

Αεροπορική προσβολή & Ειδικές Δυνάμεις:

Η ελληνική διάσταση



Του Αριστείδη Ευθυμίου

Τα τελευταία χρόνια οι Ειδικές Δυνάμεις δεν περιορίζουν τη συνεργασία τους με τα αεροσκάφη κρούσης στην ανεύρεση στόχων γι' αυτά. Τις αρχικές τακτικές σήμανσης (καπνογόνα, φωτοβολίδες, φωτιστικά) και τις προφορικές οδηγίες από συνδέσμους ακολούθησε η καταύγαση στόχων με λέιζερ και, πρόσφατα, η μετάδοση συντεταγμένων για προσβολή με όπλα δορυφορικής-αδρανειακής καθοδήγησης. Ένα οπλικό

σύστημα το οποίο -σε συνεργασία με τις Ειδικές Δυνάμεις- δεν έχει αξιολογηθεί πλήρως γιατί προϋποθέτει τη χρήση ατρακτιδίων στοχοποίησης νέας γενιάς είναι το κατευθυνόμενο βλήμα προσβολής στόχων εδάφους-επιφανείας AGM-65 Maverick στις νέες εκδόσεις.

Το βλήμα προσβολής στόχων εδάφους-επιφανείας καθοδήγησης λέιζερ AGM-65E, που χρησιμοποιείται από τους Πεζοναύτες των ΗΠΑ (United States Marine Corps-USMC) βάλλεται κυρίως

από μαχητικά αεροσκάφη AV-8 Harrier και F/A-18 Hornet του Σώματος (United States Marine Corps - USMC) αλλά η χρήση του είναι δυνατή και από άλλες πλατφόρμες. Αρχικά είχε σχεδιαστεί για βολές με κατάδειξη από ομάδες εδάφους στα πλαίσια αποστολών εγγύς υποστήριξης. Από τον Πόλεμο του Κόλπου το 1991, χρησιμοποιείται σε κάθε σύγκρουση στην οποία μετέχουν Πεζοναύτες, αλλά είναι πλέον εκτός παραγωγής, ενώ τα αποθέματα του τύπου εξαντλούνται. Προς αντικατά-

Βολή βλημάτων Maverick. Το Maverick, αρχικά σχεδιασμένο ως όπλο αυτόνομης εμπλοκής, μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί σε συνεργασία με τις Ειδικές Δυνάμεις για καλύτερη επιλογή στόχων.



σταση του AGM-65E, προτάθηκε η τροποποίηση υπαρχόντων βλημάτων της έκδοσης AGM-65F ή η παραγωγή νέων, πανομοιότυπων βασικά με τα AGM-65F, αλλά με καινούργιο προηγμένο αισθητήρα λέιζερ που να προέρχεται από τις συλλογές κατεύθυνσης Paveway III αντί του τυπικού απεικονιστή υπέρυθρων (IIR: Infra-Red Imager) της έκδοσης AGM-65F.

Όμως η σημαντική αύξηση της δυνατότητας χρήσης του Maverick με τη συνεργασία των επίγειων δυνάμεων θα

προέλθει από τις εκδόσεις αυτόνομης καθοδήγησης ημέρας και νύχτας, οι οποίες αποτελούν την τρίτη γενιά των βλημάτων (εκδόσεις AGM-65D/E/F/G) και χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων, και από την Αεροπορία και το Ναυτικό των αμερικανικών Ενόπλων Δυνάμεων.

Η ψηφιακή τηλεοπτική τεχνολογία, που χρησιμοποιούνταν στο οπτικό συγκρότημα του αισθητήρα των βλημάτων των εκδόσεων -D, -G, -F είναι μεγαλύτερων δυνατοτήτων (τόσο σε χαμηλότερα επίπεδα φωτισμού -συννε-

φιά, λυκόφως- όσο και σε εμβέλεια και διακριτική ικανότητα), διευκολύνει τη συντήρηση και έχει μεγαλύτερη αξιοπιστία σε σύγκριση με τους αισθητήρες vidicon - που είχαν εξάλλου βγει εκτός παραγωγής, με συνέπεια την έλλειψη ανταλλακτικών για τη συντήρηση και επισκευή τους. Έτσι, προτάθηκε η αναβάθμιση των εκδόσεων -A και -B με νέους τηλεοπτικούς αισθητήρες ημέρας, αφ' ενός επειδή εκτιμήθηκε ότι δεν θα έπρεπε να βασίζονται σε ένα μόνο είδος αισθητήρα και, αφ' ετέρου, επειδή



Η οικογένεια βλημάτων Maverick.



Αρχικά στο LANTIRN είχαν ενσωματωθεί ελάχιστες προβλέψεις συνεργασίας με Ε.Δ.



Στο σχεδιασμό του ατρακτίδιου Litening II υπήρξαν ειδικές προβλέψεις για συνεργασία με Ειδικές Δυνάμεις χάρη στον εντοπιστή κηλίδας λέιζερ που διαθέτει.

διαπιστώθηκε στον Πόλεμο του Κόλπου ότι ο απεικονιστής υπέρυθρου μπορεί να λειτουργήσει σε συννεφιά -κάτι απαραίτητο για ημερήσιες αποστολές στην Κεντρική Ευρώπη- παρουσίαζε όμως προβλήματα με την έντονη ηλιοφάνεια, παρά τη δυνατότητα αναστροφής εικόνας που διέθετε. Αντίθετα, οι παλαιότερες εκδόσεις AGM-65B είχαν εξαιρετικές επιδόσεις σε αυτές τις συνθήκες και χρησιμοποιήθηκαν ευρύτατα με μεγάλη επιτυχία.

Το πρόβλημα λοιπόν ήταν σημαντικό. Χρειάζονταν μεν εκδόσεις τηλεοπτικής καθοδήγησης, αλλά ο αισθητήρας των AGM-65B δεν μπορούσε πλέον να συντηρηθεί επαρκώς. Έτσι αποφασίστηκε η αναβάθμιση των εκδόσεων -Α και -Β που ήταν οικονομική αλλά και μοναδική λύση, καθώς ο υποκατασκευαστής των κορμών του βλήματος ανέστειλε τη λειτουργία του και δεν μπορούσαν να παραχθούν άλλα, παρόλο που η κατασκευάστρια Raytheon λάμβανε νέες παραγγελίες. Στη θέση του αφαιρούμενου παλαιού αισθητήρα, θα τοποθετούνταν ένας νέος, ψηφιακής τεχνολογίας (charge coupled device - CCD) ώστε να προκύψει ένα βλήμα με τηλεοπτικό αισθητήρα ημέρας ψηφιακής τεχνολογίας CCD και αντιαρματική κεφαλή των 57 κιλών, που τυποποιήθηκε ως AGM-65H. Τελικά η Αμερικανική Αεροπορία (United States Air Force-USAF) δεν υιοθέτησε αυτό το πρόγραμμα -λόγω αυξημένου κόστους που αφορούσε κυρίως στην προμήθεια των νέων τηλεοπτικών αισθητήρων- αλλά ένα παρόμοιο, που αφορούσε στα βλήματα με τις μεγάλες εκρηκτικές κεφαλές AGM-65G. Για να μειώσει τη δαπάνη για την αγορά νέων τηλεοπτικών αισθητήρων, η USAF πρότεινε να πουλήσει στην εταιρεία βλήματα έκδοσης -G, που διέθετε υπεράριθμα και στα οποία θα διατηρούνταν τα οπτικά τμήματα ψηφιακής τεχνολογίας του αισθητήρα που θα χρησιμοποιούνταν και στον νέο αισθητήρα, ενώ θα αφαιρούνταν η διάταξη υπέρυθρου. Ως αποτέλεσμα το κόστος τελικά θα ήταν μικρότερο σε σύγκριση με αυτό που θα απαιτούνταν για την αντικατάσταση όλου του συγκροτήματος του αισθητήρα. Επιπλέον, οι υπέρυθρες διατάξεις θα χρησιμοποιούνταν για την αναβάθμιση των βλημάτων των εκδόσεων -Α και -Β που προέρχονταν από τα αποθέματα και προορίζονταν για εξαγωγικούς πελά-

τες, οι οποίοι πλέον ζητούσαν εκδόσεις -D και -G (στη δεύτερη περίπτωση με αντικατάσταση και της κεφαλής). Αυτό επέφερε τη μείωση της τιμής και των εξαγωγικών εκδόσεων. Η μετατροπή των βλημάτων νυχτερινής κρούσης AGM-65G σε αντίστοιχα ημερήσιας, με την ίδια κεφαλή αλλά με ημερήσιο τηλεοπτικό αισθητήρα κατέληξε στην έκδοση AGM-65K.

Το Ναυτικό των ΗΠΑ (United States Navy-USN) μετέτρεψε βλήματα των εκδόσεων AGM-65F σε AGM-65J. Γύρω στο 2000, το USN επανεξέτασε το ενδεχόμενο ενός αναβαθμισμένου βλήματος Maverick μεγάλης εμβέλειας, με προτεραιότητα όμως τη δυνατότητα εξοπλισμού των αναβαθμισμένων, πολλαπλού ρόλου ελικοπτέρων Sikorsky SH-60R Sea Hawk. Το νέο βλήμα έπρεπε να αντικαταστήσει το Penguin Mk 2 Mod 7 (AGM-119B), παρέχοντας όχι μόνο μεγαλύτερη εμβέλεια, αλλά και ικανότητα αποτελεσματικής προσβολής στόχων ξηράς, μια τυπική πλέον απαίτηση για τις ναυτικές επιχειρήσεις στα παράκτια, όπως διαπιστώνεται και από τις αντίστοιχες ικανότητες των νέων A/RGM-84L Harpoon Block II.

Αυτή η απαίτηση οδηγούσε σε ένα βλήμα που θα μπορούσε φυσικά να χρησιμοποιηθεί και από μαχητικά υψηλών επιδόσεων (ιδίως τα F/A-18 C/D/E/F), αλλά θα εξόπλιζε κατά κύριο λόγο ελικόπτερα που θα το έβαλλαν αναπτύσσοντας σχετικά μικρή ταχύτητα (0,2 Max) ή και από αιώρηση. Με εκτόξευση υπό τέτοιες συνθήκες απαραίτητη κρίθηκε η εμβέλεια των 20-25 χιλιομέτρων, ενώ το μήκος δεν έπρεπε να αυξηθεί, ώστε το βλήμα να είναι εύχρηστο σε περιβάλλον φρεγάτας (από όπου γενικά θα επιχειρεί ο συγκεκριμένος τύπος ελικοπτέρου). Ταυτόχρονα το βάρος επιβαλόταν να παραμείνει κάτω από 1.000 λίβρες (454.55 κιλά). Σε αυτά έπρεπε να υπολογιστεί και η παράμετρος της αναστολής λειτουργίας του παραγωγού των κορμών του βλήματος αλλά και οι απαιτήσεις ασφαλείας του Ναυτικού των ΗΠΑ. Το όπλο για να αντεπεξέλθει στην πρόσθετη απαίτηση καταστροφής ογκωδών χερσαίων στόχων όπως και πλοίων, σαφώς θα έφερε τη βαριά κεφαλή, ενώ η καθοδήγηση θα ήταν πάλι με απεικονιστή υπερύθρου.

Το βλήμα AGM-65L, όπως τυποποιήθηκε, βασίζεται στο AGM-65F, αλλά με μερικές βελτιώσεις. Από κάτω του αναρ-

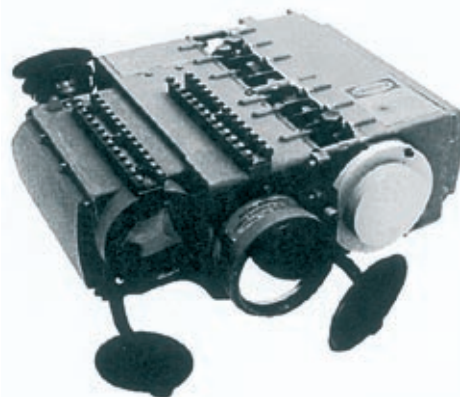
τάται ένας αεροστρόβιλος (turbojet) που αυξάνει την εμβέλεια συνεργαζόμενος με (και όχι αντικαθιστώντας, όπως στον Longhorn Maverick) τον πυραυλοκινητήρα. Η διάταξη αυτή, σχεδόν παράλληλη, θυμίζει την πρακτική που υιοθετήθηκε στο AGM-130 και δεν αυξάνει πολύ το μήκος του όπλου. Επιπλέον προσθήκες είναι η πλοήγηση δια υβριδικού συστήματος GPS-INS για μεγάλη ακρίβεια μεσοπορείας και δυνατότητα εγκλωβισμού μετά την εκτόξευση (Lock After Launch - LOAL), καθώς και η εγκατάσταση ζεύξης δεδομένων που θα επιτρέπει, όπως και στο βλήμα αέρος-αέρος AMRAAM, την ανανέωση των δεδομένων του στόχου από το φορέα, ώστε να υπάρχει δυνατότητα απαγκίστρωσης μετά τη βολή (launch and leave) με το βλήμα να διορθώνει την πορεία του μέχρι να βρεθεί εντός της εμβέλειας του αισθητήρα του ο στόχος. Επίσης ενδέχεται η ζεύξη να είναι αμφίδρομη, ώστε ο χειριστής να παίρνει εικόνα από τον αισθητήρα του βλήματος, για να εγκρίνει ή να απορρίπτει τον εγκλωβισμένο στόχο και εάν το επιθυμεί, να επιλέγει άλλον χειροκίνητα (man-in-the-loop).

Υποστηρίζεται ότι αυτή η δυνατότητα θα αποτρέψει φίλιες ή /και παράπλευρες απώλειες, αλλά θα προσφέρει επιπλέον και σημαντικές δυνατότητες αναγνώρισης και αξιολόγησης των προκληθέντων ζημιών (BDA: Battle Damage Assessment). Τέλος, το βλήμα θα έχει τη δυνατότητα ευθύγραμμης, επίπεδης πτήσης σε χαμηλό ύψος, σε αντίθεση με τα σημερινά μοντέλα που όταν βάλλονται από μικρό ύψος, αναρριχώνται σε μεγαλύτερο για τη μεσοπορεία και κατέρχονται σε χαμηλότερο όταν πλέον έχουν πλησιάσει τον στόχο (Lo-Hi-Lo). Το νέο μοντέλο θα διαθέτει δυνατότητα επιλογής κατατομής πτήσης (μεταξύ της επίπεδης ή της παλαιότερης, σχεδόν ημι-βαλλιστικής), διαθέτοντας προγραμματιζόμενα στοιχεία πλοήγησης και ένα υψομετρικό ραντάρ. Μια εξίσου σημαντική βελτίωση θα είναι η δραστική μείωση του ίχνους του βλήματος. Καθώς αυτό όμως θεωρήθηκε απόρρητο, δεν αναφέρθηκε καν το είδος του προς καταστολή ίχνους (αν και με υψηλή βεβαιότητα μπορεί να υποθέσει κανείς ότι θα αφορά το υπέρυθρο και το ηλεκτρομαγνητικό ίχνος).

Πιο μετριοπαθές είναι το πρόγραμμα που προσθέτει μόνο υβριδικό σύστημα

GPS-INS και ζεύξη δεδομένων στη ζώνη συχνοτήτων UHF στα υπάρχοντα βλήματα για δυνατότητα LOAL («Σ» 137 σελ 32). Η ζεύξη και η δυνατότητα LOAL δίνουν βασικά ικανότητες καθοδήγησης από άλλη ιπτάμενη πλατφόρμα ή/και εκτόξευσης από ασφαλή απόσταση, αλλά είναι απολύτως εφικτός και ο έλεγχος του βλήματος από προσωπικό στο έδαφος που έχει διαφορετική και ενίοτε ακριβέστερη εικόνα της περιοχής του στόχου. Η διστατική (bistatic - ο πομπός είναι διαχωρισμένος από τον δέκτη) εμπλοκή λοιπόν, που δεν απαιτεί επιπλέον εξοπλισμό του αεροσκάφους, είναι η πιο γνωστή μέθοδος βολής σε συνεργασία με τις Ειδικές Δυνάμεις, αλλά όχι η μοναδική. Η βασική νέα μέθοδος θα είναι η κατάδειξη των στόχων εναντίον των οποίων πρέπει να βληθεί το βλήμα τόσο σε εμπλοκές LOAL όσο και σε LOBL -εγκλωβισμός πριν την εκτόξευση (Lock Before Launch) προς διεξαγωγή τόσο αυτόνομων όσο και διστατικών εμπλοκών, ακόμη και εμπλοκών χωρίς δυνατότητα διόρθωσης σκόπευσης (ήτοι, από βλήματα που στερούνται ζεύξεων). Αυτό συμβαίνει λόγω των νέων ατρακτιδίων στοχοποίησης (π.χ. LANTIRN ER, Sniper XR/PANTERA, Litening), που διαθέτουν εντοπιστή κηλίδας λέιζερ για να αντιλαμβάνονται καταδεικνυόμενους στόχους στο πεδίο έρευνάς τους. Η κατάδειξη, που χρησιμοποιεί πολύ ασθενέστερη και στενότερη δέσμη από την καταύγαση λέιζερ (για προσβολή με όπλο λέιζερ) γίνεται πιο δύσκολα αντιληπτή από τον αντίπαλο με αποτέλεσμα τη μικρότερη πιθανότητα χρήσης αντιμέτρων και τη μικρότερη

Ο καταδείκτης στόχων GTLD της Litton χρησιμοποιείται από τις ελληνικές Ειδικές Δυνάμεις.



έκθεση της ομάδας Ειδικών Δυνάμεων ή του όποιου άλλου φορέα κατάδειξης (π.χ. UAV). Ο χειριστής εντοπίζει τους στόχους μέσω του θερμικού ή τηλεοπτικού σκοπευτικού του (ανάλογα με το αν είναι νύχτα ή ημέρα), αλλά επιλέγει από αυτούς τον καταδεικνυόμενο, που μπορεί να μην είναι εμφανής, και τον εγκλωβίζει με τον αισθητήρα απεικόνισης υπερύθρου ή ημέρας του βλήματος, το οποίο μετά εκτοξεύει. Το βλήμα τώρα μπορεί να συνεχίσει αυτόνομα την αποστολή, η να δεχθεί διορθώσεις -αν έχει ζεύξη δεδομένων- από το χειριστή, από άλλο αεροσκάφος ή από τις ομάδες εδάφους, σύμφωνα με την κατάδειξη. Η διαδικασία σκόπευσης απαιτεί από τον χειριστή μεγαλύτερο έργο, αλλά αποφεύγονται παράπλευρες απώλειες, ενώ μειώνεται η αστοχία και η σπατάλη βλημάτων σε λάθος στόχους. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται Maverick θερμικής απεικόνισης και ατρακτίδια LANTIRN ή Sniper, τα πράγματα απλοποιούνται, καθώς υπάρχει ενσωματωμένη αυτόματη δυνατότητα ευθυγράμμισης του αισθητήρα

1. Η προμήθεια του ισραηλινού καταδείκτη PAL της El-Op εξετάστηκε επίσης ως ενδεχόμενο από τις ελληνικές Ειδικές Δυνάμεις, οι οποίες τελικά προτίμησαν το αμερικανικό σύστημα.

2. Η προμήθεια του γαλλικού καταδείκτη λέιζερ CILAS DHY 307 εξετάστηκε ως ενδεχόμενο από τις Ειδικές Δυνάμεις του Ελληνικού Στρατού.

3. Η οικογένεια Paveway από την δεκαετία του '70 έως σήμερα. Το Paveway υπήρξε το πρώτο όπλο ακριβείας για τη χρήση του οποίου αεροσκάφη συνεργάζονταν με επίγειες ομάδες, συνήθως προερχόμενες από τις Ειδικές Δυνάμεις.

του βλήματος με αυτόν του ατρακτιδίου και γίνεται αυτόματα η ανάθεση του επιλεγμένου στόχου. Είναι άγνωστο αν υπάρχει τέτοια δυνατότητα και για τους Maverick με τον ημερήσιο αισθητήρα, όσον αφορά σε στόχους που προσκτώνται από τις τηλεοπτικές συσκευές των Sniper/PANTERA/LANTIRN XR.

Αυτό που είναι επίσης γνωστό είναι ότι τα Litening δεν διαθέτουν αυτόματη ανάθεση ούτε για ημερήσια ούτε για νυχτερινή σκόπευση (έχουν όμως εντοπιστή κηλίδας λέιζερ), ενώ τα παλαιότερα LANTIRN στερούνται παντελώς αισθητήρα ημέρας και εντοπιστή κηλίδας λέιζερ, και ως εκ τούτου αδυνατούν να εκτελέσουν εμπλοκές με Maverick υπό κατάδειξη λέιζερ. Τα Litening μπορούν μάλιστα να το πράξουν, αλλά με την περισσότερο χρονοβόρα διαδικασία χειροκίνητου εγκλωβισμού του στόχου από το βλήμα.

Στον τομέα της συνεργατικής εμπλοκής με όπλα δορυφορικής καθοδήγησης, η Πολεμική Αεροπορία (ΠΑ) θα εισαγάγει σε υπηρεσία το JDAM (Joint Direct Attack Munition: διακλαδικό πυρομαχικό άμεσης προσβολής) στο οποίο μπορούν να μεταδίδονται δεδομένα από ομάδες εδάφους μέσω του οπλικού συστήματος του αεροσκάφους. Η διαδικασία όμως ενέχει κινδύνους όταν υπάρχει αντίπαλος με ικανή δυνατότητα αντιμετρώπων (π.χ. Τουρκία) ή τρίτος παράγοντας με τάσεις επέμβασης, ιδίως εάν ο τελευταίος έχει πουλήσει αεροσκάφη και όπλα χωρίς να έχει αποδεσμεύσει τους πηγαίους κώδικες σε αυτά.

Μια εγχώρια λύση με μικρότερο αυ-

τοματισμό θα έλυσε πολλά προβλήματα, ιδίως αφού η ΠΑ αποφάσισε ότι θα δεχτεί τη λύση της καθοδήγησης όπλων με τη χρήση φορητών μικροϋπολογιστών (kneepad) από τους χειριστές για τις νέες συλλογές κατεύθυνσης Longshot. Ένα τέτοιο όπλο (αντίστοιχη δυνατότητα ετοιμάζεται και για το JDAM για χρήση από αεροσκάφη που δεν έχουν αρτηρία δεδομένων MIL-STD-1760) προβλέπει την προφορική μετάδοση των δεδομένων, λύση που είναι δύσκολα εφαρμόσιμη και χρονοβόρα αλλά λιγότερο επιδεκτική σε υποκλοπές και παρεμβολές, αφού μπορεί να γίνει στην ελληνική γλώσσα. Στην περίπτωση αυτή, με σωστή προσουεννόηση ο αντίπαλος θα έχει τεράστια δυσχέρεια να αντιληφθεί τις μεταδιδόμενες οδηγίες, μεγαλύτερη από ό,τι θα είχε απέναντι σε κάθε άλλο σύστημα κρυπτογράφησης.

Μια πρωτοποριακή ελληνική παρουσία στο συγκεκριμένο τομέα έκανε αίσθηση γύρω στο 2000. Η ελληνική εταιρεία Ordtech, με εργοστάσιο στην Τρίπολη, όχι μόνο κατασκεύαζε κέλυφος για βόμβες Mk-82/Mk-83 και κελύφη κανίστρων βομβιδίων, αλλά είχε και μια πολύ εξυπνότερη και εύχρηστη (σε σχέση με το JDAM) βόμβα δορυφορικής/αδρανειακής καθοδήγησης, τη Σειρήνα. Ενώ, σύμφωνα με την εταιρεία, είχε ήδη εξαχθεί η Σειρήνα -1,, στην Πολεμική Αεροπορία, από περισσότερο «ευέλικτες» πηγές προμηθειών, προσφέρθηκε η έκδοση Σειρήνα -2, με βελτιωμένα στοιχεία αδρανειακής ναυτιλίας και δέκτη δορυφορικής ναυτιλίας που μπορεί να χρησιμοποιεί και εναλλακτικά δορυφορικά δίκτυα



• ACCURATE
• RELIABLE
• INEXPENSIVE

• GCM CAPABILITY
• INCREASED A/C
COMPATIBILITY

(σε αντίθεση με το αμερικανικό όπλο). Το συγκεκριμένο όπλο (που παρουσιάζεται αναλυτικά στο "Cockpit" 6/2000) μπορούσε να βληθεί από οποιοδήποτε αεροσκάφος της ΠΑ, αφού χρησιμοποιείται και ως δορυφορικός/αδρανειακός αισθητήρας, μπορεί να αποθηκεύσει δεδομένα τεσσάρων στόχων και αναπτύσσει προηγμένους αλγόριθμους αυτόματης επιλογής ενός εξ αυτών, χωρίς την επέμβαση του χειριστή. Μια βελτιωμένη έκδοση, που είχε επίσης προταθεί, το Σειρήνα-3 θα είχε προωτικό σύστημα πολύ μεγαλύτερης εμβέλειας, ξεπερνώντας την -τότε υπό ανάπτυξη- έκδοση ER (Extended Range) του JDAM, ενώ νέες σχεδιαστικές προσεγγίσεις θα προσέδιδαν μεγάλη ακρίβεια στο όπλο, υπό αδρανειακή μόνο καθοδήγηση. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι η Ordech είχε αναπτύξει επίσης δυνατότητα παραγωγής βομβών ναπάλμ, βολιδοφόρων βομβών που έχουν δραματικά αποτελέσματα κατά προσωπικού, βομβών ειδικού εκρηκτικού κατά «μαλακών» στόχων, βομβών με αισθητήρα αντι-ραντάρ και βομβών εκπομπής ηλεκτρομαγνητικού παλμού, για τύφλωση ηλεκτρονικών συστημάτων (μικρογραφία της παραγωγής ΗΜ παλμού πυρηνικής έκρηξης), αλλά και υλικού χωρίς τους περιορισμούς (π.χ. αυτοαπενεργοποιούμενος πυροσωλήνας, προβλήματα διασποράς) των βομβιδοφόρων βλημάτων.

Όλες αυτές οι εκδόσεις μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως πυρήνες των υποσυλλογών «Σειρήνα», αλλά και των άλλων υποσυλλογών καθοδήγησης (με καταύγαση λέιζερ ή με αισθητήρα αντι-ραντάρ) που είχε προτείνει η εταιρεία.

Στις 20 Αυγούστου 2001 η Lockheed Martin κέρδισε μετά από σκληρό ανταγωνισμό τον διαγωνισμό της Αεροπορίας των ΗΠΑ (USAF) για ένα νέο ατρακτιδίο σκόπευσης που αρχικά θα συμπληρώσει τον αριθμό ατρακτιδίων LANTIRN σε χρήση και έπειτα θα τα αντικαταστήσει. Το νέο ατρακτιδίο, προϊόν του διαγωνισμού ATP (Advanced Targeting Pod), όφειλε να είναι συμβατό με αεροσκάφος χωρίς ειδικευμένες διαμορφώσεις και προβλέψεις για LANTIRN, ικανό για το νέο φάσμα αποστολών που προβλέπει ημερήσιες και νυχτερινές πτήσεις μικρού και μεγάλου ύψους ακόμη και σε υπερηχητικές ταχύτητες, καθώς και συνεργατικές εμπλοκές, ιδίως με τη συνεργασία δυνάμεων εδάφους-Ειδικών Δυνάμεων, ενσωματώνοντας την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Όπως προαναφέρθηκε, νικήτρια αναδείχθηκε η Lockheed Martin με το AN/AAQ-33 Sniper XR (eXtended Range) η οποία είχε να αντιμετωπίσει τις Raytheon και Northrop-Grumman/Rafael με τα Terminator (σε υπηρεσία στο Ναυτικό των ΗΠΑ) και Lightning II (σε χρήση από τους Πεζοναύτες και την εφεδρεία της USAF) αντίστοιχα. Η σχέση του νέου ατρακτιδίου με το παλαιότερο ομώνυμο (που προτάθηκε για τα F-16 Peace Xenia III αλλά δεν επελέγη από την ΠΑ) είναι ασαφής, ειδικά όσον αφορά στα υποσυστήματα που δίνουν αυξημένη εμβέλεια ώστε να δικαιολογείται το επίθετο «XR». Σαφείς όμως είναι και οι δυνατότητές του: διαθέτει FLIR τρίτης γενιάς μέσου μήκους κύματος, καταδείκτη/ηλεκτρομετρικό λέιζερ ικανότητας χρήσης από ύψος 40.000 ποδών (12.200 μ.), ημερήσια ψηφιακή τηλεοπτική κάμερα, ικνυλάτη κηλίδας λέιζερ, καταγραφικό σύστημα σε οπτικό δίσκο, δυνατότητα εναντίον εναέριων στόχων, σύστημα εύρεσης θέσης (κατά πάσα πιθανότητα GPS ή GPS/INS, κατά τα πρότυπα του AAQ-25 των F-14), συμβατότητα με υπερηχητικές ταχύτητες χωρίς αεροδυναμικά ή θερμικά προβλήματα και δυνατότητα εξωτερικής ανάρτησης, σύμμορφης ή εσωτερικής τοποθέτησης. Η εξαγωγική έκδοση ονομάζεται PANTERA (Precision Attack Navigation Targeting Extended Range Acquisition) ενώ δεν έχει γνωστό εάν και σε ποιους τομείς έχει γίνει σκόπιμη υποβάθμιση των επιδόσεων του. Ο διαγωνισμός αφορούσε σε επταετές συμβόλαιο αξίας 843 εκατ. δολαρίων για 522 ατρακτιδία που θα εξοπλίσουν αεροσκάφη F-16CJ Block 50/52 της USAF και F-16C Block 30 της εθνοφρουράς. Σε επόμενη φάση δύναται να αντικαταστήσει/συμπληρώσει τα LANTIRN επί των F-15E/F-16CG (Block 40/42). Είναι επίσης συμβατό με αεροσκάφη A-10C, F-18 κλπ. Το ατρακτιδίο έχει σπονδυλωτή κατασκευή με αποτέλεσμα τη διευκόλυνση της συντήρησης, -που είναι πλέον μόνο δύο κλιμακίων- και τη μεγάλη εξοικονόμηση ανθρωποωρών γενικής υποστήριξης. Τα βελτιωμένα ηλεκτρονικά και υπολογιστικά συστήματα και οι προηγμένες μέθοδοι σταθεροποίησης το καθιστούν, κατά την κατασκευάστρια εταιρεία, πρωταθλήτη του είδους σε θέματα ποιότητας απεικόνισης και εμβέλειας. Το Sniper XR διαθέτει πολλά στοιχεία από το ενσωματωμένο εσωτερικά ηλεκτροοπτικό σκοπευτικό EOTS (Electro-Optical Targeting System) AAQ-37 του -τότε- X-35 και νυν F-35 JSF, αλλά και από το επίσης ενσωματωμένο AAQ-32 των F-16E/F (Block 60/62), ενώ μέρος της τεχνολογίας του ενσωματώθηκε αναδρομικά στο βελτιωμένο LANTIRN ER.

