

Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego w wytycznych.

Informację tu zawarte są skierowane do operatorów realizujących loty BSP w kategorii szczególnej a także kadry kierowniczej zarządzającej przedsiębiorstwami, które rozważają wdrożenie usług z wykorzystaniem BSP i potrzebują pomocy w zakresie przygotowanie analizy ryzyka.

Analiza ryzyka SORA » kto jest za nią odpowiedzialny?

Za opracowanie metodyki SORA odpowiedzialna jest organizacja JARUS (ang. Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems). Organizacja ta opracowuje propozycje przepisów w zakresie dronów dla międzynarodowych legislatorów i między innymi przygotowała wytyczne: [JARUS guidelines on Specific Operations Risk Assessment](#).

Analiza ryzyka SORA » przewodnik Instytutu Lotnictwa

Łukasiewicz - Instytut Lotnictwa przygotował zestaw materiałów składających się z przewodnika SORA i formatki SORA w dwóch wersjach dla przedsiębiorstwa i dla operatorów (Pilotów BSP) będących osobami fizycznymi.

Analiza ryzyka SORA » poszczególne kroki

Krok 00 » ocena wstępna

Przed rozpoczęciem analizy ryzyka według metodyki SORA, wnioskodawca powinien sprawdzić, czy operacja lotnicza którą planuje wykonać nie należy do kategorii otwartej, nie podlega scenariuszowi standardowemu oraz nie jest wyłączona przez właściwy organ (nadzór lotniczy w Polsce Urząd Lotnictwa Cywilnego). W tym celu należy sprawdzić czy:

- operacja należy do kategorii otwartej
- operacja jest objęta scenariuszem STS lub w okresie przejściowym scenariuszem narodowym NSTS
- operacja należy do kategorii „certyfikowanej”

Jeśli wnioskowanej operacji lotniczej nie dotyczą powyższe przypadki, można zastosować analizę ryzyka metodyką SORA.

Krok 01 » koncepcja operacji

Ten krok jest jednym z ważniejszych elementów całej analizy ponieważ zawiera jej koncepcję. Koncepcja operacji (ang. CONOPS – CONcept of OPerationS) to dokument opisujący operację lotniczą z punktu widzenia operatora, która będzie z niej korzystał. CONOPS służy do przekazywania wszystkim interesariuszom ilościowych i jakościowych cech tej operacji.

Z opisu CONOPS wynika rodzaj BSP który ma być używany do realizacji operacji oraz jego parametry techniczne, takie jak: masa startowa, rozpiętość ramion (wielowirnikowce MR), rozmiar wirnika (śmigłowiec H) rozpiętość skrzydeł (samolot A), prędkość maksymalna, przekrój poprzeczny i inne. Parametry potrzebne są do ustawienia analizy i

obliczenie energii kinetycznej BSP.

Krok 02 » klasa bazowego ryzyka na ziemi

Określenie bazowego GRC, czyli ryzyka jakie niesie za sobą lot dronem dla osób znajdujących się na ziemi.

Krok 03 » klasa końcowego ryzyka na ziemi

Określenie końcowego GRC, po wprowadzeniu środków operacyjno – technicznych mających na celu obniżenia ryzyka na ziemi.

Krok 04 » klasa początkowego ryzyka w powietrzu

Określenie początkowego ARC, czyli ryzyka jakie niesie za sobą lot dronem dla załogowych statków znajdujących się w przestrzeni powietrznej.

Krok 05 » mitygacja na poziomie strategicznym ryzyka w powietrzu

Określenie końcowego ARC, po wprowadzeniu środków operacyjnych i technicznych zmniejszających ryzyko kolizji z innym statkiem powietrznym.

Krok 06 » Mitygacja na poziomie taktycznym ryzyka w powietrzu

Określenie parametru TMR, po zastosowaniu działań operacyjnych i technicznych zmniejszających ryzyko kolizji z załogowym statkiem powietrznym.

Krok 07 » końcowe przyporządkowanie poziomu solidności

Określenie poziomu solidności SAIL, konsolidującego ryzyko na ziemi (GRC) i w powietrzu (ARC).

Krok 08 » identyfikacja celów bezpieczeństwa na poziomie operacyjnym

Identyfikacja celów bezpieczeństwa operacyjnego OSO i określenie poziomów solidności z jakimi powinny być wprowadzone.

Krok 09 » zdefiniowanie obszaru przyległego

Określenie i rozważenie ryzyka operacji uwzględniając obszar przyległy i przyległą przestrzeń.

Krok 10 » kompleksowe Portfolio Bezpieczeństwa

Podsumowanie uzyskanych wyników uzyskanych w poszczególnych krokach analizy ryzyka metodyką SORA.

