

Drugi etap poszukiwań następcy M4

#Przemysł zbrojeniowy #Strategia i polityka #Wojska lądowe 8 maja 2012

Pięciu producentów broni strzeleckiej potwierdziło dopuszczenie ich konstrukcji do drugiego etapu konkursu, którego celem jest wyłonienie następcy karabinka M4.

W 2010 podjęto decyzję o rozpoczęciu konkursu na nową konstrukcję strzelecką nazwi

W US Army karabinki M4 i M4A1 z 368-mm lufą i kolbą o regulowanej długości wyparły niemal całkowicie M16A2/A3/A4 z dłuższą 508-mm lufą i stałą kolbą. Niemniej ta druga konstrukcja użytkowana jest nadal w innych rodzajach sił zbrojnych: w USMC M16A4 jest podstawowym rodzajem uzbrojenia indywidualnego ([Nowa kolba dla USMC](#), 2009-04-01), a US Navy dopiero od 2007 zastąpiła stare M14 nowymi M16A3 ([US Navy żegna M14](#), 2007-08-18). Do tej pory do rąk użytkowników trafiło 800 tys. karabinków M4 i M4A1, z czego 700 tys. odebrały amerykańskie siły zbrojne, a dalszych 100 tys. trafiło do innych odbiorców, w tym zagranicznych. Pod koniec kwietnia podpisano kontrakt na dostawy 26 tys. M4/M4A1 z możliwością ich rozszerzenia do 70-120 tys. sztuk broni ([Remington dostarczy M4/M4A1](#), 2012-05-05). Nowe dla amerykańskich sił zbrojnych M16A3/A4 nie były zamawiane od kilku lat.

HK416 IG, czyli odmiana HK416D dostosowana do wymagań konkursu na Individual Ca

Zarówno M16, jak i M4 we wszystkich odmianach, to broń zaprojektowana w latach 1950., coraz bardziej odstająca i ustępująca nowoczesnym konstrukcjom. Wydaje się, że powoli dobiega kres ich użytkowania w wojsku USA, choć planowano to również w przeszłości, aby przypomnieć tylko karabin na amunicję z pociskami strzałkowymi SPIW, testy konstrukcji do naboju bezłuskowych i wielopociskowych w ramach programu ACR z lat 1980., jak też późniejsze o dekady koncepcje broni kombinowanej granatników-karabinków z programu OICW, z których pozostał jedynie samopowtarzalny XM25 ([XM25 w Afganistanie](#), 2011-02-11). Jedynym rodzajem sił zbrojnych, który zdecydował się na początku XXI wieku na odejście od M4A1, to wojska specjalne, które w listopadzie 2004 podjęły decyzję o zastąpieniu go karabinkami Mk 16 Mod 0 SCAR-L i karabinami Mk 17 Mod 0 SCAR-H ([SCAR - broń dla komandosa](#), BiA 01/2008).

5.56 mm karabinek FN FNAC (FN Advanced Carbine), czyli zmodyfikowana wersja FN

USMC i US Navy są obecnie zainteresowane poszukiwaniem sukcesora rodziny M16/M4, w przeciwieństwie do US Army. Już od 2002/2003 *tylnymi drzwiami* próbowano wprowadzić do uzbrojenia wojsk lądowych XM8 (odprysk programu OICW, karabinek był zmodyfikowaną wersją odmianą niemieckiego H&K G36, pierwotnie

wykorzystywanego jako element granatnika-karabinka XM29), co wzbudziło duże zamieszanie i protesty amerykańskich producentów broni i doprowadziło do odwołania programu w październiku 2005. Ostatecznie po latach sporów, w sierpniu 2010, odpowiednik polskiej Rady Uzbrojenia - Joint Requirements Oversight Council (JROC) zatwierdził pomysł poszukiwania następcy M4.

Nadal nie wiadomo jaka broń została zaoferowana przez dotychczasowego dostawcę

31 stycznia 2011 ogłoszono wstępne zapytanie informacyjne (RFI) dotyczące rozpoczęcia otwartego konkursu, w której miała zostać wyłoniona konstrukcja nazwana Individual Carbine (IC) przeznaczona dla US Army (choć USMC wprowadziło swoje założenia, to jednak uczestniczy w programie tylko jako obserwator). Nie narzucano producentom ani naboju, jakim miałyby strzelać ich broń, ani jej zasady działania, ani ograniczeń masowo-gabarytowych, zaznaczając, że poszukiwany jest karabinek przewyższający charakterystykami dotychczasowe M4A1 z ciężką lufą, dostosowane, obok ognia pojedynczego do prowadzenia ognia ciągłego (M4, podobnie jak M16A2/A4, ma możliwość strzelania jedynie 3-strzałową serią).

Modułowy karabinek Colt CM901 w odmianie do naboju 5,56 mm x 45. Broń występuje

Podkreślono, że nowa konstrukcja musi być kompatybilna ze wszystkimi dotychczas używanymi akcesoriami: podwieszanym 40-mm granatnikiem M320/M320A1 ([M320 w służbie](#), 2009-07-14), podwieszaną strzelbą powtarzalną M26 kalibru 12, celownikami optycznymi i optoelektronicznymi, zintegrowanymi laserowymi wskaźnikami/podświetlaczami celu, latarkami czy bagnetami. US Army wyraźnie zaznaczyła, że nie poszukuje całkowicie nowej konstrukcji, mającej powstać zgodnie z opublikowanymi założeniami, ale istniejącej broni, która może być niewielkim nakładem dostosowana do wymagań. W odpowiedzi na zapytanie, ponad 30 wytwórców udzieliło pozytywnej odpowiedzi: potwierdzili, że są w stanie dostarczyć konstrukcje spełniające od razu kryteria konkursu na Individual Carbine lub łatwo do nich dopasowane.

Równy konkurent w rywalizacji na następcę M4 - karabinek Remington ACR. Na zdję

W założeniach rywalizacji na IC pozostawiono otwartą kwestię amunicji.

Poinformowano jednak, że o ile producent nie dostarczy broni niestandardowego kalibru, to karabinki będą testowane przy użyciu nowych naboju 5,56 mm x 45 M855A1 EPR ([M855A1 w Afganistanie](#), 2010-07-11, [30 mln M855A1](#), 2011-05-10), zaś karabiny - amunicji 7,62 mm x 51 M80. Zapowiedziano jednak, że jeżeli niestandardowe naboje znacznie przewyższą charakterystykami obecnie używaną amunicję, to US Army będzie rozważało ich dalszy rozwój i przyjęcie do uzbrojenia. Na początku 2010 producenci, którzy deklarowali chęć udziału w konkursie mieli okazję na

terenach H.P. White Laboratory przetestować swoje konstrukcje z dostarczoną przez armię nową amunicją 5,56 mm x 45 M855A1 EPR. Mogli też sprawdzić, czy wszystkie obecnie używane akcesoria będą pasowały do proponowanej przez nich broni.

Każda broń zgłoszona do konkursu na IC musi być kompatybilna ze wszystkimi dotych

Proces selekcji został podzielony na 3 etapy, których realizacja ma zająć około 2 lat. Faza pierwsza obejmowała sprawdzenie dostarczonej broni pod kątem wymagań wojskowych, wymiarów, masy, bezpieczeństwa użytkowania, rozmieszczenia manipulatorów i dostępności ich dla strzelców prawo- i leworęcznych, jak też upewnienie się, czy konstrukcja spełnia oczekiwania dotyczące mocowania dodatkowego wyposażenia. Podczas etapu drugiego, testowana zostanie celność, żywotność lufy i innych istotnych części i niezawodność. Broń będzie zanurzana w wodzie, zrzucona na beton, badana w trudnych warunkach klimatycznych w wysokich i niskich temperaturach, sprawdzana w działaniu w silnie zanieczyszczonym środowisku. Wojsko sprawdzi funkcjonowanie konstrukcji z tłumikiem dźwięku, wykonane zostaną strzelania z podwieszonego granatnika i strzelby. Oceniana będzie ergonomia i funkcjonalność. Ostatnia faza będzie podobna, obejmie tylko wybrane modele, które zostaną poddane dodatkowym testom m.in. strzelania bez smarowania części i po całkowitym zanurzeniu, celowym zanieczyszczeniu części pyłem i błotem. Sprawdzone zostanie funkcjonowanie w środowisku o bardzo wysokiej wilgotności i po zamrożeniu broni.

Karabinek ADCOR Defense B.E.A.R. (Brown Enhanced Automatic Rifle) Elite to zmodyfi

Warto pamiętać, że choć w konkursie zostanie wyłoniona jakaś konstrukcja, to nie oznacza automatycznie, że zostanie przyjęta do uzbrojenia, ani zakupiona przez US Army. Decyzja zależy od tego, w jakim stopniu będzie przewyższała dotychczas używane karabinki M4A1. Niemniej, jeżeli armia zdecyduje się na daną broń, to ma ona trafić do uzbrojenia od jesieni 2014.

Według producenta, karabinek B.E.A.R. Elite, dzięki poprowadzeniu tłoczyska połączo

Na początku maja 2012 pięciu producentów broni potwierdziło dopuszczenie ich konstrukcji do drugiego etapu konkursu Individual Carbine. Wiadomo, że do kolejnej fazy został zakwalifikowany został: Heckler & Koch z HK416 IC - nieznacznie zmodyfikowaną odmianą HK416 z regulatorem gazowym, FN Herstal USA z karabinkiem FNAC (FN Advanced Carbine, na zdjęciu) - odmianą FN Mk 16 Mod 0 SCAR-L z nieruchomym napinaczem, Colt Defense z modelem ACC-M (Advanced Colt Carbine - Monolithic) lub CM901 o wspólnej komorze spustowej dla kalibrów 5,56 i 7,62 mm ([AUSA - Premiera CM901](#), 2010-10-26), Remington Arms z uproszczonym ACR ([SHOT Show: ACR dla US Army](#), 2012-01-20), zaprojektowanym przez Magpul Industries

i oferowanym jako Masada ([Nowości Remington Arms](#), 2009-07-02) i mało znany ADCOR Defense (część koncernu projektującego maszyny do napełniania i zamykania puszek i butelek) B.E.A.R. Elite.

Choć w konkursie IC brała udział włoska BDT, oferująca karabinek Beretta ARX 160 IC,

Nie jest pewne, czy Beretta Defense Technologies, która dostarczyła karabinek ARX 160 IC - odmianę ARX 160A2 rozwijanego dla włoskich jednostek specjalnych ([IDEF 2011: Beretta w Stambule](#), 2011-05-13), otrzymała zaproszenie i nie potwierdziła go, czy też jej konstrukcja została odrzucona. W rywalizacji nie brały udział LWRC, Robinson Armament ani Knight's Armament Co. (KAC).



W 2010 podjęto decyzję o rozpoczęciu konkursu na nową konstrukcję strzelecką nazwaną Individual Carbine, która ma zastąpić karabinki M4 i M4A1 w US Army. W rywalizacji na nową broń bierze udział dotychczasowy producent tej broni, Colt Defense (na fotografii zmodyfikowany M4 - ACC-M) / Zdjęcie: Colt Defense

W US Army karabinki M4 i M4A1 z 368-mm lufą i kolbą o regulowanej długości wyparły niemal całkowicie M16A2/A3/A4 z dłuższą 508-mm lufą i stałą kolbą. Niemniej ta druga konstrukcja użytkowana jest nadal w innych rodzajach sił zbrojnych: w USMC M16A4 jest podstawowym rodzajem uzbrojenia indywidualnego ([Nowa kolba dla USMC](#), 2009-04-01), a US Navy dopiero od 2007 zastąpiła stare M14 nowymi M16A3 ([US Navy żegna M14](#), 2007-08-18). Do tej pory do rąk użytkowników trafiło 800 tys. karabinków M4 i M4A1, z czego 700 tys. odebrały amerykańskie siły zbrojne, a dalszych 100 tys. trafiło do innych odbiorców, w tym zagranicznych. Pod koniec kwietnia podpisano kontrakt na dostawy 26 tys. M4/M4A1 z możliwością ich rozszerzenia do 70-120 tys. sztuk broni ([Remington dostarczy M4/M4A1](#), 2012-05-05). Nowe dla amerykańskich sił zbrojnych M16A3/A4 nie były zamawiane od kilku lat.



HK416 IC, czyli odmiana HK416D dostosowana do wymagań konkursu na Individual Carbine. Broń wyposażona w regulator gazowy / Zdjęcie: Heckler & Koch

Zarówno M16, jak i M4 we wszystkich odmianach, to broń zaprojektowana w latach 1950., coraz bardziej odstająca i ustępująca nowoczesnym konstrukcjom. Wydaje się, że powoli dobiega kres ich użytkowania w wojsku USA, choć planowano to również w przeszłości, aby przypomnieć tylko karabin na amunicję z pociskami strzałkowymi SPIW, testy konstrukcji do nabojów bezłuskowych i wielopociskowych w ramach programu ACR z lat 1980., jak też późniejsze o dekady koncepcje broni kombinowanej granatników-karabinków z programu OICW, z których pozostał jedynie samopowtarzalny XM25 ([XM25 w Afganistanie](#), 2011-02-11). Jedynym rodzajem sił zbrojnych, który zdecydował się na początku XXI wieku na odejście od M4A1, to wojska specjalne, które w listopadzie 2004 podjęły decyzję o zastąpieniu go karabinkami Mk 16 Mod 0 SCAR-L i karabinami Mk 17 Mod 0 SCAR-H ([SCAR - broń dla komandosa](#), BiA 01/2008).



5,56-mm karabinek FN FNAC (FN Advanced Carbine), czyli zmodyfikowana wersja FN Mk 16 Mod 0 SCAR-L. Wyróżnia go nieruchoma podczas strzelania przestawna rękojeść napinania / Zdjęcie: FNH USA

USMC i US Navy są obecnie zainteresowane poszukiwaniem sukcesora rodziny M16/M4, w przeciwieństwie do US Army. Już od 2002/2003 *tylnymi drzwiami* próbowano wprowadzić do uzbrojenia wojsk lądowych XM8 (odprysk programu OICW, karabinek był zmodyfikowaną wersją odmianą niemieckiego H&K G36, pierwotnie wykorzystywanego jako element granatnika-karabinka XM29), co wzbudziło duże zamieszanie i protesty amerykańskich producentów broni i doprowadziło do odwołania programu w październiku 2005. Ostatecznie po latach sporów, w sierpniu 2010, odpowiednik polskiej Rady Uzbrojenia - Joint Requirements Oversight Council (JROC)

zatwierdził pomysł poszukiwania następcy M4.



Colt Carbine - Monolithic), czyli zmodyfikowanego M4A1 z monolityczną komorą zamkową, ale nadal z systemem gazowym z oryginału... / Zdjęcie: Colt Defense

Nadal nie wiadomo, jaka broń została zaoferowana przez dotychczasowego dostawcę karabinków M4/M4A1 - Colt Defense. Choć można by się spodziewać wielokalibrowego CM901, to jednak w części źródeł pojawiły się informacje o wystawieniu do rywalizacji modelu ACC-M (Advanced

31 stycznia 2011 ogłoszono wstępne zapytanie informacyjne (RFI) dotyczące rozpoczęcia otwartego konkursu, w której miała zostać wyłoniona konstrukcja nazwana Individual Carbine (IC) przeznaczona dla US Army (choć USMC wprowadziło swoje założenia, to jednak uczestniczy w programie tylko jako obserwator). Nie narzucano producentom ani naboju, jakim miałyby strzelać ich broń, ani jej zasady działania, ani ograniczeń masowo-gabarytowych, zaznaczając, że poszukiwany jest karabinek przewyższający charakterystykami dotychczasowe M4A1 z ciężką lufą, dostosowane, obok ognia pojedynczego do prowadzenia ognia ciągłego (M4, podobnie jak M16A2/A4, ma możliwość strzelania jedynie 3-strzałową serią).



Modułowy karabinek Colt CM901 w odmianie do naboju 5,56 mm x 45. Broń występuje też w wersji do amunicji 7,62 mm x 51. Komora spustowa pozostaje ta sama, a wymienna jest komora zamkowa, która w wersji kal. 5,56 mm ma wewnętrzny adapter do mniejszych magazynków od M16 / Zdjęcie: Remigiusz Wilk

Podkreślono, że nowa konstrukcja musi być kompatybilna ze wszystkimi dotychczas używanymi akcesoriami: podwieszanym 40-mm granatnikiem M320/M320A1 ([M320 w służbie](#), 2009-07-14), podwieszaną strzelbą powtarzalną M26 kalibru 12, celownikami optycznymi i optoelektronicznymi, zintegrowanymi laserowymi wskaźnikami/podświetlaczami celu, latarkami czy bagnetami. US Army wyraźnie zaznaczyła, że nie poszukuje całkowicie nowej konstrukcji, mającej powstać zgodnie z opublikowanymi założeniami, ale istniejącej broni, która może być niewielkim nakładem dostosowana do wymagań. W odpowiedzi na zapytanie, ponad 30 wytwórców udzieliło pozytywnej odpowiedzi: potwierdzili, że są w stanie dostarczyć konstrukcje spełniające od razu kryteria konkursu na Individual Carbine lub łatwo do

nich dopasowane.



Poważny konkurent w rywalizacji na następcę M4 - karabinek Remington ACR. Na zdjęciu uproszczony model rozwijany pod kątem programu IC, z stałą kolbą z regulowaną stopką i niewymienną lufą / Zdjęcie: Remington Defense

W założeniach rywalizacji na IC pozostawiono otwartą kwestię amunicji. Poinformowano jednak, że o ile producent nie dostarczy broni niestandardowego kalibru, to karabinki będą testowane przy użyciu nowych naboju 5,56 mm x 45 M855A1 EPR ([M855A1 w Afganistanie](#), 2010-07-11, [30 mln M855A1](#), 2011-05-10), zaś karabiny - amunicji 7,62 mm x 51 M80. Zapowiedziano jednak, że jeżeli niestandardowe naboje znacznie przewyższą charakterystykami obecnie używaną amunicję, to US Army będzie rozważało ich dalszy rozwój i przyjęcie do uzbrojenia. Na początku 2010 producenci, którzy deklarowali chęć udziału w konkursie mieli okazję na terenie H.P. White Laboratory przetestować swoje konstrukcje z dostarczoną przez armię nową amunicją 5,56 mm x 45 M855A1 EPR. Mogli też sprawdzić, czy wszystkie obecnie używane akcesoria będą pasowały do proponowanej przez nich broni.



Remington Defense

Każda broń zgłoszona do konkursu na IC musi być kompatybilna ze wszystkimi dotychczas używanymi przez US Army akcesoriami: celownikami, latarkami, wskaźnikami celu, podwieszanymi: strzelbą M26 i granatnikiem M320/M320A1. Na zdjęciu reklamowym Remingtona karabinek ACR z granatnikiem H&K GLM (odpowiednik M320) / Zdjęcie:

Proces selekcji został podzielony na 3 etapy, których realizacja ma zająć około 2 lat. Faza pierwsza obejmowała sprawdzenie dostarczonej broni pod kątem wymagań wojskowych, wymiarów, masy, bezpieczeństwa użytkowania, rozmieszczenia manipulatorów i dostępności ich dla strzelców prawo- i leworęcznych, jak też upewnienie się, czy konstrukcja spełnia oczekiwania dotyczące mocowania dodatkowego wyposażenia. Podczas etapu drugiego, testowana zostanie celność, żywotność lufy i innych istotnych części i niezawodność. Broń będzie zanurzana w wodzie, zrzucana na beton, badana w trudnych warunkach klimatycznych w wysokich i

niskich temperaturach, sprawdzana w działaniu w silnie zanieczyszczonym środowisku. Wojsko sprawdzi funkcjonowanie konstrukcji z tłumikiem dźwięku, wykonane zostaną strzelania z podwieszonego granatnika i strzelby. Oceniana będzie ergonomia i funkcjonalność. Ostatnia faza będzie podobna, obejmie tylko wybrane modele, które zostaną poddane dodatkowym testom m.in. strzelania bez smarowania części i po całkowitym zanurzeniu, celowym zanieczyszczeniu części pyłem i błotem. Sprawdzone zostanie funkcjonowanie w środowisku o bardzo wysokiej wilgotności i po zamrożeniu broni.



Karabinek ADCOR Defense B.E.A.R. (Brown Enhanced Automatic Rifle) Elite to zmodyfikowana odmiana AR-15 z nowej konstrukcji układem gazowym z tłokiem i tłoczyskiem, dodatkową, przestawną rękojeścią napinania umieszczoną z wycięciu zespołu szyn montażowych / Zdjęcie: ADCOR Defense

Warto pamiętać, że choć w konkursie zostanie wyłoniona jakaś konstrukcja, to nie oznacza automatycznie, że zostanie przyjęta do uzbrojenia, ani zakupiona przez US Army. Decyzja zależy od tego, w jakim stopniu będzie przewyższała dotychczas używane karabinki M4A1. Niemniej, jeżeli armia zdecyduje się na daną broń, to ma ona trafić do uzbrojenia od jesieni 2014.



Według producenta, karabinek B.E.A.R. Elite, dzięki poprowadzeniu tłoczyska połączonego na stałe z suwadłem w tulei mieszczącej się w łożu-zespole szyn, ma lufę niemal samonośną, na którą w minimalnym stopniu oddziałują elementy automatyki / Zdjęcie: ADCOR Defense

Na początku maja 2012 pięciu producentów broni potwierdziło dopuszczenie ich konstrukcji do drugiego etapu konkursu Individual Carbine. Wiadomo, że do kolejnej fazy został zakwalifikowane zostały: Heckler & Koch z HK416 IC - nieznacznie zmodyfikowaną odmianą HK416 z regulatorem gazowym, FN Herstal USA z karabinkiem FNAC (FN Advanced Carbine, na zdjęciu) - odmianą FN Mk 16 Mod 0

SCAR-L z nieruchomym napinaczem, Colt Defense z modelem ACC-M (Advanced Colt Carbine - Monolithic) lub CM901 o wspólnej komorze spustowej dla kalibrów 5,56 i 7,62 mm ([AUSA - Premiera CM901](#), 2010-10-26), Remington Arms z uproszczonym ACR ([SHOT Show: ACR dla US Army](#), 2012-01-20), zaprojektowanym przez Magpul Industries i oferowanym jako Masada ([Nowości Remington Arms](#), 2009-07-02) i mało znany ADCOR Defense (część koncernu projektującego maszyny do napełniania i zamykania puszek i butelek) B.E.A.R. Elite.



Choć w konkursie IC brała udział włoska BDT, oferująca karabinek Beretta ARX 160 IC, to nie ma potwierdzenia, czy Włosi zostali dopuszczeni do drugiego etapu rywalizacji / Zdjęcie: Remigiusz Wilk

Nie jest pewne, czy Beretta Defense Technologies, która dostarczyła karabinek ARX 160 IC - odmianę ARX 160A2 rozwijanego dla włoskich jednostek specjalnych ([IDEF 2011: Beretta w Stambule](#), 2011-05-13), otrzymała zaproszenie i nie potwierdziła go, czy też jej konstrukcja została odrzucona. W rywalizacji nie brały udział LWRC, Robinson Armament ani Knight's Armament Co. (KAC).

Powiązane wiadomości

[Drugi etap poszukiwań następcy M4 \(2012-05-08\)](#)

[US Navy żegna M14 \(2007-09-18\)](#)

[Nowa kolba dla USMC \(2009-04-01\)](#)

[Nowości Remington Arms \(2009-07-02\)](#)

[M320 w służbie \(2009-07-14\)](#)

[M855A1 w Afganistanie \(2010-07-11\)](#)

[AUSA - Premiera CM901 \(2010-10-26\)](#)

[XM25 w Afganistanie \(2011-02-10\)](#)

[30 mln M855A1 \(2011-05-10\)](#)

[M855A1 w Afganistanie \(2010-07-11\)](#)

[IDEF 2011: Beretta w Stambule \(2011-05-13\)](#)

[ARX 160 przyjęty do uzbrojenia \(2009-04-01\)](#)

[Pierwszy pokaz MSBS-5,56 \(2008-12-12\)](#)

[Subkarabinki dla Brytyjczyków \(2009-09-11\)](#)

[Eksportowe sukcesy ARX 160 \(2009-09-13\)](#)

[ARX 160 przyjęty do uzbrojenia \(2009-04-01\)](#)

[Subkarabinki dla Brytyjczyków \(2009-09-11\)](#)

[Beretta dla komandosów \(2010-10-20\)](#)

[ARX 160 przyjęty do uzbrojenia \(2009-04-01\)](#)

[Eksportowe sukcesy ARX 160 \(2009-09-13\)](#)

SHOT Show: ACR dla US Army (2012-01-20)
Nowości Remington Arms (2009-07-02)
Bushmaster ACR dla Polski (2011-02-04)
Nowości Remington Arms (2009-07-02)
Remington dostarczy M4/M4A1 (2012-05-05)

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o