenta Miasta Krakowa nr 3285 z dn. 14 listopada 2013 r. ws. wyznaczenia zamawiającego w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych, upoważnionego do przeprowadzania wspólnych postępowań i udzielania zamówień w imieniu i na rzecz Urzędu Miasta Krakowa i wybranych jednostek organizacyjnych Gminy Miejskiej Kraków. Jest ono ograniczone przedmiotowo – tylko do zamówień w zakresie ubezpieczeń – oraz podmiotowo – wskazując tylko niektóre jednostki organizacyjne podległe Gminie Miastu Kraków.

jednostki przez co, choćby, ich opis od strony technicznej będzie wymagał wiedzy specjalistycznej (np. opis wymagań dla zobrażeń lotniczych tak by mogły stanowić formalnoprawną podstawę dla określonych dokumentów planistycznych czy geodezyjno-kartograficznych). Trudno oczekiwać, że centralna jednostka zamawiająca będzie posiadała specjalistów wyszkolonych we wszystkich obszarach działalności JST a w każdym razie wypaczałoby to sens jej istnienia jako instrumentu racjonalizacji procesów.

Na marginesie warto wspomnieć, że nie ma przeszkód, aby kompetencje centralnego zamawiającego połączyć z funkcją tzw. **centrum usług wspólnych** jak zwana jest potocznie *jednostka obsługująca* w rozumieniu art. 10b ustawy o samorządzie gminnym, art. 6b ustawy o samorządzie powiatowym oraz art. 8d ustawy o samorządzie województwa. Zgodnie z przywołanymi przepisami (sformułowanymi analogicznie dla samorządu wszystkich szczebli), możliwie jest zapewnienie przez JST *wspólnej obsługi, w szczególności administracyjnej, finansowej i organizacyjnej* przez podmiot określony uchwałą organu stanowiącego danej JST (zasadniczo urząd lub jednostkę organizacyjną JST).

Jednakże, jak wskazuje aktualne (choć na razie nieliczne) orzecznictwo sądów administracyjnych, powierzenie centrum usług wspólnych obsługi w zakresie, który polegałby na przeprowadzaniu procesu o udzielenie zamówienia publicznego, jest możliwe tylko w trybie przewidzianym w art. 15c p.z.p., tj. dla powołania centralnego zamawiającego. Przepisy p.z.p. mają bowiem *lex specialis* wobec regulacji dotyczących powoływania i ustalania kompetencji jednostki obsługującej⁴⁸.

Mając na względzie takie rozumienie relacji między przepisami o centrum usług wspólnych oraz centralnym zamawiającym, należałoby konsekwentnie przyjąć, że ustawowa podstawa prawna dla przetwarzania danych osobowych przez CUW (art. 10d ustawy o samorządzie gminnym, art. 6d ustawy o samorządzie powiatowym i art. 8f ustawy o samorządzie województwa) **nie znajduje zastosowania** do funkcji związanych z zamówieniami publicznymi, jako wyłączonych z zakresu przepisów o samorządowym centrum usług wspólnych.

Konsekwencje prawne takiego stanu rzeczy należałoby oceniać jednostkowo dla każdego konkretnego przypadku przetwarzania przez centralnego zamawiającego, jednak wydaje się, że w wypadku przetwarzania danych w związku z realizacją zadań samorządowych w formie zamówień publicznych (także wykorzystujących drony) będzie możliwe skorzystanie z jednej z „ogólnych” podstaw ustawowych dla przetwarzania ujętych w art. 23 u.o.d.o. oraz art. 6 ust. 1 RODO, o których była mowa w rozdziale poświęconym barierom prawnym.

Szczególnymi formami zlecenia realizacji zamówienia z obszaru zadań jednostek sektora finansów publicznych (w tym JST) jest **partnerstwo publiczno-prywatne** oraz **koncesja na roboty budowlane lub usługi**. Pomimo licznych i głębokich różnic w regulacji prawnej każdej z tych instytucji, łączy je koncepcyjne podejście do wynagrodzenia podmiotu z sektora prywatnego, które – odmiennie niż na gruncie prawa zamówień publicznych – nie ma

⁴⁸ Zob. wyroki Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gliwicach z dn. 8 marca 2017 r., I SA/GI 68/17 oraz z 30 października 2017 r., IV SA/GI 507/17.

polegać w większości lub w ogóle na wynagrodzeniu pieniężnym, ale na możliwości korzystania z przedmiotu zamówienia i czerpania z tego korzyści przez podmiot prywatny.

Z tych powodów, tryby te są dostosowane najlepiej do zamówień, których efektem jest powstanie obiektu lub systemu świadczenia usług, których docelowym odbiorcą jest nie sam samorząd, ale zamieszkująca go wspólnota. Typowe przykłady zamówień realizowanych w trybie ustawy z dn. 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. 2017.1834 tj.) oraz ustawy z dn. 21 października 2016 r. o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz. U. 2016.1920 tj.) obejmują elementy infrastruktury transportowej jak płatne autostrady i parkingi lub ew. zintegrowane systemy usług dla mieszkańców, np. miejskie wypożyczalnie rowerów.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, której rezultaty wskazano wcześniej, obecnie główny potencjał wykorzystania BSP na potrzeby zadań realizowanych przez JST polega na usługach, z których efektów korzystają bezpośrednio i w zasadzie docelowo same JST lub ich jednostki organizacyjne, przede wszystkim poprzez dostarczanie różnego rodzaju (przetworzonych lub nieprzetworzonych) zbiorów informacji oraz diagnostykę. Praktycznie żaden z podstawowych obszarów wykorzystania dronów na potrzeby samorządu nie obejmuje świadczenia usług bezpośrednio na rzecz mieszkańców.

W takiej sytuacji, wydaje się, że obecnie potencjał wykorzystania form współpracy JST z sektorem prywatnym w postaci **partnerstwa publiczno-prywatnego lub umowy koncesji jest nikły**.

Sytuacja ta może oczywiście ulec zmianie wraz z rozwojem potencjału technologii bezzałogowych oraz ich upowszechnianiu. Przykładem takich przyszłych zastosowań jest wzrost skali usług przewozu przesyłek, a w przyszłości przewozu osób, które w dalszej (trudnej dzisiaj do określenia) przyszłości mogą mieć charakter koncesjonowany ze względu na konieczność standaryzacji wymagań lub potrzebę ograniczania ryzyka monopolizacji rynku.

W perspektywie znacznie bliższej **wdrożenie koncepcji U-Space** może wymagać wykonania, utrzymywania i zarządzania infrastrukturą oraz zintegrowanymi systemami informatycznymi pozwalającymi na masowe, zautomatyzowane korzystanie z przestrzeni powietrznej w miastach przez prywatnych użytkowników (komercyjnych i rekreacyjnych). Jeśli tak się stanie, może zaistnieć potencjał powierzenia realizacji i utrzymania takiego systemu podmiotowi z sektora publicznego, np. w formie umowy koncesji na usługi, gdzie formą wynagrodzenia koncesjonariusza byłyby np. opłaty pobierane od użytkowników za użytkowanie systemu.

4.2.2. Zamówienia wewnętrzne i partnerstwo publiczno-publiczne

Przechodząc do pozyskiwania usług z wykorzystaniem dronów wewnątrz sektora publicznego, należy w pierwszej kolejności wskazać, że walorem tak pojętych „zamówień wewnętrznych” jest to, że w zasadzie nie podlegają one rygorom p.z.p. (ani tym bardziej ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym czy ustawie o umowie koncesji na roboty

budowlane lub usługi), a czasem nawet nie muszą mieć podstawy w żadnym stosunku cywilnoprawnym.

Modelowo, sytuacja taka zachodzi w razie powierzenia określonych zadań przez JST jej **jednostkom organizacyjnymi (w tym spółkami handlowymi)**. W takim wypadku, korzystanie z zasobów poszczególnych jednostek **nie wymaga podstawy cywilnoprawnej** w postaci umowy. Pogląd ten jest ugruntowany w orzecznictwie sądów administracyjnych jak i Trybunału Sprawiedliwości UE. Jako reprezentatywny przykład linii orzeczniczej można wskazać zwłaszcza wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 11 sierpnia 2005 r., II GSK 105/05, w którym stwierdzono: *wykonywanie przez gminę zadań komunalnych we własnym zakresie - przez utworzoną w tym celu jednostkę organizacyjną - siłą rzeczy zawarcia umowy nie wymaga. Podstawą powierzenia wykonywania tych zadań bowiem jest sam akt organu gminy, powołujący do życia tę jednostkę i określający przedmiot jej działania*⁴⁹.

Podobnie wypowiedział się na gruncie unijnych przepisów o zamówieniach publicznych TSUE w wyroku z 18 listopada 1999, C-107/98 *Teckal* : *dyrektywę 2004/18/WE stosuje się w wypadku, w którym instytucja zamawiająca, taka jak jednostka samorządu lokalnego, planuje zawarcie na piśmie, z podmiotem formalnie od niej odrębnym i niezależnym w kwestiach decyzyjnych - który to przypadek nie dotyczy sytuacji, gdy jednostka samorządu lokalnego sprawuje nad odrębnym prawnie podmiotem pewną formę kontroli podobnej do kontroli sprawowanej nad własnymi wydziałami.*

Trzeba jednak podkreślić, że powyższe uwagi mają zastosowanie tylko do wypadku, gdy JST powierza (zleca) wykonanie działań z obszaru **swoich zadań własnych**. W wypadku, gdy zakres zlecenia **wykracza** poza te granice, co do zasady zamówienie jest traktowane jak zamówienie zewnętrzne. Podobnie za zamówienie zewnętrzne uważa się konfigurację, w której JST powierzy wykonanie zadania **innej, niepodległej sobie jednostce z sektora finansów publicznych**.

Dla obydwu wypadków p.z.p. przewiduje jednak istotne wyłączenia w swoim art. 67.

Dokładnie rzecz biorąc, w art. 67 ust. 1 pkt 12, 13 i 14 p.z.p. zezwala na udzielenie **zamówienia z wolnej ręki** w wypadku tzw. zamówień *in-house* (a więc *wewnętrznych*), gdy zamówienia następują pomiędzy podmiotami kontrolowanymi przez zamawiających.

Art. 67 ust. 1 pkt 12 dotyczy „klasycznej” wertykalnej formy zamówienia *in-house*, na rzecz osoby prawnej (a więc np. spółki handlowej), jeżeli łącznie:

- a) **zamawiający sprawuje nad tą osobą prawną kontrolę, odpowiadającą kontroli sprawowanej nad własnymi jednostkami, polegającą na dominującym wpływie na cele strategiczne oraz istotne decyzje dotyczące zarządzania sprawami tej osoby prawnej** (także pośrednio, przez inny kontrolowany podmiot),
- b) **ponad 90% działalności kontrolowanej osoby prawnej dotyczy wykonywania zadań powierzonych jej przez zamawiającego sprawującego kontrolę lub przez**

⁴⁹ Podobnie NSA także w wyrokach z 24 września 2014 r., II OSK 1314/14 oraz z 26 listopada 2013, II OSK 2283/14. Analogicznie orzekał również np. WSA w Warszawie w wyrokach z 14 grudnia 2005 r., III SA/Wa 2815/15 i 10 listopada 2005 r., III SA/Wa 2445/05

inną osobę prawną, nad którą ten zamawiający sprawuje kontrolę, c) w kontrolowanej osobie prawnej nie ma bezpośredniego udziału kapitału prywatnego.

Przesłanki zastosowania trybu zamówienia z wolnej ręki w **art. 67 ust. 1 pkt 13 i 14 p.z.p.** są analogiczne, różniąc się tylko w zakresie kierunku i źródła sprawowanej kontroli (lit. a). Punkt 13 reguluje tzw. **odwrócone zamówienie in-house**, dotycząc zamówień składanych przez podmiot kontrolowany u podmiotu kontrolującego, oraz **horyzontalne zamówienie in-house**, tj. na rzecz innego podmiotu kontrolowanego przez tego samego zamawiającego (np. między dwiema spółkami komunalnymi tej samej gminy). Punkt 14 dotyczy natomiast zamówień na rzecz **podmiotów współkontrolowanych** przez kilku zamawiających podlegających p.z.p.

Art. 67 ust. 1 pkt 15 dotyczy natomiast odmiennej instytucji, zwanej **współpracą instytucjonalną** lub **partnerstwem publiczno-publicznym**. Przepis pozwala na udzielenie zamówienia z wolnej ręki jeśli łącznie spełnione są następujące przesłanki:

- a) *umowa ustanawia lub wdraża **współpracę między uczestniczącymi zamawiającymi w celu zapewnienia wykonania usług publicznych, które są oni obowiązani wykonać, z myślą o realizacji ich wspólnych celów,***
- b) *wdrożeniem tej współpracy kierują jedynie względy związane z **interesem publicznym,***
- c) *zamawiający realizujący współpracę wykonują na otwartym rynku **mniej niż 10% działalności** będącej przedmiotem współpracy.*

W gruncie rzeczy, więc, uregulowana w powołanym przepisie forma „zamówienia publicznego” stanowi umowę o współpracy przy realizacji wspólnych wszystkim uczestnikom (partnerom) zadań publicznych. W tym sensie jest bardziej zbliżona do utworzenia związku międzygminnego w trybie art. 64 ustawy o samorządzie gminnym czy związku powiatów na podstawie art. 65 ustawy o samorządzie powiatowym, choć w przeciwieństwie do tych dwóch instytucji nie prowadzi do powstania nowego podmiotu (dodatkowo - osoby prawnej) i nie prowadzi do przejścia praw i obowiązków związanych z zadaniem na związek.

Instytucja ta odróżnia się także od **porozumień administracyjnych** zawieranych przez JST wszystkich szczebli, na mocy których mogą one powierzać horyzontalnie jak i wertykalnie) realizację określonych zadań publicznych, a także **porozumień międzygminnych** obejmujących przeniesienie przez kilka gminy danego obowiązku na jedną z nich (zob. art. 8s oraz art. 74 ustawy o samorządzie gminnym, art. 5 ustawy o samorządzie powiatowym oraz 8 ustawy o samorządzie województwa). Porozumienia tego rodzaju prowadzą bowiem do przeniesienia obowiązku wykonania zadania publicznego.

Można więc powiedzieć, że w porównaniu do wyżej wskazanych form partnerstwo publiczno-publiczne z art. 67 ust. 1 pkt 15 p.z.p. ma znaczenie bardziej „techniczne” i elastyczne, pozostawiając formy organizacyjnoprawne zaangażowanych podmiotów bez zmian, podobnie jak ich przydział kompetencji. Z założenia służy też raczej do wspólnej realizacji poszczególnych działań przyczyniających się do realizacji określonych zadań samorządu, a nie pewnych zadań *w całości*. Zaletą z perspektywy pewności prawa jest jednoznacznie przesądzony przez ustawę (art. 139 ust. 1 p.z.p.) cywilnoprawny charakter umowy o

współpracę między JST; charakter prawny tzw. porozumień administracyjnych oraz zakres ich egzekwowalności przed sądem jest tymczasem niejasny.

Z tej perspektywy, **tryb partnerstwa publiczno-publicznego może okazać się szczególnie przydatny** dla realizacji zadań z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych, które – siłą rzeczy – nie mogą posłużyć dla realizacji *całych* zadań JST a jedynie w zakresie poszczególnych działań i obowiązków, które się na dane zadanie składają. Po raz kolejny trzeba jednak zwrócić uwagę, że wymóg zachowania neutralności technologicznej będzie wymagał raczej sformułowania zakresu współpracy zadaniowo lub celowościowo (np. w zakresie przygotowania opracowań geodezyjnych i kartograficznych, czy monitorowania i inwentaryzacji stanu lasów samorządowych).

Oceniając znaczenie **zamówień wewnętrznych w ogóle** dla realizacji zadań z użyciem BSP, oceniamy, że mogą one pełnić dość **ważną rolę**, pozwalając na korzystanie z platform posiadanych przez jedną jednostkę także przez inne. Ze względu na szczególne kwalifikacje (tak w sensie merytorycznym jak i prawnym) wymagane dla eksploatacji dronów a jednocześnie różny poziom ich przydatności dla realizacji poszczególnych zadań samorządu, można spodziewać się, że własnym sprzętem oraz wykwalifikowanymi operatorami będą dysponować tylko niektóre jednostki organizacyjne w ramach JST, a – biorąc pod uwagę różną wielkość i majątność poszczególnych JST – także tylko niektóre spośród JST, zwłaszcza na poziomie gminnym. Możliwość „wypożyczenia” tego zasobu na potrzeby innych jednostek będzie w większości przypadków bardziej racjonalne niż zakupienie przez nie własnego sprzętu i wyszkolenie operatora oraz może stanowić tańszą opcję dla zamówienia u zewnętrznego usługodawcy, przynajmniej przy mało skomplikowanych zadaniach.

5. Organizacja finansowania usług z wykorzystaniem dronów

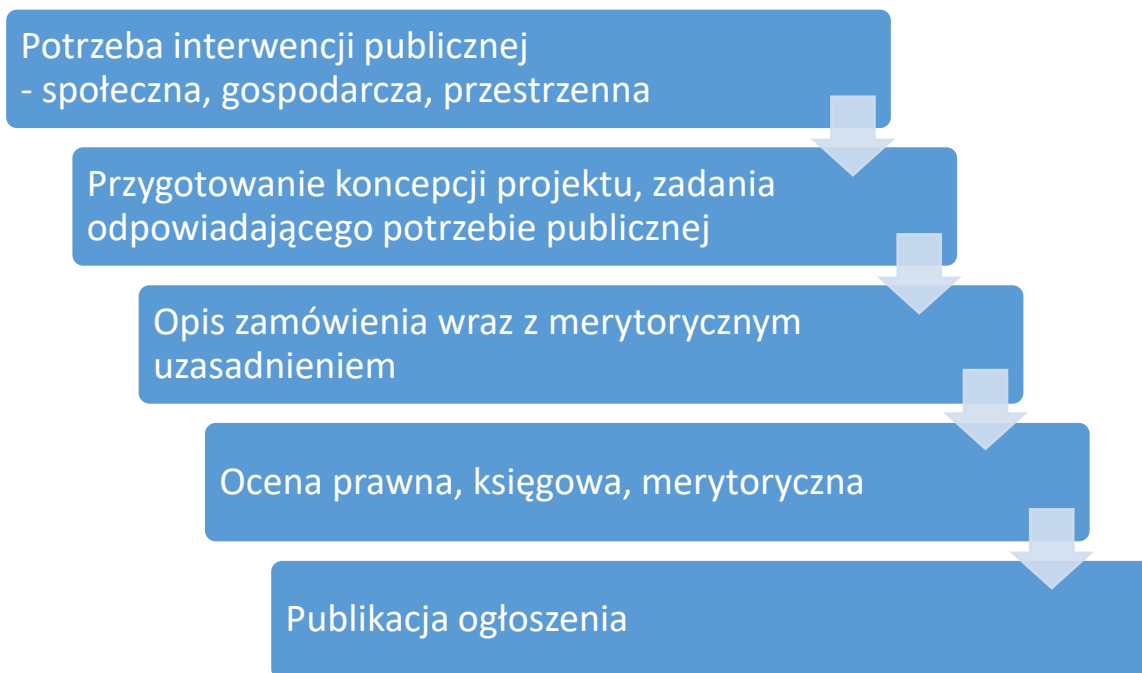
5.1. Przepisy o finansach publicznych, rachunkowości

W finansach publicznych, niezmiernie ważna jest zasada czytelności i przejrzystości. Co oznacza, że każdy dokument (dowód księgowy), każda transakcja, musi być przejrzysta, rzetelna, merytoryczna, i racjonalna. Przekłada się to na prowadzoną przez JST politykę finansową gmin, wynikającą z ustaw: o rachunkowości, ustawy o finansach publicznych i p.z.p. Wynika to także z opracowywanej własnej polityki finansowej JST, w postaci zarządzeń, procedur, regulaminów, którą urzędy przygotowują, na podstawie wspomnianych ustaw.

Każda jednostka ma prawo i obowiązek (art. 10 ustawy o rachunkowości oraz art. 47 ustawy z 30.6.2005 r. o finansach publicznych; Dz.U. Nr 249, poz. 2104 ze zm.,) np. do ustalenia pewnych specyficznych zasad opisywania i kontroli dowodów księgowych.

Wszelkie ustalenia dotyczące dokonywania adnotacji na dowodach księgowych powinny zostać określone w dokumentacji zasad rachunkowości, w procedurach kontroli finansowej wprowadzonej w drodze zarządzenia w formie instrukcji, regulaminu lub procedury.

Procedura realizacji zadań publicznych, poparta praktyką samorządową, w kontekście Ustawy o finansach publicznych, ustawy o rachunkowości i ustawy prawo zamówień publicznych może zostać zaimplementowana jak na poniższym schemacie:



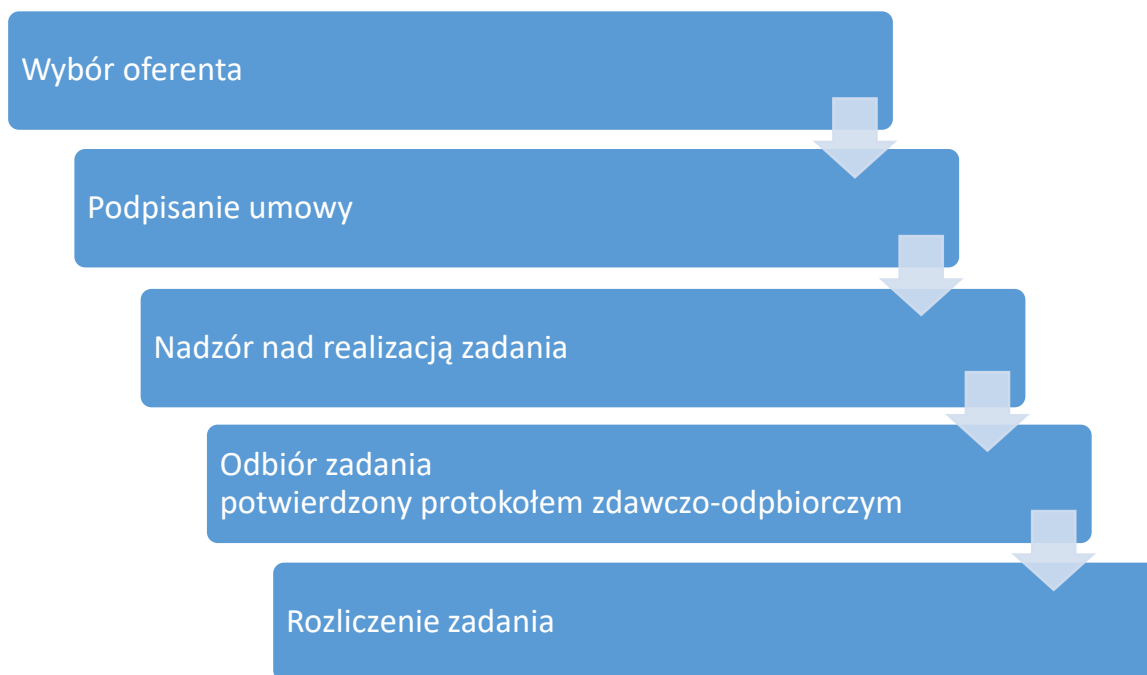
Potrzeba interwencji, wynika najczęściej z kwestii rozwiązywania problemów lub z potrzeby podjęcia działań strategicznych związanych z rozwojem danej jednostki samorządowej, bądź instytucji. Odpowiedzią na potrzebę, jest przygotowanie pakietu działań, projektu, lub pojedynczego zadania.

Pracownik, który odpowiada za przygotowanie koncepcji, bierze na siebie odpowiedzialność merytoryczną, za zgodność przygotowywanej interwencji z merytorycznymi ustawami i ustawą o zadaniach samorządu. Będzie musiał w uzasadnieniu, treści zapytania, w umowie między zamawiającym (JST) a hipotetycznym wykonawcą, powołać się na właściwą podstawę prawną działania i będzie wreszcie musiał umieć uzasadnić, że wydatkowanie środków publicznych na ten cel jest faktycznie zasadne. Po stronie merytorycznego pracownika, we współpracy z komórką ds. budżetu/finansów leży kwestia zabezpieczenia środków na działanie, a we współpracy z komórką prawną, zabezpieczenie prawne przygotowywanych dokumentów, zwłaszcza umowy.

W zależności od wielkości zadania, a tym samym sumy przeznaczonych na zadanie środków, czasami będzie istniała potrzeba akceptacji poszczególnych komisji rady miasta/gminy, kolegium prezydenta i innych komórek decyzyjnych w danym urzędzie.

Po akceptacji wszystkich komórek i zabezpieczeniu środków płatniczych na realizację zamówienia następuje jedna z form publikacji ogłoszenia przykładowo: rozeznanie cenowe, zapytanie, przetarg. Jest to zależne od faktu, czy ogłoszenie o zadaniu i dopuszczenie oferentów odbywa się zgodnie z p.z.p, czy na podstawie własnych regulacji urzędu.

Oferta, która najbardziej odpowiadała kryterium zapytania: ilościowego – cena i jakościowego – konkretne parametry, zostaje wybrana do realizacji, a z instytucją, firmą wygraną następuje podpisanie umowy, obligujące do realizacji zadania.



Na realizację zadania wykonawca ma zazwyczaj określony w umowie czas. Po tym czasie następuje odbiór realizowanego produktu na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego podpisanego przez obie strony. Zakładając, że nie ma żadnych uwag, wykonawca przedstawia dowód księgowy, najczęściej fakturę lub rachunek.

Każdy dokument księgowy, obligatoryjnie musi zostać sprawdzony pod kątem:

- **Merytoryczności**

Działając na podstawie art. 45 ust. 3 pkt 1 ustawy o finansach publicznych, pracownik merytoryczny ocenia prawidłowość dokonanego wydatku, jego zgodność z prawem, w tym zgodność ze statutem jednostki. Ocenia także poprawność wykonania zadania i zasadność wydatkowania środków

- **Formalnym**

Każdy wydatek w JST musi być zgodny z planem finansowym, a więc z klasyfikacją budżetową, tj.: działem, rozdziałem, przepisami. Ponadto zgodnie z art. 21 ustawy o rachunkowości, dowód księgowy powinien zawierać obligatoryjne takie pola, jak np. numer identyfikacyjny, tele-adresację stron umowy, opis operacji, datę operacji, itp.

- **Rachunkowym**

Każdy dowód księgowy musi zostać sprawdzony pod kątem poprawności obliczeń rachunkowych

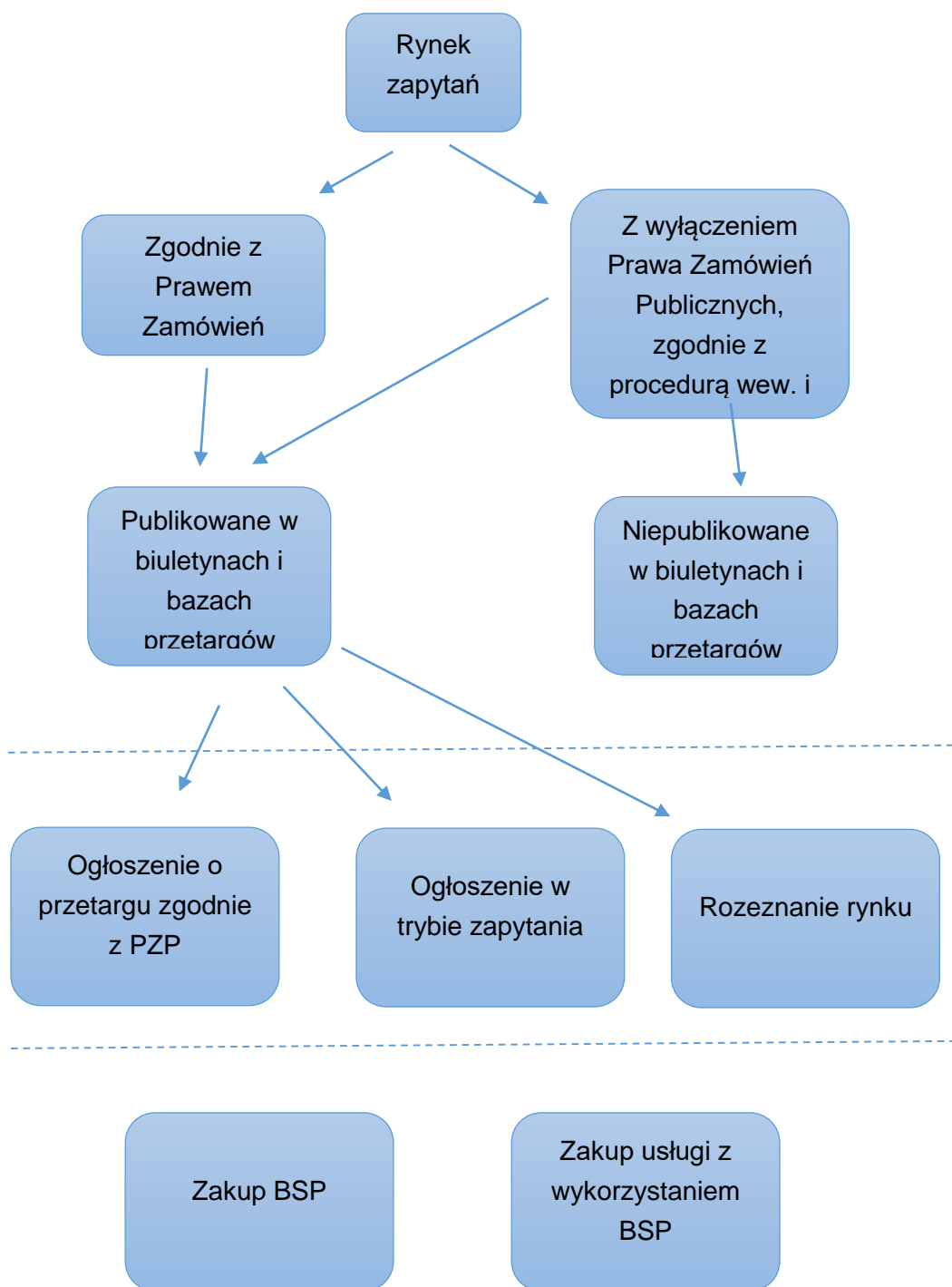
Reasumując, żeby można było zlecić realizację zadania i wydatkować środki publiczne, to zaplanowane zadanie musi być celowe, co gwarantuje racjonalność wydatkowanych środków.

Zadania i usługi związane z aktywizacją i wykorzystaniem do realizowanych zadań z użyciem dronów, nie jest w żaden sposób niezgodne z prawem, o ile ich wykorzystanie realizuje cel publiczny i stanowi racjonalny wydatek dla JST.

Jeszcze prostszym w zakresie proceduralnym i sprawozdawczym jest wydatkowanie środków finansowych przez spółki prawa handlowego, w których udziały posiadają JST. Spółki te w rozumieniu ustawy o finansach publicznych nie są zaliczane do sektora finansów publicznych. Nie podlegają zatem reżimowi analogicznej jawności oraz przejrzystości jak jednostki samorządowe, zakłady budżetowe i jednostki budżetowe JST w rozumieniu ustawy o finansach publicznych. Spółki te wchodzi w skład sektora publicznego tylko i wyłącznie wtedy, kiedy dominującym jest wkład (udziały) JST lub udziały skarbu państwa. Oznacza to, że kontraktowanie usług z wykorzystaniem BSP jest możliwe zawsze wtedy, kiedy z punktu widzenia zarządu spółki jest to zasadne i nie działa na jej niekorzyść.

5.2. Analiza zamówień publicznych

Dominującym sektorem korzystającym z bazy zapytań ofertowych, zamówień publicznych i tzw. rozeznania rynku jest tzw. sektor publiczny. Zdecydowana większość sektora publicznego podlega p.z.p. Nawet jeżeli cena zamawianej usługi jest znacząco niższa, niż wymagany w przepisach próg finansowy, od którego należy dokonać zgłoszenia i opublikować przetarg, to wewnętrzne procedury w zdecydowanej większości JST, obligują je do stosowania wytycznych p.z.p. w sprawie publikacji zapytań.



Rysunek 1. zamawianie usług (opr.własne)

Daje to zatem szacunkowe rozpoznanie na temat potrzeb samorządu względem zamawianych usług z wykorzystaniem dronów. Zapytania o usługę z wykorzystaniem statków bezzałogowych - na tle innych zapytań - stanowiły mały promil w całej bazie danych od 2010r.

Podzielić je można na usługi związane z zakupem drona – jako urządzenia do wykorzystania przez pracowników urzędów, bądź usługę, w której zamawiający obowiązuje oferenta do użycia statku bezzałogowego w konkretnym celu.

Najstarsze z zapytań pochodziło z 2010 roku.

Jeżeli chodzi o charakter zamawianych usług, to wyróżnić możemy:

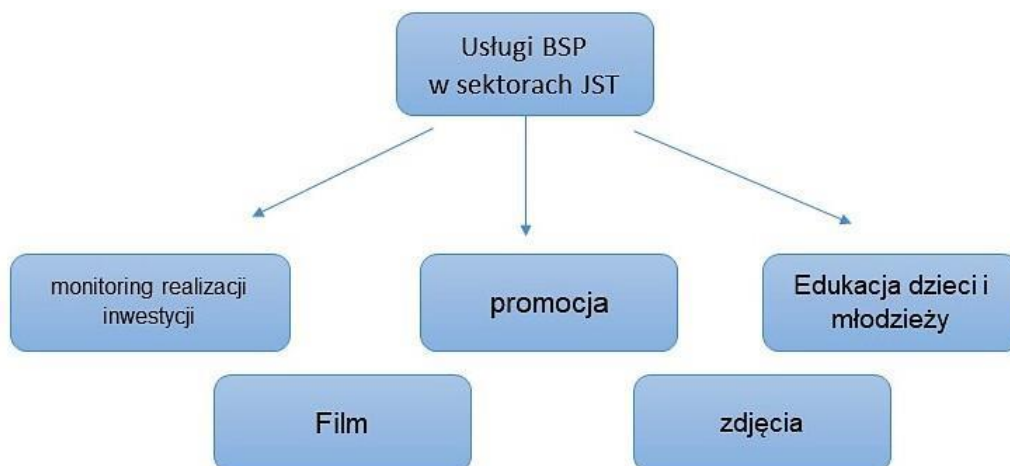
- szkolenia na zdobycie licencji BSP dla pracowników sektora publicznego;
- dostawę bezzałogowych statków powietrznych – dla potrzeb ochrony mienia i zasobów;
- zamówienie aplikacji ICT, co do której content budowany był z użyciem BSP;
- zamówienie filmu informacyjno-promującego;
- zamówienia dotyczące stworzenia filmu edukacyjnego;
- zamówienie dokumentacji w postaci filmu z postępu i nadzoru inwestycji liniowej;
- zamówienie dokumentacji w postaci filmu z postępu i nadzoru inwestycji nieliniowych;
- dla wykonania zdjęć z powietrza w celach promocyjnych;
- zamówienie polegające na możliwościach i prezentacji BSP, jako atrakcji dla mieszkańców;
- zamówienie w celach edukacyjnych dla dzieci i młodzieży;
- zamówienie na wykonanie pomiarów geodezyjnych;
- zamówienie dla celów ratowania życia;
- monitoring zagrożeń.

Właściwie wszystkie zadania oprócz ratowania życia - oparte są o zakup ogólnodostępnych dronów komercyjnych lub konsumenckich. W większości z tych usług chodziło o wykorzystanie przetworników video do rejestracji obrazu.

Analizując sektor JST – gminy, powiat, województwo - widać, że zakres zamawianych usług jest bardzo podobny. Są to najczęściej:

- produkcja filmów promocyjnych,
- dostarczenie zdjęć lotniczych obrazujących wybrane lokalizacje w gminach,
- monitoring realizacji inwestycji,
- edukacja dzieci i młodzieży,
- usługi specjalistyczne

Szczególnie ta ostatnia, stała się możliwa dzięki środkom pochodzącym z Regionalnych Programów Operacyjnych na rzecz pogłębionego kształcenia dzieci i młodzieży.



Rysunek 2 zakres zamawianych usług dronowych (opr. własne)

5.3. Realia i praktyka gospodarcza JST

Należy pamiętać, że powyższe dane ukazują jedynie pewien trend występujący w JST. Zakup dronów w postaci popularnego i szeroko rozumianego sprzętu klasy konsumenckiej w kwotach od 3, do 12 tysięcy złotych najczęściej obejmuje zakupy w trybie tzw. „z wolnej ręki” i nie jest ujmowany w publikacjach i bazach danych p.z.p., chyba, że wiąże się z wykorzystaniem środków pozabudżetowych, np. z programów unijnych.

Należy także pamiętać, że najczęściej drony kupowane będą najczęściej, na potrzeby dużych miast, rozumianych, jako skupiska aglomeracyjne lub metropolie. Charakter zadań realizowanych w miastach o charakterze grodzkim, jest znacznie szerszy od zadań zapisanych w ustawach o zadaniach gminy, powiatu i samorządu województwa. Do realizacji specyficznych zadań, w zależności od potrzeb i modeli biznesowych, powoływane są różne formy o różnych modelach finansowych i biznesowych. Przykładami są:

- Komunalne spółki celowe – SPV
- Spółki komunalne
- Jednostki organizacyjne
- Zakłady budżetowe
- Związki metropolitalne
- Związki gmin
- Stowarzyszenia samorządowe
- Stowarzyszenia rejestrowe
- Fundacje,
- Inne.

To one najczęściej z racji charakteru zadań wykorzystują usługi z udziałem specjalistycznych lub konsumenckich bezzałogowych statków powietrznych. Często realizują te zadania

samodzielnie. Przykładem mogą być jednostki straży miejskich, gminnych, powiatowych, zdania pomiarze zanieczyszczeń ekologicznych w tym do badanie spalania w dymie z komina. Mogą to być zakłady nadzorujące miejskie przedsiębiorstwa zieleni, dróg i budowy, utrzymania ruchu – do nadzoru inwestycji liniowych i punktowych, do monitoringu miejskiego, do zarządzania kryzysowego w miastach, do obsługi imprez masowych. Z dronów korzystają również organizacje turystyczne, w których miasta i gminy są członkami i udziałowcami.

Jak skomplikowane jest to zagadnienie, niech świadczy załączona tabela - obligatoryjnych zadań publicznych gminy i powiatu, na przykładzie Gdańska. (patrz Załącznik III.

Obligatoryjne zadania publiczne gminy i powiatu (Gdańsk).

5.4. Modele najbardziej rozpoznawalnych usług publicznych z wykorzystaniem dronów

5.4.1. Promocja

Gdyby spojrzeć na zakres zaangażowania dronów do działań realizowanych na zlecenie JST, a więc zgodnych z ustawą o zadaniach samorządu gminy, powiatu i województwa, to po analizie bazy zamówień publicznych okazuje się, że dominującym jest zadanie z zakresu promocji gminy, powiatu, stosunkowo rzadziej województwa.

Dostępność tańszej technologii - pozyskiwania zdjęć i materiałów video z tzw. „lotu ptaka”, a więc zdjęć lotniczych otworzyła szeroką drogę rynkową dla wszelkiego rodzaju dronów. Ich przewagą względem lotnictwa tradycyjnego okazuje się cena, możliwość fotografowania z niższych wysokości oraz przede wszystkim spora podaż usług.

Zadania, związane z promocją własną JST sprowadzają się do promowania regionu, miasta jako atrakcji turystycznej lub partnera dla lokalizowania inwestycji, promowania wydarzeń odbywających się w JST, promowania obiektów o charakterze publicznym, promocja – jako sprawozdawczość, podsumowanie kadencji, działań władz, promocja gospodarcza JST. Zdjęcia i materiały video pozyskane na potrzeby promocji wykorzystywane są najczęściej w mediach społecznościowych, kampaniach internetowych, stronach www, portalach miejskich, broszurach, gazetkach, ulotkach i innych materiałach tradycyjnych wydawanych drukiem, w tym w publikacjach, książkach i albumach okolicznościowych. Częstym produktem są także drukowane mapy, atlasy i przewodniki.



Rysunek 3. przykładowe zadania z wykorzystaniem dronów w ramach promocji JST

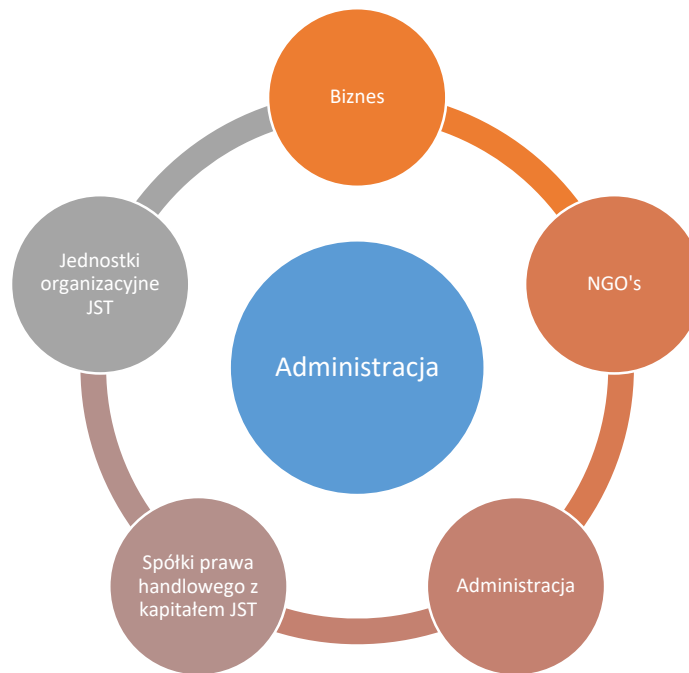
Finansowanie

Ten typ zadań najczęściej finansowany jest w modelu:

- A2B – > Administracja – Biznes
- A2NGO -> Administracja – Organizacje Pozarządowe
- A2A -> Administracja – Administracja,
- A2AB -> Administracja – Spółki prawa handlowego z udziałem kapitału JST
- A2AJ -> Administracja – Jednostki własne

Model A2B

W większości przypadków JST nie posiadają kompetencji w zakresie realizacji usługi z wykorzystaniem BSP, na którą składają się nie tylko użycie modelu latającego, ale także elementy post produkcji. Gminy, Powiaty i Samorzady Województwa, posiadają za to zasoby, najczęściej pieniężne i w drodze zamówień publicznych, zapytań ofertowych, czy zwykłego badania rynku zamawiają usługi związane z przygotowaniem szeroko pojmowanej promocji w wyspecjalizowanych firmach usługowych.



Rysunek 4. Modele współpracy JST w zakresie realizacji usług związanych z promocją

Model A2NGO

Drugim, powoli dojrzewającym modelem na rynku usług jest bezpośrednia współpraca z jednostkami pozarządowymi. JST ogłaszają konkursy na realizację celu publicznego. O dotację taką mają prawo ubiegać się organizacje pozarządowe, przystępując do ogłoszonego przez organ publiczny konkursu. W ramach otrzymanej dotacji fundacje i stowarzyszenia bądź to we własnym zakresie, bądź to z wykorzystaniem formy outsourcingu, zlecają pod wykonanie części usług w tym zakresie.

W ramach tego modelu istnieją jeszcze dwa pozakonkursowe modele współpracy:

- (i) organizacje pozarządowe, traktowane są jak biznes i w warunkach konkurencyjnych ubiegają się o wykonanie zlecenia,
- (ii) JST często posiadają własne fundacje i stowarzyszenia samorządowe, najczęściej o charakterze pro gospodarczym, lub pro turystycznym, powołane do realizacji konkretnych zadań, gdzie gminy, powiaty i samorządy województw, bądź to w postaci składek członkowskich, bądź aportów, lub też dotacji celowych obligują własne organizacje do realizacji zadań, zgodnych ze statutami tych organizacji. Organizacje te mogą także i najczęściej prowadzą także własną działalność gospodarczą i w ten sposób zapewniają także całkowite, lub częściowe pokrycie środków na realizację zadań statutowych o charakterze publicznym.

Model A2A

Trzeci model współpracy, to model oparty na relacjach administracja do/dla administracji. Przypadek ten dotyczy najbardziej rozwiniętych JST, posiadających potencjał intelektualny i kadrowy – wiedza, umiejętności, doświadczenie, smak, jak i zasoby techniczne w formie sprzętu i oprogramowania. Realnie najczęściej możliwe jest to tylko w dużych miastach, gdzie zorganizowano wyspecjalizowane i przygotowane do realizacji takich usług jednostki organizacyjne. Przeważnie takie zasoby są kumulowane w komórkach, typu: biuro, referat,

wydział lub departament promocji miasta, promocji gospodarczej, sportu i turystyki, współpracy z prasą, komórką ds. koordynacji/realizacji inwestycji, a niekiedy jednostki obsługujące systemy informatyczne.

Model A2AB

Duże miasta, realizując zakres zadań publicznych, przewidzianych w ustawie o zadaniach JST, dla podniesienia efektywności realizowanych zadań decydują się na powołanie specjalnych, dedykowanych zadaniom spółek prawa handlowego, w których JST posiadają całkowite lub częściowe udziały. Najczęściej są to spółki celowe, typu SPV, ale nie tylko. Mogą mieć one charakter spółek z ograniczoną odpowiedzialnością, spółek akcyjnych, lub innych dostosowanych po potrzeb realizowanych zadań.

Mocną stroną spółek prawa handlowego jest to, że oprócz charakteru misyjnego, na realizację zadań publicznych pozyskują dodatkowe środki oraz wypracowują przychód z tytułu świadczenia usług na rzecz mieszkańców i innych użytkowników usług miejskich. W ramach promocji własnej zgodnej z celami promocji JST zlecają, bądź mogłyby wykonywać we własnym zakresie – usługi na rzecz promocji z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych.

Model A2JO

Ostatnim z prezentowanych modeli, choć pewnie w zakresie promocji, stosunkowo najrzadziej wykorzystywanym, jest model biznesowy, w którym zadania o charakterze publicznym, w zakresie publicznym, realizowane są przez tzw. jednostki budżetowe lub zakłady budżetowe. Działają one w oparciu o przygotowany roczny plan budżetowy, w ramach którego można zaplanować działania związane z promocją o ile ta, zgodna jest ze statutem i interesem JST i samej jednostki budżetowej.

Rozwiązania systemowe w zakresie promocji

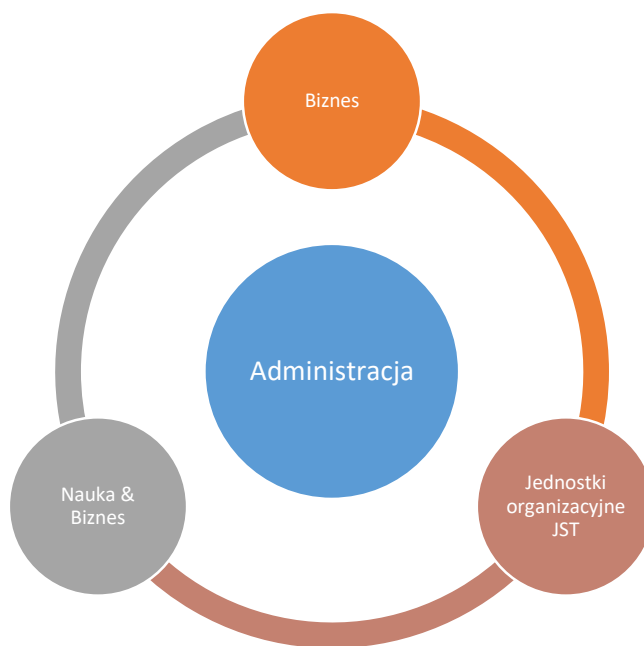
Nie wydaje się, aby w tym zakresie należało wprowadzać jakiegokolwiek regulacje, czy rozwiązania systemowe. JST doskonale rozpoznały już wartość dodaną z wykorzystania dronów w zakresie użycia ich do szeroko pojmowanej promocji. Nauczyły się wykorzystywać nową technologię do podnoszenia wartości i estetyki zadań związanych z promocją.

5.4.2. Geodezja, kartografia i planowanie przestrzenne

Jest to kolejne z zadań JST, dla prowadzenia których, istnieje potrzeba tworzenia specjalistycznych narzędzi - map przestrzennych, w tym ortofotomap, dla budowy których historycznie i obecnie używano takich narzędzi i technologii, jak:

- Specjalistyczne lotnictwo załogowe z wykwalifikowaną kadrą (balony, sterowce, samoloty, śmigłowce),
- Satelity, w tym satelity pozycjonujące,

- Bezzałogowe statki powietrzne.



Rysunek 5. Modele współpracy JST w zakresie usług związanych z planowaniem przestrzennym

Finansowanie

Ten typ zadań najczęściej finansowany jest w modelu:

- A2B – > Administracja – Biznes
- A2AJ -> Administracja – Jednostki własne

Możliwe modele

- A2N2B -> Administracja-Nauka - Biznes

Model A2B

Najprostszy model, w którym za zadanie odpowiedzialna jest JST lub jej jednostka, natomiast usługa w zakresie mapowania, opomiarowania, geolokalizacji tworzenia map wysokościowych, przestrzennych i innych, zlecane są wyspecjalizowanym podmiotom biznesowym. Biura, wydziały, referaty: geodezji, rozwoju miast, gmin, architektury, budownictwa zatrudniają najczęściej urbanistów, architektów, planistów, analityków, którzy w postprodukcji analizują i wyciągają wnioski z przygotowanych map i ze zmapowanych nieobrobionych lub przetworzonych danych GIS. Zadania w takim modelu finansowane są z budżetu własnego w ramach zadań własnych/zleconych i muszą zostać wpisane (zaplanowane) do budżetu JST na rok następny.

Model A2JA

Jednym z możliwych do zastosowania modeli relacji biznesowych jest model, w którym zadania z zakresu planowania przestrzennego realizowane są przez komórkę wyodrębnioną

ze struktur urzędu JST. W przypadku większych miast, dosyć często są to jednostki organizacyjne miasta, prowadzące działalność i gospodarkę finansową w formie jednostki budżetowej. Jednostki takie mogą mieć wyspecjalizowaną komórkę, a więc zasoby i potencjał w zakresie którym wykorzystują w swoich działaniach drony, ale najczęściej w praktyce również outsoursują wykonanie dzieła wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym, zwłaszcza, że dla wykonania części zadań, jak np. sporządzenie mapy ukośnej, połączone ze skanowaniem laserowym, dla wyznaczenia mapy wysokościowej ukształtowania i odwzorowania budynków 3d i całej powierzchni rozległego obszaru miasta, potrzebne jest zrobienie zdjęć z większej odległości, specjalistycznym sprzętem. Zazwyczaj usługa taka, choć innowacyjna, realizowana jest jeszcze w sposób tradycyjny, ponieważ wymaga zabrania na pokład ciężkiego i sporego – gabarytowo sprzętu.

Na tym tle pojawia się potrzeba rozwoju opisana w kolejnym modelu:

Podobnie jak w modelu powyższym zadania planowane są w roku bieżącym (n), ich realizacja możliwa jest w roku budżetowym (n+1). Finansowane są ze środków publicznych, a sam budżet przyjmowany jest stosowną uchwałą rady gminy/miasta/powiatu, etc.

Model A2N2B

W celu wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych dla realizacja specjalizowanego zadania (przykład powyżej – skanowanie laserowe i mapy ukośne 3D), wymaga wypracowania i udoskonalenia obecnych i nowych technologii.

W zasadzie pewne działania mają już miejsce w projektach pilotażowych, realizowanych bądź to w tzw. potrójnej helisie z udziałem: biznesu, nauki i administracji; wyprawowane na potrzeby konkretnych rozwiązań dla konkretnych miast, bądź też w modelach skromniejszych – Biznes-Nauka, lub sama Nauka na przyszły użytek miast.

Projekty pilotażowe zawsze jednak obarczone mogą być pewnymi błędami i w ramach startów nie mogą służyć standaryzacji i normalizacji działań.

Finansowanie zadań w tym modelu możliwe jest w różnych konfiguracjach. Zazwyczaj rzadko zdarza się, żeby gmina/miasto mogła wyłożyć środki z budżetu gminy. Do projektu partnerstwa, zazwyczaj może przystąpić dedykowana ku temu spółka prawa handlowego, tzw. celowa. Samo miasto ogranicza się do podpisania listów intencyjnych, udostępnienia przestrzeni w ramach startupów, etc. Miasto może być partnerem i beneficjentem środków zewnętrznych pozyskanych na to zadanie, którego podstawowym celem będzie opracowanie technologii, rozwiązania problemu, a następnie wdrożenie, czyli właściwa realizacja zadania i sprawozdanie z projektu. Beneficjentami środków zewnętrznych publicznych, pochodzących z dedykowanych funduszy, może być także biznes i nauka, natomiast realizacja celu może mieć wymiar publiczny i służyć miastu, gminie, mieszkańcom.

Stosunkowo rzadko mówi się o partnerstwach w rozumieniu ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym, ustawie o koncesji, bowiem te zazwyczaj nie dotyczą usług, a przynajmniej u nas w kraju nie dopracowano się lub nie są nam znane takie projekty.

Rozwiązania systemowe w zakresie geodezji, kartografii i planowania przestrzennego

Wydaje się, że z jednej strony powinniśmy pozostawić gminom, powiatom, czy też samorządom województwa swobodę i niezależność w kształtowaniu własnej polityki przestrzennej oraz swobodę decydowania o korzystaniu z instrumentów wygodnych i zapewniających stały rozwój. Z drugiej strony oczekivalibyśmy standardów, które umożliwiłyby prezentację danych w sposób jednakowy.

Systemowym i kosztownym rozwiązaniem była implementacja ustandaryzowanych rozwiązań dla całego kraju. Tego typu rozwiązania już od pewnego czasu funkcjonują. Istnieje np. Geoportal - Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – jako rozwiązanie quasi systemowe. To dla takich narzędzi należałoby zastanowić się nad zaimplementowaniem istniejącej lub pogłębionej technologii, z wykorzystaniem dronów, tak aby uczynić portal systemowy jeszcze bardziej funkcjonalnym, tak aby każda z gmin oraz jej mieszkańcy, mogli i chcieli z takiego rozwiązania korzystać.

Można rozważyć stosowanie następujących rozwiązań:

- Gminy jako podstawowe JST odpowiedzialne za tworzenie lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego, wynikających z różnych obostrzeń i studiów uwarunkowań, mogłyby w sposób obligatoryjny wskazywać przestrzenie „bezpiecznego latania”, informując o tym odpowiednim oznakowaniem wizualnym – graficznym oraz regulaminem takiego miejsca.
- Systemowo, byłaby wtedy możliwość zbudowania mapy z zaznaczonymi obszarami w skali kraju, do uprawiania rekreacji, hobby, treningu.

5.4.3. Edukacja w zakresie bezpiecznego użytkowania dronów

Potrzebna jest edukacja dzieci i młodzieży w sprawie zagrożeń wynikających z nieświadomej, czasami nieodpowiedzialnej zabawy. Model finansowania można spojrzeć wieloaspektowo, możliwe opcje to:

- Zobowiązać przeprowadzenia lekcji edukacyjnych samorząd. Kosztem będzie wyszkolenie osób kompetentnych w ramach organizacji już istniejących (policja, straż pożarna, straż gminna, miejska, etc.) i zbudowanie w ramach potencjału tych jednostek - programu prezentacji tej problematyki w szkołach, tak jak ma to miejsce w wielu innych aspektach związanych z szeroko pojmowanym bezpieczeństwem.
- Przerzucić ten ciężar edukowania na organizacje pozarządowe, które taki rodzaj edukacji mają zapisany w statutach i poprzez organizację konkursów na realizację powyższego celu, zapewniając tym samym środki finansowe, niezbędne dla realizacji zadania.
- Stworzyć minima programowe i zaimplementować tematy związane z BSP ramach lekcji lub zajęć wychowawczych w szkołach, poświęcając na tę problematykę jakąś jednostkę godzin w skali roku. Wtedy ciężar edukowania zostałby przerzucony na nauczycieli, których kolei systemowo, należałoby

przeszkolić w tym zakresie – i tu zapewne pojawiłby się koszt, który należałoby pokryć w skali Państwa.

- o budowanie partnerstw publiczno-niepublicznych poprzez zaproszenie do współpracy aerokluby, organizacje pozarządowe, porty lotnicze, JST, szkoły i zbudowanie odpowiednich programów edukacyjnych oraz dotarcie do dzieci i młodzieży poprzez kanały mediów społecznościowych
- o kampania w skali kraju i dotarcie poprzez różne kanały komunikacji od mediów społecznościowych, poprzez kampanię w mediach tradycyjnych. Musiałaby być ona finansowana z budżetu państwa i systemowo przypomniana w okresie „po I komunijnym” i przed wakacyjnym.

5.4.3. Inwestycje, inspekcja i monitoring realizacji inwestycji

O ile w skali kraju, w ramach dużych inwestycji liniowych, bezałogowe statki powietrzne są wykorzystywane do monitorowania stanu prac i postępu inwestycji, o tyle w samorządach, w których inwestycje są „do ogarnięcia wzrokiem”, skala zastosowania dronów jest o wiele niższa.

Zdjęcia wykonywane w trakcie procesu inwestycyjnego z dronów służą w głównej mierze do wizualizacji i potwierdzenia procentowego stanu wykonania przewidzianych harmonogramem i zadaniami prac.

Ten model usług kontraktowany jest już w projekcie i przerzucany na wykonawcę. Zatem prawie zawsze występuje on w modelu Administracja – Biznes > A2B.

5.4.4. Bezpieczeństwo publiczne i zarządzanie kryzysowe

Wydaje się, że ten rodzaj usług jest obecnie najbardziej pożądanym, obejmując szerzej rozumiane bezpieczeństwo. Obecnie w ramach zadań publicznych, bezałogowe statki powietrzne świadczą m. in. takie usługi jak:

- badanie jakości powietrza, ilości pyłów, substancji szkodliwych i niedozwolonych powstających w efekcie spalania w piecach gospodarstw domowych, odstraszanie ptactwa monitoring przebiegu demonstracji, zgromadzeń, przeprowadzania grup kibiców i inne.

Z całą pewnością, są to najbardziej specjalistyczne usługi, co do których niejednokrotnie aparatura powstaje na zamówienie. Z racji specyfiki zadań i ochrony danych osobowych, właścicielami urządzeń są przeważnie służby porządkowe – Policja, straż miejska/gminna, Państwowa Straż Pożarna i wyspecjalizowane służby. Jest to więc model:

- Administracja – Jednostki Organizacyjne Samorządów/ Jednostki Administracji Publicznej -> A2JA
- W modelu nieco bardziej rozbudowanym Administracja – Nauka – Jednostki Administracyjne Samorządów/ Jednostki Administracji Publicznej -> A2N2JA

Model A2JA

W tym modelu, miasto/gmina najczęściej wyposaża w sprzęt odpowiednie służby porządkowe, poprzez zakup sprzętu i przekazanie go odpowiednim jednostkom specjalnym: policji, straży pożarnej, zarządzaniu kryzysowemu i innym. W praktyce to rada gminy,

miasta, powiatu podejmuje stosowna uchwałę, którą prezydent, wójt, burmistrz, starosta wykonuje. Zdarza się, że są to zadania wykraczające poza obręb jednej jednostki samorządowej i w takim zadaniu/przedsięwzięciu, uczestniczy kilka gmin.

Model A2N2JA

Jest to model funkcjonalny, zbliżony do poprzedniego z tą tylko różnicą, że najczęściej usługi nie można kupić na rynku w prosty sposób, a dopiero należy ją opracować i wdrożyć. I tu z pomocą przychodzą specjalistyczne jednostki naukowo-badawcze, które zajmują się opracowaniem technologii i wdrożeniem.

Finansowanie tego typu zadań jest elementem rozwiązań pozabudżetowych, możliwym dzięki dotacjom unijnym i innym funduszom naukowo-badawczym, które na wprost wymuszają ścisłe partnerstwa na rzecz realizacji projektu. Pozostała część finansowania aportowana jest najczęściej w postaci zasobów własnych partnerów, zwłaszcza ich wkładu pracy. Możliwa jest także partycypacja finansowa partnerów na realizację działań.

5.4.5. Koncepcja U-space

O koncepcji U-space, jest mowa w kolejnym rozdziale. Niemniej koncepcja ta stanowi ciekawe zagadnienie, w kontekście nowego zadania o charakterze publicznym, które najprawdopodobniej ze względu na kompetencje zostaną przypisane jednostkom samorządu terytorialnego, w szczególności gminom.

Generalnie w założeniu, koncepcja ta ma sprowadzać się do utworzenia nowego rodzaju przestrzeni powietrznej dla obszarów miejskich, celem wykonywania misji, zadań, ale także lotów o charakterze szkoleniowym i rekreacyjnym przez drony.

Z punktu widzenia systemowego, na pewno zostanie stworzona odpowiednia regulacja prawna, niemniej jednak dla jej wykonania niezbędne będą środki:

- Wypracowanie technologii,
- Zakup sprzętu,
- Utrzymanie zasobów,
- Budowa kapitału intelektualnego,
- Logistyka.

Oznacza to, że należałoby zastanowić się nad źródłem finansowania tego typu przedsięwzięcia. Istnieje tutaj kilka wariantów:

1. Finansowanie z budżetu JST
Jest to najprostszy, ale też najbardziej kosztowny model finansowo- ekonomiczny.
2. Finansowanie z budżetu Państwa – równie drogi, jednakże ze względu na skalę wydaje się tańszy w realizacji.
3. Finansowanie w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, lub w ramach tzw. udzielenia koncesji. Przy założeniu, że użytkownicy komercyjni, będą uiszczać opłaty za korzystanie z korytarzy transportowych – powietrznych dla realizacji swoich zadań biznesowych, możliwe byłoby /przy odpowiednich zapisach prawnych/ pobieranie opłat z tytułu zajętości przestrzeni, lub z tytułu obsługi naziemnej lotu /koordynacja, monitorowanie, etc.

6. U-Space – samorząd gospodarzem przestrzeni powietrznej

Koncepcja utworzenia nowego rodzaju przestrzeni powietrznej dla masowego, wysoce zautomatyzowanego ruchu BSP w obszarach miejskich – zwanego "U-Space" - narodziła się wśród interesariuszy lotnictwa, co niejako determinuje podejście i postępowanie przygotowawcze.

Prawo lotnicze jest dosyć złożonym systemem uregulowań zorientowanych na gwarantowanie bezpieczeństwa, w tym bezwzględne unikanie ryzyka kolizji, ale co do zasady obejmowało dotąd obszary przestrzeni powietrznej zarezerwowane prawie na wyłączność dla statków powietrznych, czyli niedostępnych dla innych użytkowników. Poza tym to przede wszystkim samoloty lub śmigłowce pilotowane przez obecnego na pokładzie pilota, którego kwalifikacje i predyspozycje psychofizyczne są bezkompromisowo weryfikowane w procesie szkolenia i uzyskiwania państwowych uprawnień. Wymogi te stosownie do zadań dotyczą również wszelkich innych specjalności personelu lotniczego, w tym obsługujących na ziemi systemy kontroli ruchu. Prawo lotnicze opiera się o dobre praktyki, a jego ramy z natury rzeczy są harmonizowane na poziomie międzynarodowym.

Od kilku lat stało się jasne, że „tradycyjne” zasady oraz klasyfikacja obszarów regulowania ruchem statków powietrznych nie wystarczają, jeżeli wziąć pod uwagę pojawienie się dużej liczby relatywnie niewielkich dronów, latających na małych wysokościach, w otoczeniu licznych przeszkód. Trzeba się przy tym liczyć z perspektywą gwałtownego wzrostu rynku, zupełnie innych zastosowań, niż dotychczasowe zadania lotnictwa oraz wykorzystywania nieznanymi przedtem rozwiązań technicznych oraz wpływ nowych technologii.

Z jednej strony zasady użytkowania dronów muszą bezwzględnie minimalizować ryzyko jakichkolwiek kolizji w powietrzu, co jest podstawowym celem uregulowań prawa lotniczego. Z drugiej strony kompetencje techniczne i regulacyjne, a co za tym idzie doświadczenia praktyki działania organów kontroli ruchu lotniczego, w bardzo ograniczonym zakresie obejmują przestrzeń powietrzną na małej wysokości poza obszarami bezpośredniego sąsiedztwa lotnisk.

Unijna strategia rozwoju sektora lotniczego⁵⁰ zakłada szybki wzrost zapotrzebowania na usługi z wykorzystaniem dronów oraz rozwój technologii systemów bezzałogowych. Dlatego przy okazji konferencji międzynarodowej „Drony jako źródło nowych miejsc pracy i wzrostu gospodarczego”, odbywającej się w listopadzie 2016 w Warszawie, w gronie reprezentantów Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Ruchu Lotniczego (EASA), Komisji Europejskiej, przedstawicieli organizacji sektorowych i administracji lotnictwa cywilnego państw członkowskich Unii Europejskiej zaproponowano przyjęcie deklaracji w sprawie dronów. Spotkanie miało formalnie status „konferencji wysokiego szczebla” w ramach programu

⁵⁰ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejska strategia w dziedzinie lotnictwa COM(2015) 598 final

trwającej wówczas prezydencji Polski w UE. Dokument nazwany Deklaracją Warszawską⁵¹ określił rok 2019, jako termin opracowania i wdrożenia uregulowań dotyczących U-Space. Ten plan i priorytety zostały potwierdzone podczas kolejnej unijnej konferencji wysokiego szczebla w Deklaracji Helsińskiej⁵² w listopadzie 2017 roku. Dla porządku należy przypomnieć, że na forum unijnym trwają prace nad kilkoma innymi rozwiązaniami legislacyjnymi i standaryzacyjnymi, mającymi regulować rynek dronów.

6.1. Specyfika U-Space

Ponieważ punktem wyjścia do tworzenia zasad dla U-Space są ramy prawa lotniczego, to podstawowym i pierwszym obszarem wyzwań są kwestie bezpieczeństwa lotów. Określenie nowego rodzaju przestrzeni powietrznej U-Space wykracza jednak wyraźnie poza tradycyjną domenę prawa lotniczego, które w sprawach przestrzeni powietrznej sprowadza się największym uproszczeniu do klasyfikacji funkcjonalnej obszarów poruszania statków powietrznych i zasad bezpiecznego zarządzania ich ruchem, w tym ich identyfikacji i łączności oraz kwalifikacji personelu lotniczego.

Specyfika U-Space polega między innymi na tym, że:

- i. Nietypowe jest już samo poruszanie się w U-Space potencjalnie bardzo dużej liczby dronów. To pociąga za sobą konieczność spełnienia wielu nowych uwarunkowań technicznych;
- ii. Drony będą wykonywać wiele różnych użytecznych funkcji i zadań zupełnie innych niż samo latanie, przeważnie jako narzędzie specjalizowanych systemów informacyjnych odrębnych od zarządzania ruchem;
- iii. Innego rodzaju zadania, to nie tylko kwestia funkcjonalna. Może to również oznaczać konieczność uporządkowania priorytetów, zasad pierwszeństwa, ograniczeń;
- iv. W dużej części działanie dronów będzie zautomatyzowane;
- v. Oczywistym uwarunkowaniem jest konieczność uwzględnienia ruchu w zabudowie (pomiędzy budynkami), w pobliżu skupisk ludzkich, dużej liczby ptaków;
- vi. Niski pułap lotów w połączeniu z dużym natężeniem ruchu może powodować uciążliwość operacji bezzałogowych, zarówno cd. zanieczyszczeń dźwiękowych jak i interferencji z prawem własności posesji.

Próby klasyfikacji dronów pod kątem określania priorytetów spróbowano już dokonać na użytek prac związanych z przeznaczeniem i zagospodarowaniem częstotliwości dla dronów⁵³ w ramach CEPT⁵⁴ – ECC⁵⁵ (forum określające stanowisko UE w sprawach gospodarki widmem częstotliwości fal radiowych). Propozycja klasyfikacji tego forum radiowego ma charakter autorski, ale należy ją przypisywać służbom upoważnionym przez rządy państw

⁵¹www.ulc.gov.pl/_download/wiadomosci/11_2016/Deklaracja_Warszawska_dotycz%C4%85ca_bezza%C5%82ogowych_statk%C3%B3w_powietrznych.pdf

⁵² <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-drones-declaration-helsinki.pdf>

⁵³ <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCRep268.pdf>

⁵⁴ CEPT – Europejska Konferencja Poczty i Telekomunikacji

⁵⁵ ECC – Electronic Communications Committee

członków CEPT. Tym nie mniej ma charakter pogładowy, ale posiłkuje się doświadczeniami służb radiokomunikacyjnych. Kryterium rozróżnienia jest typ zastosowania,:

Typ misji	Przykładowe typy zastosowań
(A)	Filmowanie dla mediów, obsługa imprez sportowych, imprezy masowe, koncerty itp.
(B)	Cargo, przesyłki, transport
(C)	Monitoring, inspekcja infrastruktury
(D)	Stacje przekaźnikowe np. dla telefonii komórkowej
(E)	Rolnictwo precyzyjne
(F)	Geograficzne: mapy, fotogrametria, biologia, ochrona środowiska
(G)	Bezpieczeństwo i porządek publiczny
(H)	Ratownictwo, pomoc medyczna, akcje poszukiwawcze

Źródło:CEPT

6.2. Infrastruktura informatyczna

Powodzenie koncepcji U-Space zależy w ogromnej mierze od zbudowania elastycznie skalowalnego systemu teleinformatycznego, który przyjęło się już nazywać UTM⁵⁶, który docelowo zapewni warunki techniczne do zarządzania dużym ruchem dronów oraz wszelkich innych statków powietrznych poruszających się w U-Space, zapewniając między innymi dochowanie parametrów precyzji lotu, skuteczność szybko reagujących systemów antykolizyjnych, dokładną lokalizację, rejestrację, identyfikację, monitorowanie w czasie rzeczywistym, nadzór nad ograniczeniami lotów (geofencing), modelowanie trajektorii lotów, możliwość dwustronnej komunikacji, a także cyberbezpieczeństwo, odporność na zagrożenia oraz kompatybilność elektromagnetyczną wszystkich systemów radiowych i elektrycznych.

System UTM, czy też jakiegokolwiek rozwiązania przejściowe zapewniające zarządzanie ruchem dronów w U-Space powinny być zintegrowane z ogólnym systemem zarządzania statkami powietrznymi ATM⁵⁷, którym zarządza PAŻP⁵⁸. W pierwszej fazie rozwojowej współpraca międzysystemowa może się sprowadzać do sprawnej komunikacji, ale docelowo należy dążyć do zaawansowanej integracji informacyjnej, funkcjonalnej i technicznej.

⁵⁶ Unmanned Traffic Management lub UAS Traffic Management

⁵⁷ Air Traffic Management czyli zarządzanie ruchem lotniczym.

⁵⁸ Polska Agencja Żeglugi Powietrznej

Wymiana informacji w czasie rzeczywistym dotyczy też służb bezpieczeństwa i porządku publicznego, ratowniczych, bezpieczeństwa państwa, a także odpowiednich lokalnych jednostek organizacyjnych sił zbrojnych (lotnictwo wojskowe oraz wojskowe lotniska), a także zarządców ważnych oraz krytycznych obiektów infrastrukturalnych.

Od **strony technicznej**, w miastach musi zatem powstać infrastruktura dla UTM, pozwalająca zarządzać i gospodarować rozwojem U-Space.

Zapewnienie infrastruktury dla U-Space to z pewnością technicznie złożone wyzwanie. Pod względem komunikacyjnym, to systemy łączności pomiędzy dronami, pomiędzy dronami, a infrastrukturą miejską, przekaźniki komunikacyjne informujące o położeniu i pozwalające unikać kolizji, geo-ogrodzenia (geofencing)⁵⁹, e-identyfikacja⁶⁰ itp. Należałoby w związku z tym założyć, że UTM będzie wdrażane ewolucyjnie, razem z gromadzeniem doświadczeń w zakresie skutecznych i bezpiecznych rozwiązań technicznych oraz postępów w standaryzacji wymagań na poszczególne elementy systemu, w tym oprogramowania zapewniającego interoperacyjność rozwiązań stosowanych przez różnych producentów dronów.

6.3. Miasto planuje nowy system

Trudno zakładać, że miasta uda się dzisiaj – niejako „w ciemno” – łatwo przekonać do publicznych inwestycji w infrastrukturę, umożliwiającą obsługę dużego ruchu dronów, ich startów i lądowań, hangarów, stacji doładowania lub wymiany baterii.

Nie bez znaczenia jest określenie zakresu funkcjonowania U-space (oczywiście wyjąwszy strefy kontrolowania lotnisk (CTR), które niekiedy znajdują się w granicach administracyjnych miast). W tym przypadku pomocna może być definicja obszarów miejskich, którą stosuje Eurostat⁶¹, oficjalny unijny urząd statystyczny. Definicję tę przywołano niedawno dla określenia zakresu planowanych w ramach UE strategicznych celów dla społeczeństwa gigabitowego i planu wdrażania szybkich szerokopasmowych sieci mobilnych 5G⁶², które będą miały bezpośredni związek z zapewnieniem łączności z dronami w U-Space.

Naturalną drogą dla stworzenia warunków sprzyjających rozwojowi U-Space mogły by być przedsięwzięcia pilotażowe (tzw. demonstratory technologii), pozwalające testować przydatność i funkcjonalność poszczególnych rodzajów usług w konkretnych miastach lub dzielnicach.

⁵⁹ System „znakowania” sektorów przestrzeni powietrznej pod kątem ograniczeń lub zakazów korzystania, docelowo zintegrowany z systemem pozycjonowania BSP tak aby automatycznie ostrzegał operatora przed bliskością sektorów z ograniczeniami bądź nawet automatycznie uniemożliwiał ich naruszenie.

⁶⁰ System identyfikacji i pozycjonowanie aktywnych dronów w zintegrowanym systemie informatycznym pozwalającym na ich zlokalizowanie przez innych operatorów, służby itp.

⁶¹ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition

⁶² Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Sieć 5G dla Europy: plan działania COM(2016)588

Oczywiście, poza aspektem technicznym i finansowym wdrażania U-Space, kluczowe znaczenie dla określenia roli oraz zaangażowania władz miejskich (lokalnych) będą miały ramy prawne jakie zostaną nadane tej koncepcji.

Ze względu na obowiązującą tak formalnie jak i w praktyce zasadę legalizmu, tj. wymogu istnienia podstawy prawnej dla konkretnej postaci działania (i wydatkowania) władzy publicznej, pewne formy zaangażowania samorządów w tworzenie U-Space będą po prostu wymagały wyraźnego umocowania ustawowego. Wprawdzie bowiem art. 6 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym zawiera domniemanie kompetencji gminy (a więc także miasta na prawach powiatu) w zakresie wszystkich spraw o znaczeniu lokalnym, to jednak nie obejmuje zadań zastrzeżonych ustawami dla innych władz.

6.4. Europejskie U-Space

Przechodząc natomiast do bardziej szczegółowego zarysowania materii, która wymagać będzie uregulowania, warto jako punkt odniesienia postawić unijną mapę drogową dla U-Space opublikowaną 19 marca 2018 r. przez SESAR⁶³. Zakłada ona 4-stopniowy rozwój funkcjonalności U-Space na przestrzeni do 2035 r., przy czym wdrażanie pierwszego stopnia, tzw. U1, obejmującego usługi bazowe dla całego systemu miałyby rozpocząć się już w 2018 r.

Poniżej zestawiono funkcjonalności z dwóch pierwszych poziomów (U1 oraz U2) jako w założeniu osiągalne w średniej perspektywie czasowej, tj. do ok. 2022 r., wraz z krótką charakterystyką (luźne tłumaczenie oryginalnego opisu z dokumentu SESAR) oraz własnym komentarzem co do niektórych problemów regulacyjnych.

Nazwa funkcjonalności	Charakterystyka	Komentarz
U1 – Usługi Bazowe		
E-rejestracja	System rejestracji dronów oraz operatorów w systemie informatycznym.	System rejestracji dronów przeznaczonych do lotów BVLS przewiduje już projekt nowelizacji rozporządzenia wyłączającego. Baza powinna być zintegrowana z systemem informatycznym U-Space.
E-identyfikacja	Dynamiczny system identyfikacji i lokalizacji dronów w locie.	Do rozstrzygnięcia jakie władze powinny mieć dostęp do tych informacji.

⁶³European ATM Master Plan: Roadmap for the safe integration of drones into all classes of airspace. <http://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/European%20ATM%20Master%20Plan%20Drone%20roadmap.pdf>

Przed-taktyczny geofencing	System informuje operatora przed rozpoczęciem lotu o trwałych ograniczeniach przestrzeni powietrznej oraz podaje aktualne informacje lotnicze (typu NOTAM, AIP) publikowane w Polsce przez PAŻPj.	Pytanie o to jaki organ i w jakim trybie powinny określać trwałe ograniczenia w przestrzeni powietrznej (geofencing).
U2 – Początkowe Funkcjonalności U-Space		
Taktyczny geofencing	J.w., ale z możliwością bieżącej aktualizacji danych posiadanych przez operatora w czasie lotu.	Zasadniczo j.w. Jeśli już na tym etapie miałyby istnieć możliwość dynamicznego wprowadzenia ograniczeń tymczasowych (np. z powodu wypadku, pożaru, operacji policyjnej itp.), konieczność oznaczenia organu(ów) uprawnionego i trybu – mogą a nawet powinny być odmienne od rozwiązań dla przyjmowania trwałych ograniczeń, ze względu na inny charakter tymczasowych ograniczeń.
Tracking	Śledzenie tras przelotów poszczególnych dronów, z ich identyfikacją. Wykorzystuje systemy kooperatywne i niekooperatywne, tj. zakładające brak współpracy dronów z systemem.	Prawdopodobnie wymaga pewnej infrastruktury (czujników), co stawia pytanie o organ zobowiązany do jej wykonania i poniesienia kosztów. Powiązane pytanie o organ upoważniony do pobierania danych z systemu.
Zarządzanie planowaniem lotów	System przyjmowania zawiadomień o lotach lub planów lotów oraz odpowiedniego reagowania.	
Informacje pogodowe	Zbieranie i przekazywanie operatorom informacji pogodowych.	
Informacje powietrzne dla dronów	Zapewnia informacje powietrzne odpowiednie dla dronów; docelowo powinna być	

	zintegrowana z ogólną cywilnołotniczą służbą informacji powietrznej, zapewnianą w Polsce przez PAŻP.	
Interfejs interakcji z kontrolą ruchu lotniczego (ATC)	System zasad interakcji dronów z kontrolą ruchu lotniczego (sprawowaną zasadniczo na lotniskach i w pewnych strefach dookoła nich), pozwalający na płynne zarządzanie ruchem bezzałogowym w pobliżu lotnisk.	Przed wszystkim problem określenia adekwatnych procedur oraz stworzenie sprawnego technicznego interfejsu ich egzekwowania.
Zarządzanie awaryjne / wypadkowe	Zapewnianie systemu zbierania informacji o problemach (zwłaszcza awariach, utracie kontroli) od operatorów oraz dawanie im informacji zwrotnej i wsparcie, a także przekazywanie informacji o awariach innym aktorom (agentom, operatorom itp.).	Uprawnienia w tym zakresie powinien otrzymać organ odpowiedzialny za przekazywanie informacji powietrznych dla dronów – problem wskazania j.w.
Strategiczny system unikania konfliktów tras	Usługa zapewnia wsparcie dla dronów na etapie planowania operacji, tak aby uniknąć krzyżowania się tras (konfliktów).	J.w., jednak ten system poddaje się łatwej automatyzacji.
Monitoring	System integrujący informacje z systemu trackingowego z informacjami o przeszkodach oraz innych pojazdach nie zintegrowanych z systemem w celu obrazowania sytuacji powietrznej dla służb, operatorów oraz innych podmiotów.	Zasadniczo j.w.
Informacja o ruchu powietrznym	Dostarczanie operatorom informacji o ruchu powietrznym z innych usług monitoringowych.	J.w.

Jak widać więc, ogółem U-Space do poziomu U2 włącznie ma przede wszystkim zapewniać zintegrowany, kompleksowy i wielokanałowy przepływ informacji na temat sektorów strefy powietrznej z ograniczeniami (geofencing), planowanych lotów bezzałogowych oraz

aktualnego położenia poszczególnych dronów i informacji pogodowych. Informacje te mają być dostępne zarówno dla operatora, jak i dla odpowiednich służb nadzorujących ruch „dronowy” na danym obszarze, wyposażonych w możliwości bieżącego komunikowania się z poszczególnymi operatorami. Oczywiście, optymalnie wiele z tych funkcji powinno zostać zautomatyzowanych, pod ludzkim nadzorem.

6.5. Aplikacje dla każdego

Warto zaznaczyć, że pewien załączek funkcjonalności U-Space istnieje już dzisiaj w postaci aplikacji mobilnych dla operatorów dronów, które w szczególności zapewniają podstawowe informacje o strukturze przestrzeni powietrznej (bardzo rudymenatny geofencing), wraz z usługą geolokalizacji systemem GPS i pozwalają na zgłaszanie operacji bezzałogowcami, które stają wtedy widoczne dla innych użytkowników aplikacji.

6.6. Drony-dostawcy i przewoźnicy?

Choć obecnie drony wykorzystywane są komercyjnie niemal wyłącznie jako platformy dla urządzeń rejestrujących obraz, dźwięk i ew. inne dane z otoczenia, to jednak ich potencjał jako środków transportu był oczywisty od początku gwałtownego wzrostu zainteresowania tą technologią kilka lat temu. Wystarczy przypomnieć, że jedną z pierwszych znaczących organizacji inwestujących w rozwój technologii bezzałogowców latających był amerykański Amazon, chcący oprzeć na dronach system zautomatyzowanych dostaw towarów. Obecnie ma wielu potencjalnych konkurentów inwestujących w opracowanie systemów dostaw z pomocą dronów. Obecnie kwestia użycia dronów do przewozu przesyłek, towarów, logistyki wręcz dominuje w debacie na temat przyszłości latających systemów bezzałogowych w wielu miastach świata. Potencjał transportowy UAV został jednak dostrzeżony również przez UE, m.in. we wspomnianych wyżej dokumentach planistycznych, które wprost zakładają, że rozwinięty U-Space ma wspierać funkcje transportu z wykorzystaniem UAV i to nie tylko ładunku (towarów), ale i pasażerów. Choć perspektywa ta, zwłaszcza w zakresie przewozu osób, może wydawać się obecnie odległa, jeśli nie abstrakcyjna, to nie należy jej lekceważyć, pamiętając o zaskakująco gwałtownym rozwoju i upowszechnianiu szeregu technologii w ciągu ostatnich dekad, co do których przyszłości można było powątpiewać w podobny sposób (np. telefonia komórkowa, smartfony, zasilanie hybrydowe samochodów itp.). Warto zauważyć, że w samej Polsce funkcjonuje obecnie co najmniej jeden demonstrator technologii wykorzystania dronów do transportu ładunku (krwi dla celów medycznych) i to na zaawansowanym etapie realizacyjnym.

Ewentualne wdrożenie funkcjonalności transportowych dla dronów działających w obszarze U-Space będzie musiało stać się przedmiotem zainteresowania JST m.in. z powodu sposobu w jaki wpłynie na korzystanie z nieruchomości i ich bezpośredniego otoczenia. W konsekwencji, uwzględnienia na etapie planistycznym będzie wymagała lokalizacja infrastruktury wykorzystywanej do obsługi tych funkcji, przede wszystkim lądowisk.

Ponadto, otwarcie drogi dla wykorzystania dronów jako środków transportu będzie musiało znaleźć odpowiednie odzwierciedlenie w systemie UTM, przekładając się potencjalnie na

odpowiednie dodatkowe zadania JST i podległych mu służb. Można bowiem założyć, jako pewne robocze uproszczenie, że loty transportowe będą najczęściej stanowić operacje podwyższonego ryzyka z powodu większej masy maszyn, a także ew. ryzyk wynikających z charakteru i właściwości przenoszonych towarów. To z kolei będzie wymagać zachowania szczególnych reguł bezpieczeństwa, np. wyznaczania dedykowanych tras (tuneli powietrznych) przelotu zmniejszających ryzyko spadku na osoby lub wrażliwe instalacje, czy też bardziej restrykcyjnych zasad izolacji lotu od innych użytkowników przestrzeni powietrznej.

Ostateczny kształt wyzwań dla JST jakie będzie nieść ze sobą rozwój technologii UAV w kierunku wykorzystania w transporcie jest, rzecz jasna, obecnie nie do przewidzenia. Stanowi on wypadkową rozwoju technologii oraz kierunkowych rozstrzygnięć ustawodawcy krajowego oraz unijnego co do podziału kompetencji w zakresie U-Space.

7. REKOMENDACJE

Polityka

- Przełomowość technologii dronów każe gromadzić i analizować doświadczenia. Trzeba sprzyjać tworzeniu platform współpracy, wymianie doświadczeń i organizowaniu projektów pilotażowych, jako dźwigni do nowych aplikacji i usług.
- Doświadczenia większości zaawansowanych rynków światowych pokazują, że spory udział w innowacjach mają niewielkie firmy startupowe. Ta forma zdobywania na rynku wymaga życzliwego wsparcia, w tym łagodzenia barier.
- Uregulowania dla dronów są w pewnej części wstępem do uregulowań dla przyszłych systemów bezzałogowych. Jest uzasadnione, by nowe koncepcje uregulowań analizować w tym poszerzonym ogólniejszym kontekście.
- Rozwój rynku dronów w obszarach zurbanizowanych (U-space) wymaga stworzenia infrastruktury, zapewniającej bezpieczeństwo, precyzję i niezawodność. Postęp w tym obszarze wymaga doskonalenia koncepcji współdzielenia infrastruktury, zapewniającej swobodę rozwoju konkurencji.

Interwencja legislacyjna

- rozważenie dostosowania przepisów o standardach jakościowych dla zobrazowań lotniczych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu do uwarunkowań technicznych fotogrametrii niskopułapowej wykonywanej za pomocą platform bezzałogowych.
- dopuszczenie automatycznych lotów bezzałogowych BVLOS na potrzeby działań geodezyjno-kartograficznych.
- rozważenie podwyższenia maksymalnego pułapu lotów BVLOS na potrzeby działań geodezyjno-kartograficznych, zwłaszcza w wypadku dopuszczenia lotów automatycznych o takim przeznaczeniu.
- dopuszczenie operacyjnych lotów bezzałogowych BVLOS na potrzeby działań straży gminnych.
- rozważenie wprowadzenia i bieżącego rozszerzania katalogu standardów technicznych dla urządzeń pomiarowych użytkowanych na platformach bezzałogowych.
- wyłączenie obowiązku zachowania odległości poziomej od budynków i innych obiektów na potrzeby kontroli oraz inspekcji wykonywanych na podstawie przepisów prawa przez upoważnione organy państwowe lub z ich polecenia i pod ich nadzorem, przy ew. wprowadzeniu środków równoważących (np. ograniczenia masowego lub cech konstrukcyjnych zmniejszających prawdopodobieństwo wyrządzenia szkody).
- rozważenie sprecyzowania przepisów ustawy - prawo lotnicze dot. prawa do korzystania z przestrzeni powietrznej nad posesjami prywatnymi na niskich pułapach.

Postępowanie użytkowników samorządowych

- zamówienie lub wdrożenie nowej usługi z zastosowaniem bezzałogowców powinna poprzedzić ocena ryzyka naruszenia danych osobowych oraz przedsięwzięcie środków zapobiegawczych.
- umowy z usługodawcami usług z wykorzystaniem BSP powinny zobowiązywać ich do zapewnienia należytej ochrony danych osobowych.
- JST powinny wspierać inicjatywy tworzenia tzw. kodeksów postępowania z ochroną danych osobowych dla sektora bezzałogowych statków powietrznych oraz w nich uczestniczyć.
- stosowanie usług obejmujących gromadzenie danych osobowych lub ich inne przetwarzanie, zwłaszcza gdy odbywać się ma na masową skalę lub mieć szczególnie inwazyjny charakter, powinno mieć miejsce wyłącznie dla realizacji zadań publicznych JST oraz wyłącznie gdy nie istnieją alternatywne rozwiązania mniej inwazyjne wobec sfery danych osobowych i prywatności.
- inspekcje prywatnych posesji z użyciem BSP bez zgody właściciela powinny odbywać się tylko, gdy przepis szczególny upoważnia JST do wstępu na teren kontrolowanej osoby.
- zbieranie materiału do wykorzystania jako dowód w sprawie przy użyciu przyrządów pomiarowych lub rejestrujących na platformach bezzałogowych powinno korzystać z przyrządów certyfikowanych w sposób zgodny z instrukcjami ich użycia.

Kwestie organizacyjne

- przy udzielaniu zamówień na usługi z potencjałem dla wykorzystania BSP w trybie p.z.p., unikanie wskazywania wprost, że usługa ma obejmować użycie platform bezzałogowych z uwagi na wymów zachowania neutralności technologicznej.
- wyjątki od powyższej zasady obejmują m.in. projekty badawcze, szkoleniowe lub demonstratory mające za przedmiot technologie bezzałogowe.
- podnoszenie (tworzenie) kompetencji merytorycznych w zakresie potencjału technicznego oraz uwarunkowań prawnych BSP w jednostkach organizacyjnych JST odpowiedzialnych za zadania o największym potencjale wykorzystania BSP, np. poprzez szkolenia przedstawicieli z poszczególnych jednostek, zwłaszcza personelu odpowiedzialnego za zakupy/pozyskiwanie usług.
- wykorzystywanie przez JST formy współdziałania przy udzielaniu zamówień z wykorzystaniem BSP dla zwiększenia efektywności wykonania zasobów, uzyskania lepszych cen oraz wyrównania braku w przygotowaniu merytorycznym personelu w poszczególnych jednostkach (efekt równania w górę)
 - wspólne udzielenie zamówienia na podstawie art. 16 ust. 1 p.z.p.
 - partnerstwo publiczno-publiczne w trybie art. 67 ust. 1 pkt 15 p.z.p.
- w przypadku szczególnie innowacyjnych lub nierozpoznanych usług, wykorzystywanie przez JST form pozwalających na uelastycznione formułowanie opisu zadania
 - negocjacje z ogłoszeniem lub bez ogłoszenia

- dialog konkurencyjny
- partnerstwo innowacyjne.
- ewentualne rozważenie partnerstwa publiczno-prywatnego oraz umowy koncesji ew. środek współpracy z podmiotami prywatnymi przy wdrażaniu koncepcji U-Space.
- wykorzystywanie BSP posiadanych przez poszczególne jednostki organizacyjne JST na potrzeby innych dla racjonalnego wykorzystania zasobów (zamówienia wewnętrzne i gospodarka komunalna).

U-Space

- pilotażowe wdrażanie koncepcji w wybranych miastach jako demonstratorów technologii.
- przeprowadzenie analizy i konsultacji w zakresie alokacji kluczowych kompetencji koniecznych dla wdrożenia U-Space między różne organy władzy publicznej.
- docelowo, stworzenie ram prawnych dla U-Space.

Załącznik I. Zestawienie zadań samorządów

I. SAMORZĄD GMINNY

A. Zadania własne

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)

Art. 7. 1. Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy:

- 1) ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej;
- 2) gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego;
- 3) wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz;
- 3a) działalności w zakresie telekomunikacji;
- 4) lokalnego transportu zbiorowego;
- 5) ochrony zdrowia;
- 6) pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych;
- 6a) wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej;
- 7) gminnego budownictwa mieszkaniowego;
- 8) edukacji publicznej;
- 9) kultury, w tym bibliotek gminnych i innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- 10) kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych;
- 11) targowisk i hal targowych;
- 12) zieleni gminnej i zadrzewień;
- 13) cmentarzy gminnych;

- 14) porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego;
- 15) utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych;
- 16) polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej;
- 17) wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej;
- 18) promocji gminy;
- 19) współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. z 2016 r. poz. 1817 i 1948 oraz z 2017 r. poz. 60 i 573);
- 20) współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

B. Zadania zlecone

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 12 marca 2004 r. **o pomocy społecznej** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 163 z późn. zm.),
- art. 31 ust. 1 ustawy z dnia 7 września 2007 r. **o pomocy osobom uprawnionym do alimentów** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 859 z późn. zm.),
- art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 17 października 2008 r. **o zmianie imienia i nazwiska** (Dz. U. Nr 220, poz. 1414 z późn. zm.),
- art. 18 § 11, art. 26 § 10, art. 60 § 1, art. 156 § 1, art. 181 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. - **Kodeks wyborczy** (tekst jedn.: Dz. U. Nr 21, poz. 112 z późn. zm.),
- art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 20 sierpnia 1997 r. **o Krajowym Rejestrze Sądowym** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1142 z późn. zm.),
- art. 26 ust. 6, art. 76 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. **o swobodzie działalności gospodarczej** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 584 z późn. zm.),
- art. 4 ustawy z dnia 24 września 2010 r. **o ewidencji ludności** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 388 z późn. zm.),
- art. 3 pkt 11, art. 20 ust. 1, art. 21 ust. 3 ustawy z dnia 28 listopada 2003 r. **o świadczeniach rodzinnych** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 114 z późn. zm.),
- art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 10 marca 2006 r. **o zwrocie podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1340),
- art. 47, 50-52 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. **o przeciwdziałaniu narkomanii** (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 124 z późn. zm.),
- art. 9 ust. 1, art. 18 ust. 2, art. 59 ust. 3 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. **o referendum ogólnokrajowym** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 318 z późn. zm.),
- art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. **o ochronie przeciwpożarowej** (tekst jedn.: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.),
- art. 28 ust. 2, art. 50 ust. 6 i 7 ustawy z dnia 14 grudnia 1995 r. **o izbach rolniczych** (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1079 z późn. zm.),

- art. 19b ust. 1 ustawy z dnia 24 stycznia 1991 r. **o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego** (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1206 z późn. zm.),
- art. 160 § 2 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. - **Prawo o ustroju sądów powszechnych** (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 133 z późn. zm.),
- art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 19 sierpnia 1994 r. **o ochronie zdrowia psychicznego** (tekst jedn.: Dz. U. z 2011 r. Nr 231, poz. 1375 z późn. zm.),
- art. 6 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. - **Prawo o zgromadzeniach** (Dz. U. poz. 1485),
- art. 3, 4, 8 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1990 r. **o podziale zadań i kompetencji określonych w ustawach szczególnych pomiędzy organy gminy a organy administracji rządowej oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. Nr 34, poz. 198 z późn. zm.).

II. SAMORZĄD POWIATOWY

A. Zadania własne

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U.2017.1868 j.t. ze zm.)

Art. 4. 1. Powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie:

- 1) edukacji publicznej;
- 2) promocji i ochrony zdrowia;
- 3) pomocy społecznej;
- 3a) wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej;
- 4) polityki prorodzinnej;
- 5) wspierania osób niepełnosprawnych;
- 6) transportu zbiorowego i dróg publicznych;
- 7) kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- 8) kultury fizycznej i turystyki;
- 9) geodezji, kartografii i katastru;
- 10) gospodarki nieruchomościami;
- 11) administracji architektoniczno-budowlanej;
- 12) gospodarki wodnej;
- 13) ochrony środowiska i przyrody;
- 14) rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego;
- 15) porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli;
- 16) ochrony przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, przeciwpożarowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska;

- 17) przeciwdziałania bezrobociu oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy;
- 18) ochrony praw konsumenta;
- 19) utrzymania powiatowych obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych;
- 20) obronności;
- 21) promocji powiatu;
- 22) współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. z 2016 r. poz. 1817 i 1948 oraz z 2017 r. poz. 60 i 573);
- 23) działalności w zakresie telekomunikacji.

Do zadań publicznych powiatu należy również zapewnienie wykonywania określonych w ustawach zadań i kompetencji kierowników powiatowych służb, inspekcji i straży.

B. Zadania zlecone

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- art. 7(3) **Kombatanci** oraz niektóre osoby będące ofiarami represji wojennych i okresu powojennego.
- art. 2-5(1) , art. 66 pkt 1 , art. 72 ust. 1 - **Zakwaterowanie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.**
- art. 11 ust. 1 , art. 13 ust. 2(a) , art. 23 , art. 52 , art. 54 ust. 2 , art. 60 ust. 2 , art. 60 ust. 3 , art. 60 ust. 4 , art. 60(a) ust. 5 , art. 61 ust. 3 , art. 97 ust. 4 , art. 97 ust. 5 , art. 112-142 , art. 223 **Gospodarka nieruchomościami.**
- art. 16 ust. 3 , art. 24 ust. 4 **Gospodarowanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa.**
- art. 22 ust. 2 , art. 85 ust. 2 , art. 85 ust. 3 , art. 156 ust. 2 pkt 3 , art. 156 ust. 3 , art. 161 ust. 2 **Prawo geologiczne i górnictwo.**
- art. 6(a) ust. 1 pkt 2 , art. 6(a) ust. 3 **Prawo geodezyjne i kartograficzne.**
- art. 8 ust. 1 **Nieodpłatna pomoc prawna oraz edukacja prawna.**
- art. 20 ust. 1 **Pomoc społeczna.**
- art. 217 ust. 20 , art. 218 ust. 2 , art. 218 ust. 4 , art. 260 ust. 2 **Prawo wodne.**
- art. 15 ust. 1 , art. 18 , art. 136 ust. 1 , art. 136 ust. 11 **Krajowy Zasób Nieruchomości.**
- art. 11(a) ust. 1 , art. 11(d) ust. 5 , art. 11(f) ust. 3 **Szczególne zasady przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.**
- art. 29 ust. 1 pkt 2 **Prawo łowieckie.**
- art. 5 , art. 18 ust. 1 , art. 22 ust. 2 **Ochrona gruntów rolnych i leśnych.**
- art. 15 ust. 1 **Specjalne strefy ekonomiczne.**
- art. 5 ust. 5 , art. 12 ust. 2 pkt 2 , art. 38(d) ust. 1 **Lasy.**
- art. 66 § 2 pkt 1 **Ordynacja podatkowa.**
- art. 6(a) **Rehabilitacja zawodowa i społeczna oraz zatrudnianie osób niepełnosprawnych.**
- art. 12 ust. 1 , art. 13 , art. 15(a) **Fundacje.**
- art. 6 ust. 4 **Przeciwdziałanie przemocy w rodzinie.**
- art. 17 ust. 6 , art. 17 ust. 7 **Repatriacja.**
- art. 3 ust. 1 **Scalanie i wymiana gruntów.**
- art. 1 ust. 1 , art. 1 ust. 2 **Ujawnienie w księgach wieczystych prawa własności nieruchomości Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego.**

- art. 19 ust. 2 Zmiana ustawy - **Prawo wodne** oraz niektórych innych ustaw.
- art. 5 ust. **Zasady prowadzenia na terytorium Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej działalności gospodarczej w zakresie drobnej wytwórczości przez zagraniczne osoby prawne i fizyczne.**
- art. 6 ust. 2 **Utrata mocy prawnej niektórych ksiąg wieczystych.**
- art. 11 ust. 1 **Uregulowanie spraw własności niektórych nieruchomości nierolniczych na Ziemiach Odzyskanych i na terenach b. W.M. Gdańska.**

III. SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA

A. Zadania własne

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U.2017.2096 j.t. ze zm.)

Art. 14. 1. Samorząd województwa wykonuje zadania o charakterze wojewódzkim określone ustawami, w szczególności w zakresie:

- 1) edukacji publicznej, w tym szkolnictwa wyższego;
- 2) promocji i ochrony zdrowia;
- 3) kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- 4) pomocy społecznej;
- 4a) wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej;
- 5) polityki prorodzinnej;
- 6) modernizacji terenów wiejskich;
- 7) zagospodarowania przestrzennego;
- 8) ochrony środowiska;
- 9) (uchylony);
- 10) transportu zbiorowego i dróg publicznych;
- 11) kultury fizycznej i turystyki;
- 12) ochrony praw konsumentów;
- 13) obronności;
- 14) bezpieczeństwa publicznego;
- 15) przeciwdziałania bezrobociu i aktywizacji lokalnego rynku pracy;
- 15a) działalności w zakresie telekomunikacji;
- 16) ochrony roszczeń pracowniczych w razie niewypłacalności pracodawcy.

B. Zadania zlecone

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- art. 7(3) **Kombatanci oraz niektóre osoby będące ofiarami represji wojennych i okresu powojennego.**
- art. 4 ust. 2 , art. 51(b) , art. 51(f) ust. 2 , art. 51(g) ust. 1 , art. 51(g) ust. 2 , art. 51(g) ust. 4 , art. 51(g) ust. 5 , art. 51(h) ust. 1 , art. 51(j) ust. 1 , art. 51(j) ust. 2 **Narodowy zasób archiwalny i archiwa.**
- art. 21 ust. 2 , art. 21 ust. 8 , art. 23-26 , art. 28 , art. 30 ust. 1 , art. 50 ust. 10 , art. 52 ust. 1 , art. 52 ust. 2 , art. 52 ust. 4 , art. 54 , art. 56 , art. 57 ust. 1 **Przewóz towarów niebezpiecznych.**
- art. 12 ust. 2 pkt 2 , art. 22 ust. 4 , art. 23 ust. 3 , art. 51 pkt 2 , art. 100 ust. 8 , art. 156 ust. 2 pkt 2 , art. 156 ust. 3 **Prawo geologiczne i górnictwo.**
- art. 3(b) , art. 5 ust. 2 , art. 13(b) ust. 2 **Podatek rolny.**
- art. 2(a) , art. 5 ust. 5 , art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 2 , art. 8 ust. 1 , art. 8 ust. 9 , art. 9 , art. 10(b) ust. 1 , art. 24 ust. 1 , art. 24(a) , art. 25 ust. 1 , art. 25 ust. 2 , art. 26 ust. 2 , art. 28 ust. 1-4 , art. 29 ust. 3-5 , art. 32 ust. 2 , art. 38 ust. 1 , art. 38 ust. 4(a) , art. 39 ust. 2 , art. 39(a) ust. 2 , art. 39(a) ust. 7 **Usługi turystyczne.**
- art. 7 , art. 8 ust. 3(e) , art. 17 ust. 2 , art. 18 ust. 3 pkt 3 , art. 27 ust. 2 , art. 44 ust. 2 , art. 48 ust. 2 **Prawo łowieckie.**
- art. 1 ust. 3 , art. 10 ust. 4 , art. 75(aa) ust. 1 , art. 97 ust. 3 , art. 98 ust. 5 , art. 110 ust. 1 pkt 10 , art. 111 ust. 1 , art. 112 ust. 1 , art. 113 ust. 1 , art. 114 ust. 3 , art. 122 ust. 8 , art. 122 ust. 9 , art. 124(a) ust. 3 , art. 124(a) ust. 10 , art. 124(b) ust. 1-3 , art. 124(b) ust. 5 , art. 140 ust. 4 , art. 140(g) ust. 2 , art. 140(i) , art. 140(k) **Prawo o ruchu drogowym.**
- art. 8(a) **Promocja zatrudnienia i instytucje rynku pracy.**
- art. 1 ust. 2 **Kierujący pojazdami.**
- art. 41 ust. 2 , art. 41 ust. 6 **Nasiennictwo.**
- art. 15 ust. 4 **Zawody lekarza i lekarza dentystry.**
- art. 1(a) , art. 2 ust. 1 , art. 2 ust. 2 , art. 2(b) , art. 3 , art. 3(a) , art. 3(b) , art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 2 , art. 13 ust. 1 pkt 2 , art. 13(a) ust. 3 , art. 20 ust. 4 , art. 20 ust. 5 **Organizacja rynków owoców i warzyw oraz rynku chmielu.**
- art. 1(a) ust. 2 **Rybactwo śródlądowe.**
- art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 3 , art. 9 ust. 1 , art. 10 , art. 11 , art. 12 ust. 1 , art. 1 **Grupy producentów rolnych i ich związki oraz zmiana innych ustaw.**

Załącznik II. Zestawienie aktów prawnych o znaczeniu istotnym dla wykorzystania dronów w samorządach

Zadania własne samorządów

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2017.1875 t.j.)
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U.2017.1868 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U.2017.2096 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. 2017 poz. 827)

Geodezja i kartografia, gospodarka przestrzenna, planowanie urbanistyczne; mapy lotnicze, fotogrametria

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2017.2101 j.t. ze zm.)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu ((Dz. U. z dnia 7 grudnia 2011 r. ze zm).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2018.121 t.j.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U.2017.1332 t.j.)
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2017.1382)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2017.2126 t.j.)

Zarządzanie kryzysowe, wspomaganie systemów osiągnięcia świadomości sytuacyjnej podczas klęsk żywiołowych, katastrof, wypadków, kolizji, pożarów

- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U.2017.209 j.t. ze zm.)
- Ustawa z 18 kwietnia o stanie klęski żywiołowej (Dz.U..2017.1897 j.t.)
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 2017.1204 j.t)
- Ustawa z 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz.U.2018.181 j.t.)
- Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (Dz.U.2013.1635 ze zm.)
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017.1332 j.t. ze zm) – katastrofa budowlana

- Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U.2017.2195 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (Dz.U..2012.1068 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz.U.2017.959 j.t. ze zm.) – Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
- Ustawa o transporcie kolejowym (Dz.U.2017.2117 j.t. ze zm.) – Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz.U.2016.369)
- Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i na zorganizowanych terenach narciarskich (Dz.U.2011.208.1241 ze zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 2004 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2017.736)
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz.U.2017.576)

Bezpieczeństwo publiczne (monitoring miejski, imprezy masowe, wspomaganie systemów dowodzenia, detekcja zdarzeń nietypowych, wspomaganie ścigania przestępstw, poszukiwanie osób, pojazdów)

- Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (Dz.U.2017.2067 j.t.)
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych (Dz.U.2016.706 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz.U.2017.1160 j.t. ze zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 16.12.2009r. w sprawie sposobu obserwowania i rejestrowania przy użyciu środków technicznych obrazu zdarzeń w miejscach publicznych przez straż gminną (miejską) (Dz.U. poz.1720);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 29.04.2004r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U. poz.1024);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 11.12.2008r. w sprawie wzoru zgłoszenia zbioru danych do rejestracji Generalnemu Inspektorowi Ochrony Danych Osobowych (Dz.U. poz.1536);
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych z dnia 24 grudnia 2013 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Policji (Dz.U.2013.1690)
- Rozporządzenie Ministra administracji i cyfryzacji z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego i (Dz.U.2014.1994)
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o usługach detektywistycznych (Dz.U.2017.556 j.t. ze zm.)

Inspekcja infrastruktury rozległej i sieciowej, wałów przeciwpowodziowych, rzek, monitorowanie infrastruktury krytycznej, zastosowanie systemów antydronowych

- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U.2017.1907 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017.1566 ze zm.)
- Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz.U.2017.1377 j.t.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U.2017.220 t.j.)
- Ustawa o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U.2017.209 j.t. ze zm.)
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 2011 r. w sprawie organizacji i trybu działania Rządowego Centrum Bezpieczeństwa (Dz.U.2015.508 j.t.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury krytycznej
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. 2017 poz. 2062)

Inspekcja budowlana obiektów wysokich i trudnodostępnych, wież, masztów, mostów, obiektów energetycznych, wykrywanie uszkodzeń

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017.1332 j.t. ze zm)

Wspomaganie prac logistycznych w sektorze budowlanym

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017.1332 j.t. ze zm)

Ochrona środowiska, badanie stanu zieleni, jakości powietrza, jakości powłok izolacyjnych, wykrywanie nielegalnych wysypisk śmieci, spalania szkodzącemu środowisku

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017.519 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U.2016.1688 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 j.t. ze zm.)
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. J.t. 1073 ze zm.)
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz.U.2017.2138 t.j.)
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. 2017.2195 t.j.)

- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U.2016.831)

Badanie stanu wód gruntowych i powierzchniowych

- Ustawa z dnia 2
- 0 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017.1566 ze zm.)

Wspomaganie zarządzania transportem

- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz.U.2017.2200 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U.2017.2117 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U.2017.2136 j.t. ze zm.)

Usługi logistyczne i transportowe, zarządzanie flotami

- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz.U.2017.2200 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U.2017.2117 j.t. ze zm.)

Rolnictwo precyzyjne, inwentaryzacja upraw, lasów, hodowli

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.2017.788 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie (Dz.U.2017.633 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 9 maja 2008 r. o Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Dz.U.2017.2137 j.t.)
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz.U.2017.1054 j.t.)
- Dekret z dnia 12 września 1947 r. o pomocy sąsiedzkiej w rolnictwie (Dz.U.1947.59.320)
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2001 r. o rentach strukturalnych w rolnictwie (Dz.U.2001.52.539 ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 lutego 2017 r. o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa (Dz.U.2017.623 ze zm.)

Usługi dla mediów elektronicznych, filmów i rozrywki

- Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o kinematografii (Dz.U.2016.438 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o Radzie Mediów Narodowych (Dz.U.2016.929)
- Ustawa z dnia 29 grudnia 1992 r. o radiofonii i telewizji (Dz.U.2017.1414 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U.2017.1219 j.t.)
- Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (Dz.U.2015.1341 j.t. ze zm.)

Rynek rekreacyjny i sportowy

- Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz.U.2017.1463 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach turystycznych (Dz.U. 2017.1553 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia z dnia 25 czerwca 1999 r. o Polskiej Organizacji Turystycznej (Dz.U.2016.156 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz.U.2017.1160 j.t. ze zm.)

Identyfikacja nowych trendów i zastosowań

Integracja z innymi systemami mobilnymi w przestrzeni publicznej

- Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U.2017.2136 j.t. ze zm.)

Integracja z systemami analizowania informacji i korelowania informacji

- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U.2017.209 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U.2017.1382)

Ochrona zabytków

- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2017.2187 j.t. ze zm.)

Oświata i szkolnictwo

- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U.2017.2198 t.j.)

Kontrola poboru podatków i opłat lokalnych

- Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz.U.2017.1785 t.j.)
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. - Ordynacja podatkowa (Dz..U.2017.201 t.j.)

Zadania zlecone

Samorząd gminny

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 163 z późn. zm.) (art. 18 ust. 1),
- ustawa z dnia 7 września 2007 r. o pomocy osobom uprawnionym do alimentów (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 859 z późn. zm.) (art. 31 ust. 1) ,
- ustawa z dnia 17 października 2008 r. o zmianie imienia i nazwiska (Dz. U. Nr 220, poz. 1414 z późn. zm.) (art. 14 ust. 1) ,
- ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. - Kodeks wyborczy (tekst jedn.: Dz. U. Nr 21, poz. 112 z późn. zm.) (art. 18 § 11, art. 26 § 10, art. 60 § 1, art. 156 § 1, art. 181),
- ustawa z dnia 20 sierpnia 1997 r. o Krajowym Rejestrze Sądowym (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1142 z późn. zm.) (art. 2 ust. 2) ,

- ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 584 z późn. zm.) (art. 26 ust. 6, art. 76) ,
- ustawa z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 388 z późn. zm.) (art. 4) ,
- ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o świadczeniach rodzinnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 114 z późn. zm.) (art. 3 pkt 11, art. 20 ust. 1, art. 21 ust. 3) ,
- ustawa z dnia 10 marca 2006 r. o zwrocie podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1340) (art. 8 ust. 1) ,
- ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 124 z późn. zm.) (art. 47, 50-52) ,
- ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o referendum ogólnokrajowym (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 318 z późn. zm.) (art. 9 ust. 1, art. 18 ust. 2, art. 59 ust. 3) ,
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn.: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.) (art. 34 ust. 1),
- ustawa z dnia 14 grudnia 1995 r. o izbach rolniczych (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1079 z późn. zm.) (art. 28 ust. 2, art. 50 ust. 6 i 7) ,
- ustawa z dnia 24 stycznia 1991 r. o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1206 z późn. zm.) (art. 19b ust. 1) ,
- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. - Prawo o ustroju sądów powszechnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 133 z późn. zm.) (art. 160 § 2) ,
- ustawa z dnia 19 sierpnia 1994 r. o ochronie zdrowia psychicznego (tekst jedn.: Dz. U. z 2011 r. Nr 231, poz. 1375 z późn. zm.) (art. 9 ust. 4) ,
- ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. - Prawo o zgromadzeniach (Dz. U. poz. 1485) (art. 6) ,
- ustawa z dnia 17 maja 1990 r. o podziale zadań i kompetencji określonych w ustawach szczególnych pomiędzy organy gminy a organy administracji rządowej oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 34, poz. 198 z późn. zm.). (art. 3, 4, 8 ust. 1)

Samorząd powiatowy

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- art. 7(3) **Kombatanci** oraz niektóre osoby będące ofiarami represji wojennych i okresu powojennego.
- art. 2-5(1) , art. 66 pkt 1 , art. 72 ust. 1 - **Zakwaterowanie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.**
- art. 11 ust. 1 , art. 13 ust. 2(a) , art. 23 , art. 52 , art. 54 ust. 2 , art. 60 ust. 2 , art. 60 ust. 3 , art. 60 ust. 4 , art. 60(a) ust. 5 , art. 61 ust. 3 , art. 97 ust. 4 , art. 97 ust. 5 , art. 112-142 , art. 223 **Gospodarka nieruchomościami.**
- art. 16 ust. 3 , art. 24 ust. 4 **Gospodarowanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa.**
- art. 22 ust. 2 , art. 85 ust. 2 , art. 85 ust. 3 , art. 156 ust. 2 pkt 3 , art. 156 ust. 3 , art. 161 ust. 2 **Prawo geologiczne i górnictwo.**
- art. 6(a) ust. 1 pkt 2 , art. 6(a) ust. 3 **Prawo geodezyjne i kartograficzne.**
- art. 8 ust. 1 **Nieodpłatna pomoc prawna oraz edukacja prawna.**
- art. 20 ust. 1 **Pomoc społeczna.**
- art. 217 ust. 20 , art. 218 ust. 2 , art. 218 ust. 4 , art. 260 ust. 2 **Prawo wodne.**
- art. 15 ust. 1 , art. 18 , art. 136 ust. 1 , art. 136 ust. 11 **Krajowy Zasób Nieruchomości.**
- art. 11(a) ust. 1 , art. 11(d) ust. 5 , art. 11(f) ust. 3 **Szczególne zasady przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.**
- art. 29 ust. 1 pkt 2 **Prawo łowieckie.**
- art. 5 , art. 18 ust. 1 , art. 22 ust. 2 **Ochrona gruntów rolnych i leśnych.**
- art. 15 ust. 1 **Specjalne strefy ekonomiczne.**
- art. 5 ust. 5 , art. 12 ust. 2 pkt 2 , art. 38(d) ust. 1 **Lasy.**

- art. 66 § 2 pkt 1 **Ordynacja podatkowa.**
- art. 6(a) **Rehabilitacja zawodowa i społeczna oraz zatrudnianie osób niepełnosprawnych.**
- art. 12 ust. 1 , art. 13 , art. 15(a) **Fundacje.**
- art. 6 ust. 4 **Przeciwdziałanie przemocy w rodzinie.**
- art. 17 ust. 6 , art. 17 ust. 7 **Repatriacja.**
- art. 3 ust. 1 **Scalanie i wymiana gruntów.**
- art. 1 ust. 1 , art. 1 ust. 2 **Ujawnienie w księgach wieczystych prawa własności nieruchomości Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego.**
- art. 19 ust. 2 Zmiana ustawy - **Prawo wodne** oraz niektórych innych ustaw.
- art. 5 ust. **Zasady prowadzenia na terytorium Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej działalności gospodarczej w zakresie drobnej wytwórczości przez zagraniczne osoby prawne i fizyczne.**
- art. 6 ust. 2 **Utrata mocy prawnej niektórych ksiąg wieczystych.**
- art. 11 ust. 1 **Uregulowanie spraw własności niektórych nieruchomości nierolniczych na Ziemiach Odzyskanych i na terenach b. W.M. Gdańska.**

Samorząd województwa

Przykłady wskazywane jako ważniejsze:

- art. 7(3) **Kombatanci oraz niektóre osoby będące ofiarami represji wojennych i okresu powojennego.**
- art. 4 ust. 2 , art. 51(b) , art. 51(f) ust. 2 , art. 51(g) ust. 1 , art. 51(g) ust. 2 , art. 51(g) ust. 4 , art. 51(g) ust. 5 , art. 51(h) ust. 1 , art. 51(j) ust. 1 , art. 51(j) ust. 2 **Narodowy zasób archiwalny i archiwa.**
- art. 21 ust. 2 , art. 21 ust. 8 , art. 23-26 , art. 28 , art. 30 ust. 1 , art. 50 ust. 10 , art. 52 ust. 1 , art. 52 ust. 2 , art. 52 ust. 4 , art. 54 , art. 56 , art. 57 ust. 1 **Przewóz towarów niebezpiecznych.**
- art. 12 ust. 2 pkt 2 , art. 22 ust. 4 , art. 23 ust. 3 , art. 51 pkt 2 , art. 100 ust. 8 , art. 156 ust. 2 pkt 2 , art. 156 ust. 3 **Prawo geologiczne i górnictwo.**
- art. 3(b) , art. 5 ust. 2 , art. 13(b) ust. 2 **Podatek rolny.**
- art. 2(a) , art. 5 ust. 5 , art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 2 , art. 8 ust. 1 , art. 8 ust. 9 , art. 9 , art. 10(b) ust. 1 , art. 24 ust. 1 , art. 24(a) , art. 25 ust. 1 , art. 25 ust. 2 , art. 26 ust. 2 , art. 28 ust. 1-4 , art. 29 ust. 3-5 , art. 32 ust. 2 , art. 38 ust. 1 , art. 38 ust. 4(a) , art. 39 ust. 2 , art. 39(a) ust. 2 , art. 39(a) ust. 7 **Usługi turystyczne.**
- art. 7 , art. 8 ust. 3(e) , art. 17 ust. 2 , art. 18 ust. 3 pkt 3 , art. 27 ust. 2 , art. 44 ust. 2 , art. 48 ust. 2 **Prawo łowieckie.**
- art. 1 ust. 3 , art. 10 ust. 4 , art. 75(aa) ust. 1 , art. 97 ust. 3 , art. 98 ust. 5 , art. 110 ust. 1 pkt 10 , art. 111 ust. 1 , art. 112 ust. 1 , art. 113 ust. 1 , art. 114 ust. 3 , art. 122 ust. 8 , art. 122 ust. 9 , art. 124(a) ust. 3 , art. 124(a) ust. 10 , art. 124(b) ust. 1-3 , art. 124(b) ust. 5 , art. 140 ust. 4 , art. 140(g) ust. 2 , art. 140(i) , art. 140(k) **Prawo o ruchu drogowym.**
- art. 8(a) **Promocja zatrudnienia i instytucje rynku pracy.**
- art. 1 ust. 2 **Kierujący pojazdami.**
- art. 41 ust. 2 , art. 41 ust. 6 **Nasiennictwo.**
- art. 15 ust. 4 **Zawody lekarza i lekarza dentystry.**
- art. 1(a) , art. 2 ust. 1 , art. 2 ust. 2 , art. 2(b) , art. 3 , art. 3(a) , art. 3(b) , art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 2 , art. 13 ust. 1 pkt 2 , art. 13(a) ust. 3 , art. 20 ust. 4 , art. 20 ust. 5 **Organizacja rynków owoców i warzyw oraz rynku chmielu.**
- art. 1(a) ust. 2 **Rybacktwo śródlądowe.**
- art. 7 ust. 1 , art. 7 ust. 3 , art. 9 ust. 1 , art. 10 , art. 11 , art. 12 ust. 1 , art. 1 **Grupy producentów rolnych i ich związki oraz zmiana innych ustaw.**

Załącznik III. Obligatoryjne zadania publiczne gminy i powiatu (Gdańsk)

ZADANIE wynikające z ustawy o zadaniach samorządu gminy i powiatu	Zdania w praktyce - przykłady	Komórki realizujące zadania na przykładzie miasta Gdańsk Miasto/Spółki prawa handlowego z udziałem kapitału miasta, zakłady i inne formy miejskie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ład przestrzenny, ▪ gospodarka nieruchomościami, ▪ ochrona środowiska i przyrody ▪ gospodarka wodna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ remont, przebudowa budynków będących własnością miasta; ▪ budowa nowych obiektów; ▪ budowa, przebudowa, tworzenie, zagospodarowywanie nowych parków, zieleńców, skwerów, trawników; 	<ul style="list-style-type: none"> • GZNK - Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych • https://www.gznk.pl/ • GIWK – Gdańskie Inwestycje Wodno-Kanalizacyjne • ZDIZ – Zarząd Dróg i Zieleni • GARG – Gdańska Agencja Rozwoju Gospodarczego • BRG – Biuro Rozwoju Gdańska • Forum Gdańsk Sp. z o.o. • Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska • Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Mottawa” Sp. z o.o. • Gdańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. • Gdańska Infrastruktura Społeczna Sp. z o.o. <p>Zadania Urzędu Miasta Gdańsk ograniczone do poziomu zarządzania strategicznego i nadzoru właścicielskiego. Niektóre zadania inwestycyjne realizowane przez wydział Komunalny oraz Wydział Polityki Gospodarczej /quazi PPP/ oraz Wydział Programów Rozwojowych</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ gminne drogi, ulice, mosty, place ▪ organizacja ruchu drogowego; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ remonty, przebudowa, budowa nowych ulic, chodników, dróg rowerowych, placów; ▪ organizacja ruchu oraz tworzenie infrastruktury związanej z organizacją ruchu: przejścia dla pieszych, znaki drogowe, progi zwalniające; ▪ meble miejskie (ławki, stojaki rowerowe); ▪ wyznaczanie miejsc parkingowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • ZDIZ – Zarząd Dróg i Zieleni • WPR - Wydział Programów Rozwojowych /UMG/ • Straż Miejska • Wydział Gospodarki Komunalnej – UMG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, ▪ usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, ▪ utrzymanie czystości i porządku ▪ utrzymanie urządzeń sanitarnych, wysypiska i unieszkodliwianie odpadów komunalnych, ▪ zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ remonty i budowa nowych instalacji energetycznych, sanitarnych (wodno-kanalizacyjnych); ▪ utrzymywanie czystości w mieście; ▪ utrzymanie wysypisk śmieci; ▪ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • GIWK – Gdańskie Inwestycje Wodno-Kanalizacyjne • SNR – Saur Neptun Gdańsk • Gdańskie Usługi Komunalne /inHause/ • Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku • Port Czystej Energii Sp. z o.o. • Gdańskie Melioracje Sp. z o.o • Gdańskie Wody Sp. z o.o. • Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. • Wydział Gospodarki Komunalnej - UMG • Referat Nadzoru Właścicielskiego - UMG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ działalność w zakresie telekomunikacji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa nowych sieci telekomunikacyjnych; ▪ tworzenie publicznie dostępnej sieci Wi-Fi); 	<ul style="list-style-type: none"> • UMG – Biuro Informatyki BI i WPR • Gdańskie Centrum Informatyczne

		<ul style="list-style-type: none"> Gdańskie Centrum Świadczeń
<ul style="list-style-type: none"> lokalny transport zbiorowy; 	<ul style="list-style-type: none"> tworzenie połączeń autobusowych i tramwajowych; ustalanie częstotliwości kursowania pojazdów komunikacji miejskiej; remonty taboru; 	<ul style="list-style-type: none"> Zarząd Transportu Miejskiego Gdańskie Autobusy i Tramwaje Sp. z o.o. PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. ZDIZ – Zarząd Dróg i Zieleni i UMG – w zakresie polityki aktywności mobilnej– rower miejski Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej
<ul style="list-style-type: none"> ochrona zdrowia; 	<ul style="list-style-type: none"> działania zakresu profilaktyki informacyjnej i edukacyjnej, w szczególności skierowanej do dzieci i młodzieży; wsparcie i usługi opiekuńcze dla osób z zaburzeniami psychicznymi; wspomaganie działalności związanej z rozwiązywaniem problemów alkoholowych; 	<ul style="list-style-type: none"> UMG – realizacja zadań przy pomocy stowarzyszeń i organizacji MOPS
<ul style="list-style-type: none"> pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych 	<ul style="list-style-type: none"> wspomaganie osób potrzebujących w zakresie schronienia, posiłku, ubrania; dożywanie dzieci; tworzenie ośrodków pomocy społecznej; 	<ul style="list-style-type: none"> UMG – realizacja zadań przy pomocy stowarzyszeń i organizacji MOPS
<ul style="list-style-type: none"> wspieranie rodziny i systemu pieczy zastępczej; 	<ul style="list-style-type: none"> finansowanie kwestii związanych z zapewnieniem zastępczej opieki dzieciom i młodzieży; 	<ul style="list-style-type: none"> UMG
<ul style="list-style-type: none"> gminne budownictwa mieszkaniowego; 	<ul style="list-style-type: none"> budowa oraz utrzymanie mieszkań komunalnych; mieszkalnictwo socjalne; 	<ul style="list-style-type: none"> Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Motława” Sp. z o.o. Gdańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. Gdańska Infrastruktura Społeczna Sp. z o.o. Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
<ul style="list-style-type: none"> edukacja publiczna; 	<ul style="list-style-type: none"> remonty, budowa nowych, utrzymanie szkół publicznych (w tym szkół specjalnych i integracyjnych); finansowanie zajęć pozalekcyjnych; 	<ul style="list-style-type: none"> ZDIZ UMG – WPR Szkoły Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
<ul style="list-style-type: none"> kultura, w tym bibliotek gminnych i innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami; 	<ul style="list-style-type: none"> budowa i prowadzenie bibliotek; prowadzenie gminnych instytucji kultury oraz finansowanie ich działalności; 	<ul style="list-style-type: none"> UMG – Wydział Kultury Bibliotek Miejska – program TechSoup – Drony w Bibliotece
<ul style="list-style-type: none"> kultura fizyczna i turystyka, w tym tereny rekreacyjne i urządzenia sportowe; 	<ul style="list-style-type: none"> remonty, budowa i utrzymanie obiektów sportowych; popularyzowanie sportu i aktywności fizycznej wśród dzieci i młodzieży; realizacja zadań związanych z turystyką; 	<ul style="list-style-type: none"> UMG – Biuro Sportu UMG – WPR – inwestycje Hala Gdańsk-Sopot Sp. z o.o. Arena Gdańsk Sp. z o.o. Gdański Ośrodek Sportu MOSIR Gdańsk
<ul style="list-style-type: none"> targowiska i hale targowych; 	<ul style="list-style-type: none"> budowa i utrzymanie miejsc targowisk i hal targowych 	<ul style="list-style-type: none"> Pomorskie Hurtowe Centrum Rolno-Spożywcze S.A. ZDiZ

		<ul style="list-style-type: none"> • UMG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zieleń gminna i zadrzewienia; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie terenów zielonych; ▪ zasadzenia nowego drzewostanu; ▪ tworzenie oraz utrzymanie zieleńców, trawników, parków, skwerów; 	<ul style="list-style-type: none"> • ZDiZ • UMG – Wydział Środowiska • UMG – Wydział Gospodarki Komunalnej
<ul style="list-style-type: none"> ▪ cmentarze gminne; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa i utrzymanie cmentarzy komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • ZDiZ • UMG – Wydział Gospodarki Komunalnej
<ul style="list-style-type: none"> ▪ porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli ▪ ochrona przeciwpożarowa i przeciwpowodziowa, w tym Wyposażenie i utrzymanie gminnego magazynu przeciwpowodziowego; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ finansowanie działań Straży Miejskiej; ▪ współpraca z policją; ▪ prowadzenie programów informacyjnych, edukacyjnych i profilaktycznych w zakresie bezpieczeństwa 	<ul style="list-style-type: none"> • Poprzez dotacje celowe dla Policji, Straży Pożarnej na realizację zadań celowych w tym edukację dzieci i młodzieży w zakresie prewencji • Straż Miejska
<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tworzenie, prowadzenie, finansowanie obiektów i urządzeń użyteczności publicznej (boiska, sale gimnastyczne oraz inne pomieszczenia użytkowe); 	<ul style="list-style-type: none"> • Gdański Ośrodek Sportu • MOSIR Gdańsk • Hala Gdańsk-Sopot Sp. z o.o. • Arena Gdańsk Sp. z o.o. • Tylko w zakresie sportu • Tu wpisuje się w zasadzie każda spółka miejska, ze swoją użytecznością publiczną
<ul style="list-style-type: none"> ▪ polityka prorodzinna, w tym zapewnienie kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ udzielanie wsparcia socjalnego; ▪ prowadzenie miejsc (ośrodków) wspierających rodziców z dziećmi; ▪ realizacja opieki medycznej i prawnej dla kobiet w ciąży 	<ul style="list-style-type: none"> • Dom Pomocy Społecznej "Ostoja" • Dom Pomocy Społecznej Orunia • Dom Pomocy Społecznej Polanki • Gdański Ośrodek Pomocy Psychologicznej dla Dzieci i Młodzieży • Gdański Ośrodek Sportu • Gdański Zespół Schronisk i Sportu Szkolnego • Gdański Zespół Żłobków • Pałac Młodzieży • Placówki oświatowe • UMG – Wydział Społeczny
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wspieranie i upowszechnianie idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wspieranie działań związanych z inicjatywą lokalną; ▪ edukacja w zakresie samorządności; ▪ finansowanie działań realizowanych przez jednostki pomocnicze (osiedla, rady dzielnic); 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrum Hewelianum • Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia • Europejskie Centrum Solidarności • Instytut Kultury Miejskiej • Klub Żak • Pałac Młodzieży • Placówki oświatowe • Powiatowe jednostki administracji zespolonej • Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot /stowarzyszenie/
<ul style="list-style-type: none"> ▪ promocja gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ promocja gminy ▪ promocja gospodarcza gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • GARG – InvestGDA w zakresie promocji gospodarczej • Referat multimedialny UMG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ współpraca i działalność na rzecz organizacji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie kampanii promocyjnych gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • GARG – InvestGDA w zakresie promocji gospodarczej

<p>pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie;</p>		<ul style="list-style-type: none"> • UMG- Biuro Promocji • UMG – Wydział Społeczny • Jednostki pomocnicze miasta • Ale także: • Capella Gedanensis • Centrum Hewelianum • Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia • Gdańska Galeria Miejska • Gdański Ogród Zoologiczny • Gdański Ośrodek Sportu • Gdański Teatr Szekspirowski • Instytut Kultury Miejskiej • Klub Żak • Miejski Teatr Miniatura • Muzeum Gdańska • Pałac Młodzieży • Polski Chór Kameralny - Schola Cantorum Gedanensis • Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Josepha Conrada Korzeniowskiego
<ul style="list-style-type: none"> ▪ współpraca ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ finansowanie działań z zakresu działalności pożytku publicznego; ▪ działania na rzecz efektywnej współpracy samorządu z organizacjami społecznymi 	<ul style="list-style-type: none"> • UMG • Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot /stowarzyszenie/
<ul style="list-style-type: none"> ▪ inne przypadki zaspokajania zbiorowych potrzeb ludności 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nawiązywanie partnerstw oraz współpraca z miastami partnerskimi z innych krajów 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nadzór nad przebiegiem zgromadzeń (art. 6 ustawy – prawo o zgromadzeniach) 		<p>Poprzez działania Policji i Straży Miejskiej. Po stronie Miasta tylko wydawanie pozwoleń</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZDiZ – wynajęcie pasa drogowego – ustalenie przebiegu tras