



Załącznik nr 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

A. BEZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE (drony)

I. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w toku realizacji zamówień publicznych.

II. PRZEZNACZENIE SPRZĘTU

Bezzałogowy Statek Powietrzny przeznaczony do wykorzystywania przez policjantów służby ruchu drogowego do wsparcia działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

III. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1. Podstawowe parametry techniczne:

- 1) Bezzałogowy Statek Powietrzny (BSP) o całkowitej masie własnej do max 5 kg;
- 2) realizacja lotów poza zasięgiem wzroku w promieniu min. 3 km w terenie otwartym i min. 1,5 km w terenie zurbanizowanym;
- 3) waga BSP wraz z oprzyrządowaniem nie może przekroczyć 5 kg;
- 4) czas lotu **min. 16 minut** z pełnym wyposażeniem, niezależnie od warunków atmosferycznych.
- 5) zestaw BSP musi być zdolny do przeprowadzenia bezpiecznego lotu przy prędkości wiatru: minimum 10 m/s;
- 6) transmisja obrazu wideo z BSP do stacji naziemnej w czasie rzeczywistym w jakości min. HD;

1.2. Minimalne możliwości techniczne

- 1) lot BSP po zadanej trasie z jednoczesnym zbieraniem danych (film oraz zdjęcia) z danego obszaru/kierunku;
- 2) możliwość zmiany przez operatora trasy lotu BSP oraz sposobu realizacji zadania;
- 3) wykonywanie lotu w trybie autonomicznym z możliwością ingerencji przez operatora w każdej chwili w parametry wykonywanego lotu i zmianę zaprogramowanej trasy;
- 4) BSP musi mieć możliwość automatycznego startu i lądowania na żądanie operatora w każdej fazie lotu, powrotu do miejsca startu oraz posiadać funkcję „Fail Safe”.
- 5) BSP musi być wyposażony w system wspomagający omijanie przeszkód pojawiających się na drodze urządzenia (FomilightAutonomy. Termin ten oznacza „automatyczne omijanie przeszkód”, tzw. Automatyczny pilot omijania przeszkód). W przypadku zaoferowania w Ofercie BSP z systemem wspomagającym omijanie przeszkód do 1 m Wykonawca otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z Rozdz. XII pkt C SIWZ i taki BSP musi dostarczyć Zamawiający dopuszcza dowolny system omijania przeszkód z możliwością dezaktywacji
- 6) System nawigacji GPS/GLONASS

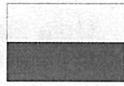
1.3. Minimalne ukompletowanie

- 1) BSP pionowego startu i lądowania (multikopter) o całkowitej masie własnej do 5 kg;
- 2) dwa kontrolery z urządzeniami obrazującymi, umożliwiające pracę w trybie „master/slave” (pilot/operator kamery);
- 3) 4 zestawy akumulatorów do BSP oraz ładowarka z możliwością ładowania min. dwóch akumulatorów jednocześnie, zasilana napięciem 230V oraz 12V;
- 4) dwa urządzenia obrazujące o przekątnej min. 7" (pilot/operator kamery);

Dostawa 18 szt. bezzałogowych statków powietrznych wraz z oprogramowaniem oraz szkolenie dla 36 funkcjonariuszy uprawniające do używania bezzałogowych statków powietrznych
WZP-1923/20/112/T



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



- 5) karta pamięci min. 64 GB class 10;
- 6) śmigła zapasowe - 4 komplety;
- 7) galanteria elektroniczna (wtyki, przewody, szybkołączki);
- 8) szelki do aparatury;
- 9) dedykowana walizka transportowa wraz z wypełnieniem, umożliwiającą bezpieczny transport BSP z osprzętem;
- 10) instrukcja obsługi w języku polskim (w wersji papierowej lub/i elektronicznej).

1.4. Głowice optoelektroniczne (kamera)

- 1) Zestaw BSP musi być wyposażony w głowice optoelektroniczne ze stabilizacją kompatybilne z BSP, o parametrach nie gorszych niż:
- 2) Jakość obrazu 4 K; aparat 20 Mpix - z kątem widzenia min. 55° x 45°;
- 3) możliwość wymiany kamer;
- 4) temperatura pracy w przedziale od 0o C do +40o C;
- 5) kąt widzenia 55° x 45°;

1.5. Urządzenie obrazujące kompatybilne z BSP (2 szt)

- 1) przekątna obrazu min. 7";
- 2) możliwość połączenia z internetem (np. tablet z gniazdem na kartę SIM);
- 3) matryca IPS;
- 4) wbudowany modem GSM;
- 5) dedykowane oprogramowanie umożliwiające zaprogramowanie trasy i parametrów lotu bez połączenia z BSP;
- 6) wyposażone w system wyświetlający informacje o poziomie naładowania baterii w dedykowanej aplikacji

1.6. System łączności

- 1) urządzenie łączności radiowej i transmisji danych powinno wykorzystywać pasmo częstotliwości 2,4 GHz oraz 5,8 GHz;

1.7. Aparatura sterująca

Aparatura sterująca musi umożliwiać w ramach jednego urządzenia co najmniej:

- 1) sterowanie ręczne;
- 2) planowanie misji;
- 3) zmianę parametrów lotu;
- 4) sterowanie głowicą optoelektroniczną;
- 5) obrazowanie i nagrywanie obrazu oraz rejestrowanie zdjęć;
- 6) rejestrowanie parametrów lotu BSP;
- 7) aparatura musi być wyposażona w wyjście HDMI **lub** **USB**

1.8. Wymagania dodatkowe

Zestaw BSP powinien umożliwiać wprowadzenie w przyszłości co najmniej następujących zmian:

- 1) zmiany w oprogramowaniu BSP;

IV. WYMAGANIA W ZAKRESIE NIEZAWODNOŚCI I ŻYWOTNOŚCI



- 1) Urządzenie musi działać niezawodnie zarówno w niskich jak i wysokich temperaturach (od 0 do +40o C);

V. WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Urządzenie użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi producenta nie może stwarzać zagrożenia dla użytkownika.

VI WYMAGANIA W ZAKRESIE ZNAKOWANIA I CECHOWANIA

- 1) BSP posiadać będzie indywidualne oznakowanie zawierające numer seryjny oraz typ/model/wersję itp.
- 2) BSP musi być dopuszczone do użytku na terenie UE.
- 3) BSP wraz z osprzętem musi posiadać dokument potwierdzający posiadanie znaków CE.

VII WYMAGANIA DODATKOWE

- 1) na sprzęt zostanie udzielona gwarancja - minimum 36 miesięcy;
- 2) w okresie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest udostępnić aktualizacje oprogramowania do obsługi zestawu o ile takie aktualizacje będą dostępne;
- 3) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić w trakcie trwania okresu gwarancyjnego co najmniej 3 nieodpłatne przeglądy techniczne urządzenia/zestawu (pierwszy przed upływem 1-go, drugi przed upływem 2-go roku eksploatacji, trzeci przed upływem 3-go roku eksploatacji). Czas każdego przeglądu nie może przekroczyć 5 dni roboczych (pod warunkiem dostępności części zamiennych);
- 4) przeglądy okresowe oraz naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 realizowane będą w stacji serwisowej zlokalizowanej na terenie miasta stołecznego Warszawy lub na terenie jednego z niżej wymienionego powiatu: grodzkiego lub legionowskiego lub otwockiego lub piaseczyńskiego lub pruszkowskiego lub warszawskiego-zachodniego lub wołomińskiego lub mińskiego lub nowodworskiego.
- 5) Zakłada się użytkowanie bezzałogowych systemów powietrznych w kategorii A2

B. BEZZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE (drony)

I. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w toku realizacji zamówień publicznych.

II. PRZEZNACZENIE SPRZĘTU

Bezzałogowy Statek Powietrzny przeznaczony do wykorzystywania przez policjantów służby ruchu drogowego do wsparcia działań związanych z zabezpieczeniem miejsc zaistniałych zdarzeń w ruchu drogowym.

III. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1. Podstawowe parametry techniczne:

- 1) Bezzałogowy Statek Powietrzny (BSP) o całkowitej masie własnej do max 2 kg;
- 2) realizacja lotów poza zasięgiem wzroku w promieniu **min. 2 km** w terenie otwartym i **min. 500 m** w terenie zurbanizowanym;
- 3) waga BSP wraz z oprzyrządowaniem nie może przekroczyć 2 kg;
- 4) czas lotu **min. 16 minut** z pełnym wyposażeniem, niezależnie od warunków atmosferycznych;
- 5) zestaw BSP musi być zdolny do przeprowadzenia bezpiecznego lotu przy prędkości

Dostawa 18 szt. bezzałogowych statków powietrznych wraz z oprogramowaniem oraz szkolenie dla 36 funkcjonariuszy uprawniające do używania bezzałogowych statków powietrznych



wiatru: minimum 10 m/s;

- 6) transmisja obrazu wideo z BSP do stacji naziemnej w czasie rzeczywistym w jakości min. HD;

1.2. Minimalne możliwości techniczne

- 1) lot BSP po zadanej trasie z jednoczesnym zbieraniem danych (film oraz zdjęcia) z danego obszaru/kierunku;
- 2) możliwość zmiany przez operatora trasy lotu BSP oraz sposobu realizacji zadania;
- 3) wykonywanie lotu w trybie autonomicznym z możliwością ingerencji przez operatora w każdej chwili w parametry wykonywanego lotu i zmianę zaprogramowanej trasy;
- 4) BSP musi mieć możliwość automatycznego startu i lądowania na żądanie operatora w każdej fazie lotu, powrotu do miejsca startu oraz posiadać funkcję „Fail Safe”.
- 5) BSP musi być wyposażony w system wspomagający omijanie przeszkód pojawiających się na drodze urządzenia (FomilightAutonomy) Termin ten oznacza „automatyczne omijanie przeszkód”, tzw. Automatyczny pilot omijania przeszkód) – W przypadku zaoferowania w Ofercie BSP z systemem wspomagającym omijanie przeszkód do 1 m Wykonawca otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z Rozdz. XII pkt E SIWZ i taki BSP musi dostarczyć Zamawiający dopuszcza dowolny system omijania przeszkód z możliwością dezaktywacji
- 6) System nawigacji GPS/GLONASS

1.3. Minimalne uкомплекowanie

- 1) BSP pionowego startu i lądowania (multikopter) o całkowitej masie własnej do 2 kg;
- 2) Jeden kontroler z urządzeniem obrazującym,
- 3) 4 zestawy akumulatorów do BSP oraz ładowarka z możliwością ładowania min. dwóch akumulatorów jednocześnie, zasilana napięciem 230V oraz 12V;
- 4) jedno urządzenie obrazujące o przekątnej min. 5,5 cala
- 5) karta pamięci min. 64 GB class 10;
- 6) śmigła zapasowe – min 4 komplety;
- 7) galanteria elektroniczna (wtyki, przewody, szybkozłączki);
- 8) szelki do aparatury;
- 9) dedykowana torba walizka transportowa wraz z wypełnieniem, umożliwiająca bezpieczny transport BSP z osprzętem;
- 10) instrukcja obsługi w języku polskim (w wersji papierowej lub/i elektronicznej).

1.4. Głowice optoelektroniczne (kamera)

- 1) Zestaw BSP musi być wyposażony w głowice optoelektroniczne ze stabilizacją kompatybilne z BSP, o parametrach nie gorszych niż:
- 2) Jakość obrazu 4 K – z kątem widzenia min. 55° x 45°;
- 3) temperatura pracy w przedziale od 0o C do +40o C;
- 4) oraz umożliwiać wykorzystanie obrazu przez oprogramowanie (opisanego w pkt D) wspierające czynności przy zabezpieczeniu miejsc zdarzeń drogowych.

1.5. Urządzenie obrazujące kompatybilne z BSP

- 1) przekątna obrazu min. 5,5 cala
- 2) możliwość połączenia z internetem (np. tablet z gniazdem na kartę SIM);
- 3) matryca IPS;
- 4) wbudowany modem GSM;
- 5) dedykowane oprogramowanie umożliwiające zaprogramowanie trasy i parametrów lotu bez połączenia z BSP;
- 6) wyposażone w system wyświetlający informacje o poziomie naładowania baterii

w dedykowanej aplikacji

1.6. System łączności

- 1) urządzenie łączności radiowej i transmisji danych powinno wykorzystywać pasmo częstotliwości minimum 2,4 GHz oraz 5,8 GHz;

1.7. Aparatura sterująca

Aparatura sterująca musi umożliwiać w ramach jednego urządzenia co najmniej:

- 1) sterowanie ręczne;
- 2) planowanie misji;
- 3) zmianę parametrów lotu;
- 4) sterowanie głowicą optoelektroniczną;
- 5) obrazowanie i nagrywanie obrazu oraz rejestrowanie zdjęć;
- 6) rejestrowanie parametrów lotu BSP;
- 7) aparatura musi być wyposażona w wyjście HDMI **lub** USB

1.8. Wymagania dodatkowe

Zestaw BSP powinien umożliwiać wprowadzenie w przyszłości co najmniej następujących zmian:

- 1) zmiany w oprogramowaniu BSP;

IV. WYMAGANIA W ZAKRESIE NIEZAWODNOŚCI I ŻYWOTNOŚCI

- 1) Urządzenie musi działać niezawodnie zarówno w niskich jak i wysokich temperaturach (od 0 do +40o C);

V. WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Urządzenie użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi producenta nie może stwarzać zagrożenia dla użytkownika.

VI WYMAGANIA W ZAKRESIE ZNAKOWANIA I CECHOWANIA

- 1) BSP posiadać będzie indywidualne oznakowanie zawierające numer seryjny oraz typ/model/wersję itp.
- 2) BSP musi być dopuszczone do użytku na terenie UE.
- 3) BSP wraz z osprzętem musi posiadać dokument potwierdzający posiadanie znaków CE.

VII WYMAGANIA DODATKOWE

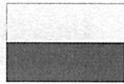
- 1) na sprzęt zostanie udzielona gwarancja - minimum 36 miesięcy;
- 2) w okresie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest udostępnić aktualizacje oprogramowania do obsługi zestawu o ile takie aktualizacje będą dostępne;
- 3) Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić w trakcie trwania okresu gwarancyjnego co najmniej 3 nieodpłatne przeglądy techniczne urządzenia/zestawu (pierwszy przed upływem 1-go, drugi przed upływem 2-go roku eksploatacji, trzeci przed upływem 3-go roku eksploatacji). Czas każdego przeglądu nie może przekroczyć 5 dni roboczych (pod warunkiem dostępności części zamiennych);

Dostawa 18 szt. bezzatogowych statków powietrznych wraz z oprogramowaniem oraz szkolenie dla 36 funkcjonariuszy uprawniające do używania bezzatogowych statków powietrznych

WZP-1923/20/112/T



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



- 4) przeglądy okresowe oraz naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 realizowane będą w stacji serwisowej zlokalizowanej na terenie miasta stołecznego Warszawy lub na terenie jednego z niżej wymienionego powiatu: grodzkiego lub legionowskiego lub otwockiego lub piaseczyńskiego lub pruszkowskiego lub warszawskiego-zachodniego lub wołomińskiego, lub mińskiego lub nowodworskiego.
- 5) Zakłada się użytkowanie bezzałogowych systemów powietrznych w kategorii A2

C. Wykonawca zapewni szkolenia dla policjantów , którzy będą wykorzystywać w swojej pracy bezzałogowe statki powietrzne

1. Przeprowadzi szkolenie UAVO VLOS w kategorii „wielowirnikowce” o masie do 5kg zgodnie poniższymi zasadami:
 - a. Program szkolenia musi być zgodny z wytycznymi zawartymi w załączniku do ogłoszenia nr 7 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 6 lutego 2019r." w sprawie programów szkoleń do uzyskania świadectw kwalifikacji członków personelu lotniczego oraz wpisywanych do nich uprawnień prowadzonych przez podmioty szkolące".
2. W związku z powyższym Zamawiający przewiduje, iż szkolenie potrwa łącznie **min. 20 h** zegarowych:
 - a. Zajęcia teoretyczne: min. 14h
 - b. Zajęcia na symulatorze: **min. 2h**
 - c. Zajęcia praktyczne w locie: **min. 4h**
3. Egzamin:
 - a. Egzamin na świadectwo kwalifikacji UAVO z uprawnieniami VLOS w kategorii wielowirnikowiec o masie do 5kg, odbędzie się następnego dnia po zakończeniu szkolenia;
 - b. Zostanie przeprowadzony w miejscu szkolenia,
 - c. Wykonawca zapewni na czas egzaminu statek powietrzny wraz z osprzętem zgodny z kategorią świadectwa kwalifikacji.
 - d. Wykonawca zapewni transport z miejsca zakwaterowania do i z miejsca egzaminu.
4. Informacje ogólne:
 - a. Szkolenia oraz egzaminy muszą zakończyć się do 190 dni od podpisania umowy.
 - b. Liczebność grup oraz miejsce szkolenia pozostają w gestii podmiotu szkolącego.
 - c. Zlecający zapewnia sobie możliwość prowadzenia hospitacji w trakcie całego procesu szkoleniowego.
5. Wykonawca zapewni:
 - a. Noclegi na cały okres szkolenia,
 - b. Pełne wyżywienie na czas szkolenia,
 - c. Zapewni transport z miejsca zakwaterowania do miejsca szkolenia i z powrotem,
 - d. Zorganizuje niezbędne badania lotniczo lekarskie podczas trwania szkolenia (jeśli są wymagane).
 - e. Ubezpieczenie OC operatora UAVO według kategorii świadectwa kwalifikacji wymagane do egzaminu (oraz ewentualnej poprawki egzaminu),
 - f. Organizuje Pokryje opłaty związane z przystąpieniem do egzaminu na świadectwo kwalifikacji UAVO (oraz ewentualnej poprawki egzaminu).
 - g. Zapewni pełną bazę szkoleniową wraz urządzeniami latającymi i osprzętem.

D. Wykonawca dostarczy oprogramowanie umożliwiające przetwarzanie obrazu z Bezzałogowych Statków Powietrznych na potrzeby zabezpieczenia miejsc zdarzeń drogowych.

- 1) oprogramowanie musi pozwalać na zgrubne określenie prawidłowego rozmieszczenia zdjęć oraz osnowy na podkładzie zobrazowania satelitarnego.
- 2) oprogramowanie do przetwarzania danych musi mieć możliwość określenia granic obszaru opracowania dowolnym wielokątem oraz import granic obszaru przetwarzania w pliku *.shp lub *.kml



- 3) Oprogramowanie do przetwarzania danych musi pozwolić na tworzenie i edycja regionów na ortofotomozaice z możliwością wyboru najlepszej zawartości z wielu obrazów oraz typów projekcji do usuwania poruszających się obiektów lub artefaktów
- 4) Oprogramowanie musi pozwolić na automatyczną klasyfikację chmury punktów na co najmniej pięć grup w tym grunt, nawierzchnie dróg, wysoka roślinność, budynki, obiekty stworzone przez człowieka (np. samochody, słupy)
- 5) Program komputerowy do opracowania i przetwarzania danych fotogrametrycznych musi zawierać następujące funkcjonalności oraz współpracować z programem wykorzystywanym przez jednostki Policji CYBORG IDEA PLAN:

Import zdjęć wykonanych w formatach: .JPG, .JPEG, .TIF, .TIFF

Import danych EXIF w sposób automatyczny (elementy orientacji wewnętrznej i zewnętrznej)

Automatyczny odczyt rodzaju kamery oraz elementów orientacji wewnętrznej z bazy kamer

Automatyczny pomiar punktów wiążących (tie pointów) na zdjęciach

Ręczne dodawanie punktów wiążących

Możliwość kalibracji kamery (wykonanie samokalibracji aparatu cyfrowego)

Możliwość dodawania punktów osnowy fotogrametrycznej (fotopunktów) w różnych układach współrzędnych, w tym: WGS84, PUWG2000

Automatyczna aerotriangulacja z wykorzystaniem danych pozyskanych przez BSP w trakcie lotu

Generowanie raportu z dokładności przeprowadzonej aerotriangulacji zdjęć

Generowanie trójwymiarowej chmury punktów ze zdjęć z wykorzystaniem algorytmów dopasowania obrazów

Generowanie numerycznych modeli wysokościowych w postaci rastrowej:

- Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT)
- Numeryczny Model Terenu (NMT)

Generowanie modelu 3D Mesh

Generowanie true-ortofotomapy

Możliwość manualnej edycji linii mozaikowania na true-ortofotomapie

Wyrównanie radiometryczne true-ortofotomapy

Praca w ramach jednego projektu na zdjęciach pochodzących z różnych kamer

Praca w trybie automatycznym (przetwarzanie wsadowe) i półautomatycznym, w tym wg wcześniej zdefiniowanych scenariuszy obliczeniowych umożliwiającym zdefiniowanie istotnych parametrów przetwarzania cyfrowego danych fotogrametrycznych w celu uzyskania jak najlepszych produktów;

Generowanie true-ortofotomapy i chmury punktów z danych wideo

Generowanie true-ortofotomapy ze zdjęć termalnych

Opracowanie i eksport produktów fotogrametrycznych (chmury punktów, NMPT, NMT, true-ortofotomapy) w różnych układach współrzędnych w tym: WGS 84 oraz PUWG2000

Eksport wyrównanych elementów orientacji zewnętrznej zdjęć do formatu .TXT

Eksport uzyskanej chmury punktów do formatów: .LAS, .TXT, .XYZ

Eksport siatki mesh do formatu .OBJ wraz z teksturą

Eksport wygenerowanej ortofotomapy do formatu .TIF z geolokalizacją (GeoTIF)

Eksport NMPT/NMT w postaci rastrowej do formatu .TIF z geolokalizacją (GeoTIF)

Wykonanie pomiarów w postaci odległości, powierzchni oraz objętości na chmurze punktów oraz bezpośrednio na zdjęciach

Zamawiający informuje, że pełną funkcjonalność opisaną w pkt 1-5 muszą posiadać 2 licencje oprogramowania. Natomiast dopuszcza się aby 4 licencje oprogramowania posiadały funkcjonalności nie mniejsze niż:

- Import zdjęć wykonanych w formatach: .JPG, .JPEG,
- Import danych EXIF w sposób automatyczny (elementy orientacji wewnętrznej i zewnętrznej)
- automatyczny odczyt rodzaju kamery oraz możliwość wgrania parametrów kamery w formacie xml
- automatyczna aerotriangulacja z wykorzystaniem danych pozyskanych przez BSP w trakcie lotu
- generowanie numerycznych modeli wysokościowych w postaci rastrowej: Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT)

- generowanie true-ortofotomapy
- opracowanie i eksport true-ortofotomapy w układzie WGS 84 w formacie JPEG oraz GEOTIFF
- wykonanie pomiarów w postaci odległości, powierzchni oraz pomiaru współrzędnych charakterystycznego punktu
- eksport produktów fotogrametrycznych kompatybilnych z programem PLAN firmy Cybid.

6) W ramach umowy wykonawca dostarczy 6 licencji na oprogramowania fotogrametryczne o bezterminowym ograniczeniu. Licencje powinny umożliwiać bezpłatne aktualizacje przez okres co najmniej 36 miesięcy od daty dostawy oprogramowania.

Zamawiający przewiduje wykorzystanie oprogramowania na 6 stanowiskach jednocześnie.

7) Wykonawca zapewni wsparcie techniczne w zakresie wykorzystania programu przez okres min 24 miesiące.

8) Wykonawca zorganizuje szkolenia na swych komputerach dla 6 funkcjonariuszy do każdej przekazanej licencji, którzy będą wykorzystywać w swojej pracy dostarczone oprogramowanie.

a) Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego na terenie m.st. Warszawy.

b) Zamawiający przewiduje, iż szkolenia powinny trwać minimum **24 godziny, liczebność grup w gestii podmiotu szkolącego.**

c) Szkolenie powinno zostać zakończone egzaminem po którym wykonawca wystawi imienne zaświadczenie każdemu z jego uczestników.