

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΕΡΓΟ: «Ηλεκτρονικό Σύστημα Επιτήρησης στα εξωτερικά σύνορα
(e- surveillance)»

ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια είκοσι επτά (27) Κινητών Κέντρων Διαχείρισης Συμβάντων (εφεξής ΚΚΔΣ) στα οποία θα εγκατασταθεί κατάλληλος υλικοτεχνικός εξοπλισμός - λογισμικά, τα οποία θα καλύψουν της ανάγκες της Ελληνικής Αστυνομίας, με στόχο την αποτελεσματικότερη επιτήρηση των εξωτερικών συνόρων της χώρας και ειδικότερα την κάλυψη συγκεκριμένων τομέων που δεν δύνανται να επιτηρηθούν στον επιθυμητό επίπεδο, με τα υφιστάμενα τεχνικά μέσα επιτήρησης. Τα εν λόγω ΚΚΔΣ διακρίνονται σε: 1. Είκοσι (20) Αυτοκινούμενα Κέντρα Διαχείρισης Συμβάντων (εφεξής ΑΚΔΣ) και 2. Επτά (7) Στατικά Κέντρα Διαχείρισης Συμβάντων με δυνατότητα μετεγκατάστασης (εφεξής ΣΚΔΣ).			
Το Σύστημα αποτελεί ενιαία προμήθεια για λόγους συμβατότητας, διαλειτουργικότητας και ενιαίας υποστήριξης όλων των επιμέρους τμημάτων του.			
ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ			
Η Ελληνική Αστυνομία, βάσει των διατάξεων του Ν. 4249/2014 (Α' - 73) όπως ισχύει, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της, έχει ως αποστολή, μεταξύ άλλων: - Την πρόληψη και αποτροπή της παράνομης εισόδου - εξόδου αλλοδαπών στην Ελλάδα και τον έλεγχο της τήρησης των διατάξεων που αφορούν την είσοδο, έξοδο, παραμονή και εργασία των αλλοδαπών στη χώρα, που περιλαμβάνει την άσκηση της αστυνομίας αλλοδαπών και προστασίας συνόρων. - Την συμμετοχή στην αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης που προκύπτει από θεομηνίες και ατυχήματα ή άλλες καταστροφές, - Τη δίωξη του λαθρεμπορίου. Για την επίτευξη των εν λόγω αρμοδιοτήτων στα εξωτερικά σύνορα της χώρας, η Ελληνική Αστυνομία χρησιμοποιεί υλικοτεχνικό εξοπλισμό, στον οποίο περιλαμβάνονται φορητά και σταθερά συστήματα επιτήρησης. Ειδικότερα, στην περιοχή του Έβρου, βρίσκεται σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία αυτοματοποιημένο σύστημα επιτήρησης των Ελληνοτουρκικών (Ε/Τ) χερσαίων και ποτάμιων συνόρων, το οποίο εκτείνεται στο σύνολο της υπόψη συνοριακής γραμμής. Στο πλαίσιο των έργων που υλοποιήθηκαν για την εγκατάσταση και επιχειρησιακή λειτουργία του εν λόγω συστήματος επιτήρησης συνόρων δημιουργήθηκαν Τοπικά και Περιφερειακά Επιχειρησιακά Κέντρα (εφεξής ΤΕΚ - ΠΕΚ), σε υφιστάμενες κτηριακές εγκαταστάσεις Υπηρεσιών, που			

βρίσκονται στην περιοχή αρμοδιότητας των Διευθύνσεων Αστυνομίας (εφεξής ΔΑ) Ορεστιάδας & Αλεξανδρούπολης, με σκοπό την εξ' αποστάσεως διαχείριση των Σταθμών Επιτήρησης (εφεξής ΣΕ) που περιλαμβάνει, στους οποίους έχουν εγκατασταθεί ηλεκτροπτικά συστήματα, ραδιοεντοπιστές (radar) και λοιπός αναγκαίος εξοπλισμός.

Τα εν λόγω ΤΕΚ και ΠΕΚ είναι τα κάτωθι:

ΔΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	
ΠΕΚ	Υπηρεσία που στεγάζεται
ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	Τμήμα Συνοριακής Φύλαξης (ΤΣΦ) Ορεστιάδας
ΤΕΚ	Κτήριο που στεγάζεται
ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ	ΚΦΛ Νέας Βύσσας
ΔΙΔΥΜΟΤΟΙΧΟΥ	Σχολή Αστυφυλάκων Διδυμοτείχου
ΔΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	
ΠΕΚ	Υπηρεσία που στεγάζεται
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΔΑ Αλεξανδρούπολης
ΤΕΚ	Κτήριο που στεγάζεται
ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΤΣΦ Σουφλίου
ΤΥΧΕΡΟΥ	ΤΣΦ Τυχερού
ΦΕΡΩΝ	ΤΣΦ Φερών

Επιπλέον, λαμβανόμενα δεδομένα από το υπόψη σύστημα επιτήρησης συνόρων, μεταδίδονται προς θέαση στη **Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων/ ΑΕΑ και στο Εθνικό Συντονιστικό Κέντρο Ελέγχου και Επιτήρησης Συνόρων (εφεξής ΕΣΚΕΕΣ)** που εδρεύουν στην Αττική και απαρτίζουν τα **Στρατηγικά Επιχειρησιακά Κέντρα (εφεξής ΣΕΚ)** στον τομέα αυτό.

Τα εν λόγω ΤΕΚ, ΠΕΚ και ΣΕΚ θα αποτελούν μέρος του παρόντος Έργου.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, επτά (07) ΣΚΔΣ και οχτώ (08) ΑΚΔΣ θα κατανεμηθούν στις ΔΑ Ορεστιάδας και Αλεξανδρούπολης, με σκοπό την συμπληρωματική λειτουργία με το ως άνω σύστημα επιτήρησης συνόρων.

Τα λοιπά δώδεκα (12) ΑΚΔΣ θα κατανεμηθούν σε Διευθύνσεις Αστυνομίας ΔΑ που εδρεύουν στα Βόρεια και Βορειοδυτικά σύνορα της χώρας μας, που επί της παρούσης δε διαθέτουν αυτοματοποιημένα συστήματα/τα επιτήρησης συνόρων, ανάλογα με αυτά του Έβρου.

Το σύνολο των ΚΚΔΣ θα χρησιμοποιηθούν επιχειρησιακά για την πρόληψη και αποτροπή των υπόψη έκνομων ενεργειών και τη διαχείριση των τυχόν ανωτέρω έκτακτων αναγκών.

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ

Η υλοποίηση να συμμορφώνεται με:

(α) Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/399 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9^{ης} Μαρτίου 2016, περί κώδικα της

	Ένωσης σχετικά με το καθεστώς διέλευσης προσώπων από τα σύνορα (Κώδικας Συνόρων του Σένγκεν). (β) Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2019/1896 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13^{ης} Νοεμβρίου 2019, για την Ευρωπαϊκή Συνοριοφυλακή και Ακτοφυλακή και για την κατάργηση των Κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1052/2013 και (ΕΕ) 2016/1624. (γ) Τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (Κανονισμός ΕΕ 2016/679), την Οδηγία ΕΕ 2016/680 και τον Νόμο 4624/2019, όπως ισχύουν. (δ) Το Άρθρο 14, Κεφ Β' «ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΛΗΨΗ Η΄ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΗΧΟΥ Η΄ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ», του Ν. 3917/ 2011 (ΦΕΚ Α΄ 22/ 21-02-2011) «Διατήρηση δεδομένων που παράγονται ή υποβάλλονται σε επεξεργασία σε συνάρτηση με την παροχή διαθέσιμων στο κοινό υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών ή δημόσιων δικτύων επικοινωνιών, χρήση συστημάτων επιτήρησης με τη λήψη ή καταγραφή ήχου ή εικόνας σε δημόσιους χώρους και συναφείς διατάξεις.», όπως ισχύει. (ε) Το Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ.) 75/2020 (ΦΕΚ Α΄ 173/ 10-09-2020) «Χρήση Συστημάτων Επιτήρησης με την λήψη ή καταγραφή ήχου ή εικόνας σε δημόσιους χώρους», όπως ισχύει. (στ) Την εκάστοτε ισχύουσα «Πολιτική Ασφαλείας Συστημάτων Επιτήρησης και Πληροφοριακών Συστημάτων της Ελληνικής Αστυνομίας». (ζ) Την εκάστοτε ισχύουσα «Πολιτική Ασφαλείας Συστημάτων Επιτήρησης με τη λήψη ή καταγραφή ήχου ή εικόνας σε δημόσιους χώρους της Ελληνικής Αστυνομίας». (στ) Την «Μελέτη εκτίμησης Αντικτύπου στην Προστασία Δεδομένων (Data Privacy Impact Assessment) αρ. πρωτοκόλλου ΧΧ από ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ». (η) Τα οριζόμενα στην υπ' αριθ. 51/2021 Απόφαση από 21/09/2021 του Διοικητικού Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Συνοριοφυλακής και Ακτοφυλακής. («MANAGEMENT BOARD DECISION 51/2021 of 21 September 2021, adopting Technical Standards for the equipment to be deployed in Frontex activities».)			
	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
	Το Σύστημα να δύναται να ανιχνεύει κίνηση ανθρώπων και αντικειμένων, να παρέχει και να αποθηκεύει αδιάλειπτα επιχειρησιακά δεδομένα, υψηλής ποιότητας, ανεξάρτητα από τις κλιματολογικές επικρατούσες συνθήκες, 24/7 .			
	Το σύνολο του υλικοτεχνικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση και επιχειρησιακή λειτουργία του Συστήματος να είναι καινούριο και αμεταχείριστο .			
	Τα ΑΚΔΣ να είναι μετασκευασμένα φορτηγά οχήματα 4x4, κατάλληλα για εντός και εκτός δρόμου κίνηση .			
	Τα ΣΚΔΣ να είναι ειδικά μετασκευασμένοι οικίσκοι και να λειτουργούν ως μη επανδρωμένα παρατηρητήρια , με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αυτονομία.			

	Τα ΚΚΔΣ, για την ορθή επιχειρησιακή λειτουργία τους, να περιλαμβάνουν: i. Συστήματα Επιτήρησης (ΣΕ), αποτελούμενα από: • Ηλεκτρο-Οπτικό (Η-Ο) σύστημα, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον αισθητήρα θερμικής απεικόνισης και αισθητήρα ημέρας, • Ραδιοεντοπιστή (radar), • Αποστασιόμετρο laser [Laser Range Finder (LRF)], • Δέκτη Παγκόσμιου Συστήματος Προσδιορισμού Θέσης [Global Navigation Satellite System (GNSS)], • Τηλεσκοπικό ιστό με ηλεκτρομηχανικό σύστημα ανύψωσης, • Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) με κατάλληλα φορτία (payloads), μόνο για τα ΑΚΔΣ. ii. Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης και Ελέγχου (Command & Control), εφεξής ΟΣΔΕ, που θα διασυνδέει, συγχωνεύει και προβάλλει τα επιχειρησιακά δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, που θα λαμβάνονται από τα ΣΕ τα οποία θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία, σε ένα ενιαίο και διαλειτουργικό χαρτογραφικό περιβάλλον, με έλεγχο πρόσβασης. iii. Σύστημα Αποθήκευσης (Κύριο). iv. v. Σύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας [Power Supply System (PSS)], που θα εξασφαλίζει την αδιάλειπτη και σταθερή λειτουργία των εγκατεστημένων συστημάτων κάθε ΚΚΔΣ. vi. Υλικοτεχνικός εξοπλισμός - Λογισμικά Διαχείρισης Εγκατάστασης [Building Management System (BMS)] για την αδιάλειπτη παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας του συνόλου του εξοπλισμού κάθε ΚΚΔΣ. vii. Κατάλληλη υποδομή αντικεραυνικής προστασίας. iii. Κλειστό Κύκλωμα Επιτήρησης [Closed – Circuit Television (CCTV)], ως περιμετρική ασφάλεια του ΚΚΔΣ. ix. Περαιτέρω υλικοτεχνικός εξοπλισμός-λογισμικά και υποστηρικτικές υποδομές για την εύρυθμη και αδιάλειπτη λειτουργία των ΚΚΔΣ, καθώς και την αποτελεσματική διασύνδεση με τα ΤΕΚ-ΠΕΚ-ΣΕΚ, όπου αυτό απαιτείται.			
	Απαιτείται η αναβάθμιση των υποδομών και του υλικοτεχνικού εξοπλισμού - λογισμικών των υφιστάμενων ΤΕΚ – ΠΕΚ – ΣΕΚ που θα έχουν την εξ' αποστάσεως διαχείριση ή/ και την απλή λήψη – θέαση των δεδομένων των ΚΚΔΣ, με σκοπό τη διασφάλιση της επιχειρησιακής τους λειτουργίας και τη συμμόρφωση με τις διατάξεις του ΠΔ75/2020, όπως ισχύουν.			
	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ και ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
	Οι χειριστές έκαστου ΚΚΔΣ να δύνανται να έχουν ταυτόχρονη θέαση μέσω του ΟΣΔΕ, των λαμβανόμενων δεδομένων από το Η-Ο σύστημα, το radar, το αποστασιόμετρο και το οπτικό φορτίο που θα φέρει το ΣμηΕΑ, εφόσον βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία.			

	Το Σύστημα κατά τη αναπαραγωγή, καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων εικόνας από τους οπτικούς αισθητήρες των Η-Ο συστημάτων και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ καθώς και του CCTV των ΚΚΔΣ, να εφαρμόζει τεχνικές για τη μη λήψη εικόνας από μη δημόσιους χώρους και από εσωτερικό κατοικιών, όπως “θόλωμα εικόνας” (blurring).			
	Κατά τη λήψη - αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας από το Η-Ο σύστημα και το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ, τουλάχιστον για τον αισθητήρα ημέρας, να εξάγεται αρχείο καταγραφής ενεργειών των χρηστών, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον χρονοσήμανση, γεωγραφική θέση της λήψης, καθώς και ενεργοποίηση καταγραφής και αποθήκευσης εικόνας.			
	Τα δεδομένα εικόνας να δύνανται να καταγράφονται και αποθηκεύονται σε κατάλληλο Κύριο Σύστημα Αποθήκευσης <u>τοπικά σε κάθε ΚΚΔΣ</u> , στη μέγιστη δυνατή ανάλυση του Η-Ο συστήματος (για τον αισθητήρα ημέρας) με 30 fps (Frames per Second) τουλάχιστον και σε ανάλυση 1920X1080 με 30 fps για το οπτικό φορτίο (για τον αισθητήρα ημέρας) του ΣμηΕΑ, όπου θα αποθηκεύονται για διάστημα 15 ημερών. Θα πραγματοποιείται αυτόματη διαγραφή μετά το εν λόγω χρονικό διάστημα, χωρίς δυνατότητα ανάκτησής τους. Κατ’ εξαίρεση εφόσον τα δεδομένα προορίζονται για δικαστική χρήση, να δύνανται να διατηρούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με βούληση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας. Στην περίπτωση αυτή, η διαγραφή τους να διεξάγεται χειροκίνητα, ομοίως με βούληση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας.			
	Τα δεδομένα εικόνας που θα προέρχονται από τον αισθητήρα θερμικής απεικόνισης του Η-Ο συστήματος ή/ και του οπτικού φορτίου του ΣμηΕΑ, να δύνανται να καταγράφονται σε κατάλληλο Κύριο Σύστημα Αποθήκευσης <u>τοπικά σε κάθε ΚΚΔΣ</u> . Η αποθήκευσή τους να πραγματοποιείται στη μέγιστη δυνατή ανάλυση του Η-Ο συστήματος με 30 fps (Frames per Second) τουλάχιστον και σε ανάλυση 640X512 με 30 fps τουλάχιστον για το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ, χωρίς περιορισμό στο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.			
	Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε επικοινωνία με το διαδίκτυο για την καταγραφή των λαμβανόμενων δεδομένων, ούτε και η χρήση «υπηρεσιών νέφους» (internet cloud).			
	ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
	Στα δεδομένα να εφαρμόζεται κρυπτογράφηση με αυθεντικοποίηση , με εφαρμογή του διεθνώς αποδεκτού προτύπου Advanced Encryption Standard (AES) με κλειδί μήκους 256 bits τουλάχιστον, κατά: (α) Την καταγραφή των λαμβανόμενων δεδομένων από τα Συστήματα Επιτήρησης κάθε ΚΚΔΣ, στον υλικοτεχνικό εξοπλισμό καταγραφής δεδομένων του. (β) Την μετάδοση των λαμβανόμενων δεδομένων, με χρήση ασφαλών πρωτόκολλων (επί παραδείγματι RTMPS, https κ.λπ.) και πιστοποιητικού SSL.			

	(γ) Την χορήγηση αντιγράφου , εκ των αποθηκευμένων αρχείων των εν λόγω λαμβανόμενων δεδομένων, είτε απευθείας από το ΟΣΔΕ είτε με χρήση έτερου λογισμικού.			
	Κατά την εξαγωγή βίντεο από το Σύστημα, τα παρεχόμενα αρχεία δεδομένων εικόνας, που προορίζονται να αποσταλούν σε τρίτους (Δικαστικές, Εισαγγελικές, Διοικητικές Αρχές ή/ και Υποκείμενα των δεδομένων) να εμπεριέχουν το αλφαριθμητικό αποτέλεσμα συνάρτησης κατακερματισμού (hash value) και τα δεδομένα να αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα σε κατάλληλο μέσο.			
	Για κάθε ΚΚΔΣ, να παρασχεθεί και εγκατασταθεί στον Σταθμό Εργασίας, ειδικό λογισμικό για την καταστροφή των δεδομένων που εξάγονται προσωρινά σε αυτόν, στις περιπτώσεις παραγωγής αντιγράφων μέσω του ΟΣΔΕ, που αιτούνται οι αρμόδιες Αρχές.			
	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΚΑΚΟΒΟΥΛΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ			
	Να προσφερθούν τουλάχιστον πενήντα έξι (56) άδειες χρήσης TrendMicro Deep Security, για την προστασία των εξυπηρετητών (server) και των Η/Υ (σταθερών και φορητών) του Συστήματος.			
	Σε περίπτωση που απαιτηθεί μεγαλύτερος αριθμός αδειών, βάσει της προτεινόμενης/ προσφερόμενης τεχνικής λύσης/προσφοράς, ο Προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει τον απαιτούμενο αριθμό, χωρίς επιπλέον κόστος.			
	Οι άδειες να ενσωματωθούν σε υφιστάμενη υποδομή TM Deep Security της Ελληνικής Αστυνομίας, κατόπιν συνεννόησης με το αρμόδιο προσωπικό της Δ/νσης Πληροφορικής/ ΑΕΑ.			
	ΡΟΛΟΙ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ			
	Στο Αστυνομικό προσωπικό, το οποίο θα εμπλέκεται στη λειτουργία του Συστήματος, θα ανατεθούν οι παρακάτω ελάχιστοι διακριτοί ρόλοι οι οποίοι να υποστηρίζονται από το Σύστημα και να δύνανται να τροποποιηθούν.			
	Το Σύστημα να υποστηρίζει τη δημιουργία των κάτωθι ρόλων με διαφορετικά δικαιώματα, καθώς και την απόδοση αυτών σε προσωποποιημένους χρήστες.			
	Για την υποβοήθηση του ελέγχου των εξουσιοδοτήσεων και την απενεργοποίηση/αναστολή λογαριασμών, το Σύστημα να υποστηρίζει τον έλεγχο/προβολή χρηστών βάσει του χρόνου τελευταίας χρήσης του Συστήματος, και χρηστών που δεν έχουν κάνει χρήση του λογαριασμού τους για χρονικό διάστημα που θα ορίζει ο Υπεύθυνος Ανάθεσης Ρόλων.			
	Υπεύθυνος Επεξεργασίας (Ε.Σ.Κ.Ε.ΔΙ.Κ./Α.Ε.Α.): Έχει τη δυνατότητα να εξουσιοδοτεί σύμφωνα με το άρθρο 60 του ν. 4624/2019 όπως ισχύει και για λογαριασμό της Ελληνικής Αστυνομίας, τον Εκτελών την Επεξεργασία , καθώς επίσης να ορίζει (κατόπιν πρότασης της Υπηρεσίας που εγκαθιστά και λειτουργεί το σύστημα επιτήρησης) τους: (α) Υπεύθυνος Ανάθεσης Ρόλων, (β) Υπεύθυνος ελέγχου ενεργειών χρηστών, (γ) Υπεύθυνος εξουσιοδότησης για την εξαγωγή δεδομένων,			

(δ) Υπεύθυνο Ασφάλειας Δεδομένων, (ε) Υπεύθυνο Ασφάλειας Τοποθεσίας, (στ) Τεχνικό Υπεύθυνο Συστήματος (ζ) Χειριστής του ΚΚΔΣ – Συστήματος. (η) Υπεύθυνος Θέασης, (θ) Υπεύθυνος εξαγωγής δεδομένων, (ι) Υπεύθυνος διαγραφής δεδομένων. και λοιπούς ρόλους όπως ορίζονται στο Π.Δ. 75/2020.			
Το ΟΣΔΕ να διαθέτει ελεγχόμενη πρόσβαση (access control), με αυθεντικοποίηση χρηστών στο Σύστημα με διαφορετικά δικαιώματα ανά χρήστη.			
(α) Υπεύθυνος Ανάθεσης Ρόλων: Για τον ρόλο αυτόν ορίζεται αρμόδιο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας, ο οποίος προτείνει και διαβιβάζει στον Υπεύθυνο Επεξεργασίας (Ε.Σ.Κ.Ε.ΔΙ.Κ./Α.Ε.Α.) τα στοιχεία κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού, προκειμένου να αναλάβουν τους απαραίτητους ρόλους για την λειτουργία του Συστήματος. Όταν δοθεί η έγκριση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας (Ε.Σ.Κ.Ε.ΔΙ.Κ./Α.Ε.Α.), τότε προβαίνει στην ανάθεση των αντίστοιχων ρόλων στο Σύστημα.			
(β) Υπεύθυνος ελέγχου ενεργειών χρηστών: Για τον ρόλο αυτόν ορίζεται αρμόδιο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας, το οποίο προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες ελέγχου των ενεργειών των ειδικά εκπαιδευμένων και εξουσιοδοτημένων χρηστών, στους οποίους έχουν εκχωρηθεί οι ρόλοι θέασης, αποθήκευσης, διαγραφής δεδομένων και τεχνικής διαχείρισης, συντήρησης και ρύθμισης του Συστήματος για την αποτροπή κακής χρήσης του.			
(γ) Υπεύθυνος εξουσιοδότησης για την εξαγωγή δεδομένων: Για τον ρόλο αυτόν ορίζονται ειδικά εκπαιδευμένοι χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας. Στους χειριστές αυτούς εκχωρούνται δικαιώματα να πληροφορήσουν τον αιτούντα χωρίς καθυστέρηση και σύμφωνα με το άρθρο 10 του π.δ. 75/2020.			
(δ) Υπεύθυνος Ασφαλείας Δεδομένων: Μεριμνά για τον έλεγχο της πρόσβασης σε μέσα αποθήκευσης, τον έλεγχο ακεραιότητας και πρόσβασης στα δεδομένα, διαχείρισης αντιγράφων ασφαλείας, τον έλεγχο χρηστών, καθώς και της εξουσιοδοτημένης τροποποίησης δεδομένων και της εν γένει ορθής χρήσης του Συστήματος («Πολιτική Ασφαλείας Συστημάτων Επιτήρησης με τη λήψη ή καταγραφή ήχου ή εικόνας σε δημόσιους χώρους.» Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α.). Επίσης μεριμνά για την ασφάλεια των απαραίτητων αρχείων καταγραφής ενεργειών (log files) ψηφιακών και μη.			
(ε) Υπεύθυνος Ασφάλειας Τοποθεσίας: Αρμόδιο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας, το οποίο ορίζεται ανά ΔΑ κατανομής των ΚΚΔΣ. Μεριμνά για τον έλεγχο τήρησης των μέτρων φυσικής ασφαλείας και πρόσβασης στις εγκαταστάσεις, λειτουργίας και φύλαξης των μερών του Συστήματος, καθώς και της λειτουργίας του συστήματος ελέγχου πρόσβασης (Access Control).			

	(στ) Τεχνικός Συντηρητής Συστήματος: Ορίζεται προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας ή/ και εξουσιοδοτημένος υπάλληλος του Προμηθευτή και έχει τη δυνατότητα τεχνικής διαχείρισης, συντήρησης και ρύθμισης της υποδομής του Συστήματος.			
	(ζ) Χειριστής του ΚΚΔΣ – Συστήματος. Νοούνται οι ειδικά εκπαιδευμένοι χρήστες των ΚΚΔΣ. οι οποίοι (ζ.1.) Θα είναι οι χρήστες – πλήρωμα των ΑΚΔΣ, (ζ.2.) Θα είναι οι απομακρυσμένοι χρήστες των ΣΚΔΣ, ήτοι εκπαιδευμένο προσωπικό των ΤΕΚ Ν. Βύσσας, Τυχερού, Φερών και Σουφλίου.			
	(η) Υπεύθυνος Θέασης: Αρμόδιο αστυνομικό προσωπικό που χειρίζεται σε στρατηγικό, τακτικό και επιχειρησιακό επίπεδο περιστατικά, τα οποία εμπίπτουν στο σκοπό έκδοσης της απόφασης εγκατάστασης και λειτουργίας του Συστήματος Επιτήρησης. Είναι οι αρμόδιοι που, κατά τη συνδρομή των νόμιμων και υπηρεσιακών προϋποθέσεων, δύνανται να ενεργοποιούν την απομακρυσμένη θέαση πραγματικού χρόνου από το Σύστημα, ήτοι από τα ΠΕΚ Ορεστιάδας, Αλεξανδρούπολης, τα ΣΕΚ, καθώς και οι χειριστές των ΚΚΔΣ του Συστήματος.			
	(θ) Υπεύθυνος εξαγωγής δεδομένων, Στο ρόλο αυτόν ορίζονται ειδικά εκπαιδευμένοι χρήστες του Συστήματος. Στους χειριστές αυτούς εκχωρούνται δικαιώματα εξαγωγής δεδομένων για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Κατά την χορήγηση αντιγράφου σχετικού τμήματος εγγραφής, ο Υπεύθυνος εξαγωγής δεδομένων οφείλει να καλύπτει την εικόνα που αφορά τρίτα πρόσωπα. Επίσης πρέπει να εξασφαλίζει με κατάλληλα τεχνικά μέσα, ότι τα διαβιβαζόμενα δεδομένα εικόνες δεν είναι δυνατόν να αλλοιωθούν κατά τρόπο μη αντιληπτό.			
	(ι) Υπεύθυνος διαγραφής δεδομένων, Ορίζεται αστυνομικό προσωπικό των ΔΑ Θεσπρωτίας, Αλεξανδρούπολης, Καστοριάς, Φλώρινας, Πέλλας, Κιλκίς, Ορεστιάδας και Ιωαννίνων, που έχει ως αρμοδιότητα τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας του αυτοματοποιημένου συστήματος διαγραφής δεδομένων, καθώς και την ευθύνη για τη διαγραφή των δεδομένων που προορίζονται για διερεύνηση αξιόποινων πράξεων του άρθρου 3 του π.δ. 75/2020, αφού εκδοθεί αμετάκλητη δικαστική απόφαση, ή οριστική παύση της δίωξης, ή παρέλευση του χρόνου παραγραφής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 του π.δ. 75/2020.			
	ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ (Log Files)			
	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει αυτοματοποιημένο τρόπο τήρησης επικαιροποιημένων αρχείων καταγραφής των ενεργειών που εκτελούνται στα δεδομένα του Συστήματος (κατ' απαίτηση άρθρου 11 παραγράφου 3 εδαφίου ε' Π.Δ. 75/2020), όπως περιγράφεται παρακάτω, περιλαμβάνοντας κατ' ελάχιστον: (α) Τα πρόσωπα χρέωσης των ΚΚΔΣ , ήτοι οι χειριστές/ πλήρωμα των ΑΚΔΣ και οι εξ' αποστάσεως χειριστές των ΣΚΔΣ,			

(β) Ο χρόνος προσπέλασης των δεδομένων καταγραφών και στοιχεία χειριστή, (γ) Η Διεύθυνση IP του χειριστή, (δ) Το είδος προσπέλασης αρχείου (προσθήκη, θέαση, επεξεργασία, διαγραφή), (ε) Το όνομα του αρχείου, (στ) Τις ενέργειες Διαχείρισης των ομάδων, ρόλων και λογαριασμών όπως προσθήκη, διαγραφή και επεξεργασία. (ζ) Ο χρόνος εισόδου και αποσύνδεσης των χρηστών του Συστήματος. (η) Χρονοσήμανση της συλλογής των καταγραφών. (θ) Καταγραφή της σύνδεσης – αποσύνδεσης των Η-Ο συστημάτων και του οπτικού φορτίου του ΣμηΕΑ. (ι) Καταγραφή ονόματος χειριστή. (ια) Αλλαγή εστίασης των Η-Ο συστημάτων και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ. (ιβ) Αλλαγή κατεύθυνσης των Η-Ο συστημάτων και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ.			
Για τη διαδικασία της εστίασης και επαναφοράς της στην προκαθορισμένη θέση, να καταγράφεται η αιτιολόγηση της ενέργειας αυτής, επί παραδείγματι σε σχετικά αναδυόμενα παράθυρα.			
Επιπλέον, να μην πραγματοποιείται εστίαση από τον αισθητήρα ημέρας του Η-Ο συστήματος και τον αισθητήρα του οπτικού φορτίου του ΣμηΕΑ, χωρίς την καταγραφή της απαραίτητης αιτιολόγησης από τον χρήστη του Συστήματος, στο ΟΣΔΕ.			
Να δύναται να ρυθμιστεί ο χρόνος ή ο αριθμός των ίδιων ενεργειών μετά τον οποίο θα εμφανίζεται πάλι το αναδυόμενο παράθυρο (επί παραδείγματα έπειτα από 10 λεπτά ξανά για την ίδια ενέργεια ή μετά από 10 ίδιες ενέργειες αλλαγής εστίασης στο εκάστοτε Η-Ο σύστημα, όταν αφορά τον αισθητήρα ημέρας.)			
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΚΔΣ			
Τα ΑΚΔΣ θα κατανεμηθούν στις κάτωθι ΔΑ, ως εξής: 1. ΔΑ Θεσπρωτίας: Δύο (2) 2. ΔΑ Ιωαννίνων: Δύο (2) 3. ΔΑ Καστοριάς: Δύο (2) 4. ΔΑ Φλώρινας: Δύο (2) 5. ΔΑ Πέλλας: Δύο (2) 6. ΔΑ Κιλκίς: Δύο (2) 7. ΔΑ Ορεστιάδας: Τέσσερα (4) 8. ΔΑ Αλεξανδρούπολης: Τέσσερα (4) Η ως άνω κατανομή δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τις επιχειρησιακές ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.			
Τα ΣΚΔΣ να κατανεμηθούν και να εγκατασταθούν στις κάτωθι ΔΑ, ως εξής: 1. ΔΑ Ορεστιάδας: Τέσσερα (4) 2. ΔΑ Αλεξανδρούπολης: Τρία (3).			

Οι θέσεις εγκατάστασης των ΣΚΔΣ θα δοθούν στους υποψήφιους προμηθευτές με δήλωση εμπιστευτικότητας:

<u>ΔΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ</u>		
ΣΚΔΣ	Περιοχή	Συντεταγμένες
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_1:	ΜΑΡΑΣΙΑ	
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_2:	ΝΕΑ ΒΥΣΣΑ	
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_3:	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_4:	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	
<u>ΔΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ</u>		
ΣΚΔΣ	Περιοχή	Συντεταγμένες
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_1:	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_2:	ΤΥΧΕΡΟΥ	
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_3:	ΦΕΡΩΝ	

Τα ΣΚΔΣ τα οποία ως αναφέρθηκε να λειτουργούν ως μη επανδρωμένα αυτόνομα παρατηρητήρια και να υπάγονται σε υφιστάμενα ΤΕΚ των εν λόγω ΔΑ, ως εξής:

<u>ΔΑ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ</u>		
ΣΚΔΣ	ΤΕΚ	Γεωγραφικές συντεταγμένες ΤΕΚ
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_1:	ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ	41°35'40"N 26°32'43"E
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_2:	ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ	41°35'40"N 26°32'43"E
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_3:	ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ	41°35'40"N 26°32'43"E
ΣΚΔΣ_ΟΡΕΣ_4:	ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ	41°35'40"N 26°32'43"E
<u>ΔΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ</u>		
ΣΚΔΣ	ΤΕΚ	Γεωγραφικές συντεταγμένες ΤΕΚ
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_1:	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	41°11'32.08"B, 26°18'19.01"A
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_2:	ΤΥΧΕΡΟΥ	41°2'8.92"B, 26°17'30.09"A
ΣΚΔΣ_ΑΛΕΞ_3:	ΦΕΡΩΝ	41°11'32.08"B, 26°18'19.01"A

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΚΔΣ – ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η διαχείριση του συνόλου των ΣΕ, του ΟΣΔΕ και του λοιπού υποστηρικτικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, κάθε ΑΚΔΣ, θα πραγματοποιείται από τους εξουσιοδοτημένους χειριστές/ πλήρωμα που θα το στελεχώνει.

Η λήψη - θέαση των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ

	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΑΚΔΣ, που θα κατανεμηθούν στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΑ Ορεστιάδας, θα πραγματοποιείται κατ' απαίτηση (on demand) εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο και από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει τα ΤΕΚ Ν. Βύσσας & Διδυμοτείχου και το ΠΕΚ Ορεστιάδας.			
	Η λήψη - θέαση των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΑΚΔΣ, που θα κατανεμηθούν στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΑ Αλεξανδρούπολης, θα πραγματοποιείται κατ' απαίτηση (on demand) εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο και από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει τα ΤΕΚ Σουφλίου, Τυχερού και Φερών και το ΠΕΚ Αλεξανδρούπολης.			
	Η διαχείριση του συνόλου των ΣΕ, του ΟΣΔΕ και του λοιπού υποστηρικτικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, κάθε ΣΚΔΣ, θα πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει τα οικεία ΤΕΚ που υπάγονται ως ανωτέρω. Ειδικότερα, - Η διαχείριση του συνόλου των ΣΕ, του ΟΣΔΕ και του λοιπού υποστηρικτικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, η λήψη - θέαση των λαμβανόμενων δεδομένων από τα Κλειστά Κυκλώματα Επιτήρησης [Closed – Circuit Television (CCTV)] των ΣΚΔΣ περιοχής αρμοδιότητας της ΔΑ Ορεστιάδας θα πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει το ΤΕΚ Ν. Βύσσας, δυνάμει της ανωτέρω υπαγωγής, - Η διαχείριση του συνόλου των ΣΕ, του ΟΣΔΕ, και του λοιπού υποστηρικτικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, η λήψη - θέαση των λαμβανόμενων δεδομένων από τα Κλειστά Κυκλώματα Επιτήρησης [Closed – Circuit Television (CCTV)] των ΣΚΔΣ περιοχής αρμοδιότητας της ΔΑ Αλεξανδρούπολης θα πραγματοποιείται από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει τα ΤΕΚ Σουφλίου, Τυχερού και Φερών, δυνάμει της ανωτέρω υπαγωγής.			
	Η λήψη - θέαση των δεδομένων από το σύνολο των ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ του συνόλου των ΣΚΔΣ, που θα κατανεμηθούν στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΑ Ορεστιάδας, θα πραγματοποιείται κατ' απαίτηση (on demand) εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο και από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει το ΠΕΚ Ορεστιάδας.			
	Η λήψη - θέαση των δεδομένων από το σύνολο των ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ του συνόλου των ΣΚΔΣ, που θα κατανεμηθούν στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΑ Αλεξανδρούπολης, θα πραγματοποιείται κατ' απαίτηση (on demand) εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο, και από το			

	εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει το ΠΕΚ Αλεξανδρούπολης .			
	Η λήψη - θέαση των δεδομένων από το σύνολο των ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ του συνόλου των ΚΚΔΣ , θα πραγματοποιείται κατ' απαίτηση (on demand) εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο και από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό που θα στελεχώνει τα ΣΕΚ .			
	Ο Προμηθευτής να προσφέρει και να εγκαταστήσει το σύνολο του αναγκαίου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών στις υφιστάμενες κτηριακές εγκαταστάσεις των ΤΕΚ των ΔΑ Ορεστιάδας και Αλεξανδρούπολης , ήτοι ΤΕΚ Ν. Βύσσας, Φερών, Σουφλίου και Τυχερού , σύμφωνα την παρ. ΧΧ του παρόντος, για την επίτευξη της άρτιας και αδιάλειπτης εξ' αποστάσεως διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο του συνόλου των ΣΕ, του ΟΣΔΕ και του λοιπού υποστηρικτικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, καθώς και της λήψης - θέασης των λαμβανόμενων δεδομένων από τα Κλειστά Κυκλώματα Επιτήρησης [Closed – Circuit Television (CCTV)] των ΣΚΔΣ, περιοχών αρμοδιότητας τους .			
	Ο Προμηθευτής να προσφέρει και να εγκαταστήσει το σύνολο του αναγκαίου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών στις υφιστάμενες κτηριακές εγκαταστάσεις του ΤΕΚ Διδυμοτείχου , σύμφωνα την παρ. ΧΧ του παρόντος, για την επίτευξη της άρτιας και αδιάλειπτης εξ' αποστάσεως λήψης - θέασης σε πραγματικό χρόνο των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΑΚΔΣ , που θα επιχειρούν στην περιοχή αρμοδιότητας του.			
	Ο Προμηθευτής να προσφέρει και να εγκαταστήσει το σύνολο του αναγκαίου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών στις υφιστάμενες κτηριακές εγκαταστάσεις των ΠΕΚ Ορεστιάδας και Αλεξανδρούπολης , σύμφωνα την παρ. ΧΧ του παρόντος, για την επίτευξη της άρτιας και αδιάλειπτης εξ' αποστάσεως λήψης - θέασης σε πραγματικό χρόνο των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΚΚΔΣ , που θα κατανεμηθούν στην περιοχή αρμοδιότητας τους, ως ανωτέρω.			
	Ο Προμηθευτής να προσφέρει και να εγκαταστήσει το σύνολο του αναγκαίου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών στις υφιστάμενες κτηριακές εγκαταστάσεις των ΣΕΚ , σύμφωνα με την παρ. ΧΧ του παρόντος, για την επίτευξη της άρτιας και αδιάλειπτης εξ' αποστάσεως λήψης - θέασης των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ του συνόλου των ΚΚΔΣ .			
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ				
	Η διασύνδεση των ΣΚΔΣ – ΤΕΚ να πραγματοποιείται με χρήση ασύρματων μικροκυματικών ζεύξεων κατά προτεραιότητα και στην περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο αυτές δεν επιτυγχάνονται, να πραγματοποιείται άμεσα αυτόματα			

	εναλλαγή, ώστε η διασύνδεση να επιτυγχάνεται μέσω ασύρματου δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή δορυφορικού διαδικτύου.			
	Όλες οι ασύρματες μικροκυματικές ζεύξεις του Συστήματος να υλοποιηθούν σε διατάξεις υψηλής διαθεσιμότητας hot stand by (1+1) και με ενεργοποιημένη την κρυπτογράφηση δεδομένων.			
	Η διασύνδεση των ΑΚΔΣ – ΤΕΚ, ΑΚΔΣ & ΣΚΔΣ – ΠΕΚ, ΚΚΔΣ - ΣΕΚ να πραγματοποιείται μέσω ασύρματου δικτύου κινητής τηλεφωνίας και δορυφορικού διαδικτύου.			
	Ο Προμηθευτής να προσφέρει τον αναγκαίο υλικοτεχνικό εξοπλισμό- λογισμικά για την επίτευξη των εν λόγω διασυνδέσεων.			
	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
	Αποκλειστικός υπεύθυνος για την εξ' ολοκλήρου υλοποίηση του Συστήματος είναι ο Προμηθευτής.			
	Ειδικότερα, ο Προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συνόλου του υλικοτεχνικού εξοπλισμού (hardware) και λογισμικού (software), για την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία του Συστήματος.			
	Κάθε υποψήφιος Προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει συνολική λύση που να ικανοποιεί όλες τις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις.			
	Κάθε υποψήφιος Προμηθευτής θα υποβάλει στην προσφορά του σχετικές δηλώσεις αποδοχής εκτέλεσης από πλευράς των κατασκευαστικών οίκων , των οποίων υλικοτεχνικός εξοπλισμός και λογισμικό περιλαμβάνεται σε αυτή.			
	Κάθε υποψήφιος Προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ τα κάτωθι Πιστοποιητικά, αντίγραφα των οποίων να υποβάλει στην προσφορά του: (α) Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για τη διαχείριση συστήματος ποιότητας. (β) Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την Περιβαλλοντική Διαχείριση. (γ) Πιστοποιητικό ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για τη διαχείριση της υγείας και ασφάλειας κατά την εργασία. (δ) Πιστοποιητικό ISO 50001:2018 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για τη διαχείριση ενέργειας. (ε) Πιστοποιητικό ISO 27001:2008 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την διαχείριση της ασφάλειας πληροφοριών. (στ) Πιστοποιητικό ISO 27701:2019 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την διαχείριση πληροφοριών απορρήτου και προσωπικών δεδομένων.			

(ζ) Πιστοποιητικό ISO 29993:2017 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης. (η) Πιστοποιημένο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο, εν ισχύ από διαπιστευμένο οργανισμό. (θ) Πιστοποιητικό ISO 37001:2016 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την διαχείριση συστήματος για την καταπολέμηση της δωροδοκίας και εν γένει της διαφθοράς. (ι) Πιστοποιητικό Βιομηχανικής Ασφάλειας διαβάθμισης επιπέδου τουλάχιστον ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ – NATO SECRET - EU SECRET, εκδοθέν κατά τον ισχύοντα Εθνικό Κανονισμό Βιομηχανικής Ασφάλειας σε περίπτωση ημεδαπού φυσικού ή νομικού προσώπου και, σε περίπτωση αλλοδαπού φυσικού ή νομικού προσώπου, ισότιμο πιστοποιητικό εκδοθέν από τον αρμόδιο κρατικό φορέα ασφαλείας της χώρας και υπό την προϋπόθεση ότι η έδρα του οικονομικού φορέα βρίσκεται σε ένα από τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή σε κράτος το οποίο έχει συνάψει Συμφωνία Ασφαλείας (Security Agreement) με την Ελλάδα.			
Η Αναθέτουσα Αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από Φορείς, διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα Κράτη - Μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.			
Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση Οικονομικών Φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις κατοχής Πιστοποιητικών, πλην της περίπτωσης (η), καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.			
Ο υποψήφιος Προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό της υλοποίησης του Συστήματος, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίησή του, καθώς και το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής του στο έργο. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ).			
ΦΑΣΕΙΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			

	Ο μέγιστος χρόνος υλοποίησης του Έργου, ορίζεται σε εικοσιτέσσερις (24) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της οικείας Σύμβασης.																																															
	Το Έργο να απαρτίζεται από τις παρακάτω φάσεις, με τους μέγιστους χρόνους υλοποίησης ανά φάση.																																															
	Οι Φάσεις του Έργου , έχουν ως εξής:																																															
	<table><tr><th>Φάση</th><th>Διάρκεια Φάσης σε μήνες</th><th>Τίτλος Φάσης</th><th>Προϋπόθεση έναρξης</th></tr><tr><td>Α΄</td><td>1</td><td>Τελική Μελέτη Εφαρμογής</td><td>Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης</td></tr><tr><td>Β΄</td><td>18</td><td>Προμήθεια φορτηγών οχημάτων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή φορτηγών οχημάτων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, που απαιτούνται για την υλοποίηση των ΑΚΔΣ</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Γ΄</td><td>14</td><td>Προμήθεια οικίσκων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή οικίσκων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, για την υλοποίηση των ΣΚΔΣ</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Δ΄</td><td>4</td><td>Διαμόρφωση των χώρων εγκατάστασης των ΣΚΔΣ</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Ε΄</td><td>3</td><td>Εγκατάσταση των ΣΚΔΣ στους διαμορφωμένους χώρους.</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση των Γ΄ & Δ΄ Φάσεων.</td></tr><tr><td>ΣΤ΄</td><td>5</td><td>Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών στα ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Ζ΄</td><td>2</td><td>Διασύνδεση των ΚΚΔΣ με ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση των Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄, Ε΄ & ΣΤ΄ Φάσεων.</td></tr><tr><td>Η΄</td><td>1</td><td>Εκπαιδεύσεις</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Ζ΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Θ΄</td><td>1</td><td>Περίοδος δοκιμών αποδοχής και δοκιμαστικής λειτουργίας.</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Η΄ Φάσης.</td></tr><tr><td>Ι΄</td><td>1</td><td>Περίοδος Παραλαβής</td><td>Έναρξη με την ολοκλήρωση της Θ΄ Φάσης.</td></tr></table>	Φάση	Διάρκεια Φάσης σε μήνες	Τίτλος Φάσης	Προϋπόθεση έναρξης	Α΄	1	Τελική Μελέτη Εφαρμογής	Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης	Β΄	18	Προμήθεια φορτηγών οχημάτων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή φορτηγών οχημάτων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, που απαιτούνται για την υλοποίηση των ΑΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.	Γ΄	14	Προμήθεια οικίσκων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή οικίσκων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, για την υλοποίηση των ΣΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.	Δ΄	4	Διαμόρφωση των χώρων εγκατάστασης των ΣΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.	Ε΄	3	Εγκατάσταση των ΣΚΔΣ στους διαμορφωμένους χώρους.	Έναρξη με την ολοκλήρωση των Γ΄ & Δ΄ Φάσεων.	ΣΤ΄	5	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών στα ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.	Ζ΄	2	Διασύνδεση των ΚΚΔΣ με ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ	Έναρξη με την ολοκλήρωση των Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄, Ε΄ & ΣΤ΄ Φάσεων.	Η΄	1	Εκπαιδεύσεις	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Ζ΄ Φάσης.	Θ΄	1	Περίοδος δοκιμών αποδοχής και δοκιμαστικής λειτουργίας.	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Η΄ Φάσης.	Ι΄	1	Περίοδος Παραλαβής	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Θ΄ Φάσης.			
Φάση	Διάρκεια Φάσης σε μήνες	Τίτλος Φάσης	Προϋπόθεση έναρξης																																													
Α΄	1	Τελική Μελέτη Εφαρμογής	Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης																																													
Β΄	18	Προμήθεια φορτηγών οχημάτων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή φορτηγών οχημάτων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, που απαιτούνται για την υλοποίηση των ΑΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.																																													
Γ΄	14	Προμήθεια οικίσκων και υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών, μετασκευή οικίσκων και εγκατάσταση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – παραμετροποίηση λογισμικών, για την υλοποίηση των ΣΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.																																													
Δ΄	4	Διαμόρφωση των χώρων εγκατάστασης των ΣΚΔΣ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.																																													
Ε΄	3	Εγκατάσταση των ΣΚΔΣ στους διαμορφωμένους χώρους.	Έναρξη με την ολοκλήρωση των Γ΄ & Δ΄ Φάσεων.																																													
ΣΤ΄	5	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικοτεχνικού εξοπλισμού – λογισμικών στα ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Α΄ Φάσης.																																													
Ζ΄	2	Διασύνδεση των ΚΚΔΣ με ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ	Έναρξη με την ολοκλήρωση των Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄, Ε΄ & ΣΤ΄ Φάσεων.																																													
Η΄	1	Εκπαιδεύσεις	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Ζ΄ Φάσης.																																													
Θ΄	1	Περίοδος δοκιμών αποδοχής και δοκιμαστικής λειτουργίας.	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Η΄ Φάσης.																																													
Ι΄	1	Περίοδος Παραλαβής	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Θ΄ Φάσης.																																													

Το συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου είναι το κάτωθι. Οι αναφερόμενοι χρόνοι ολοκλήρωσης των φάσεων είναι ενδεικτικοί και είναι στην ευχέρεια του Προμηθευτή η κατάθεση στην Αρχική & Τελική Μελέτη εφαρμογής εναλλακτικού προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος αναφορικά με τους χρόνους ολοκλήρωσης κάθε φάσης. Σε κάθε περίπτωση ως συνολικός μέγιστος χρόνος υλοποίησης και παράδοσης του έργου ορίζεται σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης.

Φάσεις	Χρόνος σε Μήνες									
	1 ^{ος} μήνας	2 ^{ος} ως και 18 ^{ος} μήνας					19 ^{ος} έως και 21 ^{ος}	22 ^{ος}	23 ^{ος}	24 ^{ος}
		4 μήνες	1 μήνας	9 μήνες	3 μήνες	1 μήνας				
Α'	1 μήνας									
Β'		18 μήνες								
Γ'		14 μήνες								
Δ'		4 μήνες								
Ε'					3 μήνες					
ΣΤ'		5 μήνες								
Ζ'						3 μήνες				
Η'							1 μήνας			
Θ'								1 μήνας		
Ι'										1 μήνας

ΑΡΧΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στην προσφορά έκαστου υποψηφίου Προμηθευτή, να περιλαμβάνεται **Αρχική Μελέτη Εφαρμογής** όπου θα εκθέτονται αναλυτικά τουλάχιστον τα κάτωθι:

- Την **σχεδίαση** και **αρχιτεκτονική** του Συστήματος.
- Αναλυτικό **χρονοδιάγραμμα υλοποίησης** του Συστήματος, βάσει του ανωτέρω συνοπτικού χρονοδιαγράμματος – Φάσεων υλοποίησης.
- Την εξασφάλιση της αδιάλειπτης λειτουργίας του Συστήματος και κάθε ΚΚΔΣ, μέσω της **μη ύπαρξης μοναδικού σημείου αστοχίας** (Single Point of Failure).
- Το μοντέλο, ο κατασκευαστικός οίκος και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων **οχημάτων προ μετασκευής**, καθώς επίσης του συνόλου των **μετασκευών** που θα πραγματοποιηθούν και του συνόλου του υλικοτεχνικού εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί σε αυτά, ώστε να προκύψουν τα ζητούμενες ΑΚΔΣ, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές.
- Ο κατασκευαστικός οίκος και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων **οικίσκων προ**

μετασκευής, καθώς επίσης του συνόλου των μετασκευών που θα πραγματοποιηθούν και του συνόλου του υλικοτεχνικού εξοπλισμού- λογισμικά που θα εγκατασταθούν σε αυτούς, ώστε να προκύψουν οι ζητούμενες ΣΚΔΣ, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. (στ) Τα Συστήματα Επιτήρησης (ΣΕ) που θα εγκατασταθούν στα ΚΚΔΣ, ήτοι τα μοντέλα, οι κατασκευαστικοί οίκοι και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των ηλεκτροπτικών συστημάτων, των radar, των αποστασιομέτρων LRF, GNSS και ΣμηΕΑ συμπεριλαμβανομένων των φορτίων (payloads) που θα φέρουν, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. (ζ) Το σύνολο των αναγκαίων λογισμικών που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του έργου, με αναλυτική περιγραφή τουλάχιστον των τεχνικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων του προσφερόμενου ΟΣΔΕ, BMS, λογισμικών υποστήριξης της λειτουργίας του συνόλου των προσφερόμενων Συστημάτων Επιτήρησης, του δικτυακού και λοιπού υποστηρικτικού εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί στο πλαίσιο υλοποίηση του έργου, και του τρόπου επίτευξης της άρτιας διαλειτουργικότητάς τους, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. (η) Η σχεδίαση και υλοποίηση της τοπολογίας του δικτύου για την επίτευξη της ζητούμενης επικοινωνίας μεταξύ ΣΚΔΣ – ΤΕΚ και ΑΚΔΣ – ΤΕΚ όσον αφορά τα ΚΚΔΣ που θα κατανεμηθούν στις ΔΑ Ορεστιάδας & Αλεξανδρούπολης και μεταξύ του συνόλου των ΚΚΔΣ – ΣΕΚ, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. (θ) Τον κατά προσέγγιση όγκο δεδομένων που θα διακινείται κατά την μετάδοση των λαμβανόμενων δεδομένων κάθε ΚΚΔΣ, τόσο κατά την επικοινωνία των ΚΚΔΣ – ΤΕΚ όσον αφορά τα ΚΚΔΣ που θα κατανεμηθούν στις ΔΑ Ορεστιάδας & Αλεξανδρούπολης και μεταξύ του συνόλου των ΚΚΔΣ – ΣΕΚ, κατά την χρήση μικροκυματικών ζεύξεων, δικτύου κινητής τηλεφωνίας, καθώς και δορυφορικού διαδικτύου, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. (ι) Τις προσφερόμενες εγγυήσεις καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές.			
Υφίσταται η δυνατότητα πραγματοποίησης επισκέψεων στις θέσεις εγκατάστασης των ΣΚΔΣ, από κοινού με προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας, από το σύνολο των ενδιαφερόμενων προς υποβολή προσφορών Οικονομικών Φορέων, διάρκειας έως πέντε (5) ημερολογιακών ημερών, για την συλλογή των απαραίτητων στοιχείων για την κατάρτιση της Αρχικής Μελέτης Εφαρμογής. Οι Οικονομικοί Φορείς που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την πραγματοποίηση επίσκεψης ως ανωτέρω θα διαπιστευτούν από την Ελληνική Αστυνομία και θα πρέπει να υπογράψουν σχετικό Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας.			
Κατόπιν υπογραφής της οικείας Σύμβασης, θα διεξαχθεί επίσκεψη του Προμηθευτή, ομοίως από κοινού με προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας, στις επιλεγμένες θέσεις			

	εγκατάστασης των ΣΚΔΣ, ώστε να προσδιοριστούν οι τελικές θέσεις εγκατάστασής τους με ακρίβεια.			
	Εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης να υποβληθεί από τον Προμηθευτή η Τελική Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα πρέπει να λάβει έγκριση από πλευράς Ελληνικής Αστυνομίας, όπου θα εκθέτονται αναλυτικά τουλάχιστον τα κάτωθι: (α) Το σύνολο των ζητούμενων στοιχείων της Αρχικής Μελέτης Εφαρμογής με τις αναγκαίες επικαιροποιήσεις, (β) Μελέτη κάλυψης επί χαρτογραφικού υποβάθρου των περιοχών επιτήρησης για την κάλυψη των Η-Ο συστημάτων και radar των ΣΚΔΣ, λαμβάνοντας υπόψη τις τελικές θέσεις εγκατάστασής τους. (γ) Μελέτη κάλυψης επί χαρτογραφικού υποβάθρου των περιοχών επιτήρησης για την κάλυψη των Η-Ο συστημάτων και radar των ΑΚΔΣ, λαμβάνοντας υπόψη θεωρητικές θέσεις εγκατάστασής τους που θα προσδιοριστούν από την Ελληνική Αστυνομία, και στις περιοχές που θα κατανεμηθούν. (δ) Σχεδιασμός δικτύου και μελέτη εγκατάστασης των ασυρματικών ζεύξεων ΣΚΔΣ – ΤΕΚ (site survey – link budget). (ε) Κατόψεις και τοπογραφικά διαγράμματα για τα ΣΚΔΣ. (στ) Αποτύπωση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και δικτύων για τα ΣΚΔΣ και ΤΕΚ, καθώς και για όπου αλλού κρίνεται αναγκαίο. (ζ) Εδαφοτεχνικές μελέτες και μελέτες στατικότητας τουλάχιστον για τα ΣΚΔΣ, τις βάσεις έδρασής τους και τις περιφράξεις αυτών.			
	Δύναται να πραγματοποιηθεί τροποποίηση των θέσεων αρχικής εγκατάστασης των ως άνω ΣΚΔΣ, σε περιοχές αρμοδιότητας των εν λόγω ΔΑ, και σε επιλεγμένες τοποθεσίες που θα καθοριστούν από τον Προμηθευτή στην Τελική Μελέτη Εφαρμογής, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή.			
	Επισημαίνεται ότι, οποιοδήποτε επιπλέον κόστος προκύψει από σχετικές εργασίες ή/ και υλικοτεχνικό εξοπλισμό - λογισμικά, στο πλαίσιο των ως άνω πιθανών τροποποιήσεων, αυτό θα επιβαρύνει αποκλειστικά τον Προμηθευτή.			
	Εφόσον κατά την υλοποίηση του έργου, απαιτηθεί η χρήση και η εγκατάσταση επιπλέον υλικοτεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών, για την επιχειρησιακή και απρόσκοπτη λειτουργία του Συστήματος, το οποίο δεν έχει περιληφθεί στην προσφορά του, ήτοι στην Αρχική και Τελική Μελέτη Εφαρμογής, το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης τους θα επιβαρύνει αποκλειστικά τον Προμηθευτή.			
	Το προσωπικό που θα εμπλακεί τουλάχιστον κατά την υλοποίηση του Συστήματος, όσο αφορά τα ΣΚΔΣ, τα ΤΕΚ - ΠΕΚ των ΔΑ Ορεστιάδας και Αλεξανδρούπολης, θα διαπιστευτούν από την Ελληνική Αστυνομία.			
	Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει όλες τις απαιτούμενες εγκρίσεις – άδειες για την εγκατάσταση των ΣΚΔΣ, σύμφωνα με τις σχετικές Διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας.			

Με την έγκριση της Τελικής Μελέτης Εφαρμογής από την Ελληνική Αστυνομία, ο Προμηθευτής υποχρεούται να μεριμνήσει για την ηλεκτροδότηση των ΣΚΔΣ, καταβάλλοντας το σύνολο των σχετικών δαπανών που θα προκύψουν, στον/ους αρμόδιο/ ους Φορέα/είς ηλεκτροδότησης. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει την τήρηση του συνόλου των σχετικών διατάξεων που αφορούν τα μέτρα προστασίας για την πλήρη και αδιάλειπτη ρευματοδότηση των ΣΚΔΣ, λαμβάνοντας υπόψη τα ηλεκτρικά φορτία που θα διαχειρίζονται.			
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι οι συχνότητες και η ισχύς εκπομπής των ασυρματικών ζεύξεων ΣΚΔΣ – ΤΕΚ, τηρούν τις σχετικές Διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας και να προβεί στην έκδοση κάθε σχετικής άδειας που τυχόν απαιτηθεί.			
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι η επιχειρησιακή λειτουργία των προσφερόμενων radar, τηρεί τις σχετικές Διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας και να προβεί στην έκδοση κάθε σχετικής άδειας που τυχόν απαιτηθεί.			
Οι εγκαταστάσεις των ΚΚΔΣ να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ HD384.			
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να διασφαλίσει ότι τηρείται το σύνολο των απαιτούμενων προϋποθέσεων ασφαλούς εργασίας για την υλοποίηση του Συστήματος, σύμφωνα με τις σχετικές Διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας και να προβεί στην έκδοση κάθε σχετικής άδειας που τυχόν απαιτηθεί.			
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να μεριμνήσει για την πλήρη ασφαλιστική κάλυψη αστικής ευθύνης προς τρίτους και κάλυψη ευθύνης για το σύνολο του Συστήματος, κατά το χρονικό διάστημα υλοποίησής του.			
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Ο Προμηθευτής να εκπαιδεύσει, αδαπάνως για το δημόσιο, αρμόδια στελέχη της Ελληνικής Αστυνομίας που θα αποτελούν χειριστές ή/ και πλήρωμα των ΚΚΔΣ, καθώς και αρμόδια στελέχη των ΠΕΚ – ΣΕΚ.			
Η εκπαίδευση να είναι προσαρμοσμένη στο επίπεδο του ρόλου κάθε χρήστη, ήτοι χειριστή ΚΚΔΣ, θεατής ΚΚΔΣ, διαχειριστής Συστήματος.			
Η εκπαίδευση που θα παρασχεθεί να είναι θεωρητική, πρακτική στο πεδίο, καθώς και προσομοίωση επιχειρησιακής λειτουργίας των ΑΚΔΣ & ΣΚΔΣ μεμονωμένα, καθώς και της ταυτόχρονης λειτουργίας τους.			
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΚΔΣ			
ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ (ΑΚΔΣ)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	
ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
Απαιτούμενη Ποσότητα: Είκοσι (20)			
Τα οχήματα που θα μετασκευαστούν και θα αποτελούν τα ΑΚΔΣ θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη έγκριση τύπου και να			

	πληρούν όλες τις υποχρεωτικές συστάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τους ελληνικούς κανόνες και κανονισμούς, θα είναι καινούρια, με τουλάχιστον δύο (2) θύρες, κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά τουλάχιστον τριών (3) ατόμων (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού) και θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις χωρίς να περιορίζονται κατ' ανάγκη σε αυτές. Τα οχήματα θα πρέπει να συνοδεύονται με σειρά τεχνικών εγχειριδίων χειρισμού, συντήρησης και μικροεπισκευών στην ελληνική γλώσσα.			
	Οποιοσδήποτε προσαρμογές και τροποποιήσεις πραγματοποιηθούν στο όχημα θα πρέπει να πληρούν τους εθνικούς κανόνες και θα πρέπει να επιτρέπουν την καταχώρηση του οχήματος από τις αρμόδιες τοπικές αρχές και την έκδοση άδειας κυκλοφορίας σε δημόσιους δρόμους.			
	Κανένα τμήμα του σχεδιασμού του ΑΚΔΣ δε θα πρέπει να εισάγει κάποιο περιορισμό που να μην επιτρέπει την κίνησή του στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας με τη μέγιστη επιτρεπτή ταχύτητα για την κατηγορία N1, N2, N3 αντίστοιχα, ανάλογα με το όχημα που θα προσφερθεί.			
	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι κάθε ΑΚΔΣ θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένο, ώστε να λειτουργεί με ασφάλεια σε όλα τα αναμενόμενα εδάφη, υπό όλες τις αναμενόμενες κλιματολογικές συνθήκες στην Ελλάδα. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας, καθώς επίσης και τυχόν περιορισμούς και/ή απαγορευμένες ενέργειες, ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του συστήματος στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τα οποία να συμπεριλφθούν στην Αρχική και Τελική Μελέτη Εφαρμογής.			
	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην πρότασή του τον τύπο του οχήματος και τις ακριβείς διαστάσεις (εσωτερικές και εξωτερικές) και να παρουσιάσει έγχρωμες εικόνες του προτεινόμενου μοντέλου.			
	Κατά την παράδοση, το όχημα θα πρέπει να έχει έγκριση από τις Ελληνικές Αρχές και επίσης έγκριση ως ειδικό όχημα .			
	Το όχημα θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας που επιβάλλουν οι Ευρωπαϊκοί και Εθνικοί Κανονισμοί που εφαρμόζονται στην κατηγορία του.			
	Το όχημα θα είναι καινούριο και αμεταχείριστο, η ημερομηνία κατασκευής να μην υπερβαίνει τους δεκαοχτώ (18) μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης τεχνικής προσφοράς. Το όχημα θα είναι κατάλληλο για τη μεταφορά τριών (3) επιβατών, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού. Επισημαίνεται ότι όταν το όχημα κινείται απαγορεύεται η μεταφορά επιβατών στον διασκευασμένο χώρο φόρτωσης.			
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
	Έκαστο ΑΚΔΣ θα είναι φορτηγό όχημα κατηγορίας N1 ή N2 ή N3 και να είναι κατάλληλα μετασκευασμένα για την ασφαλή εγκατάσταση και χρήση εξοπλισμού, ως αυτός θα περιγραφεί παρακάτω.			

Να δοθούν τα ακόλουθα στοιχεία: Εργοστάσιο και χώρα κατασκευής.			
Τύπος και μοντέλο οχήματος.			
Έκδοση τύπου και έκδοση εξοπλισμού.			
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ			
Πετρελαιοκινητήρας, υδρόψυκτος, τετράχρονος, ατμοσφαιρικός ή υπερτροφοδοτούμενος, άμεσου ψεκασμού, με κυβισμό από 2800 κυβικά εκατοστά (cc) και άνω.			
Ισχύς κινητήρα από 125kW και άνω.			
Ροπή κινητήρα από 400Nm και άνω.			
ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ			
Κιβώτιο ταχυτήτων: Αυτόματο, τουλάχιστον έξι (6) σχέσεις εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας. Επιθυμητό: Περισσότερες σχέσεις εμπροσθοπορείας.			
Σύστημα τετρακίνησης: Μόνιμη μετάδοση της κίνησης και στους 4 τροχούς.			
ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ			
Τελική ταχύτητα τουλάχιστον 90 km/h.			
Να δηλωθεί η επιτάχυνση από στάση 0-100 km/h (sec).			
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ			
Το τιμόνι να είναι στο αριστερό μέρος του οχήματος, με υποβοήθηση και να είναι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και απόσταση από τον οδηγό.			
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ			
Να δηλωθούν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
Τύπος εμπρόσθιας ανάρτησης.			
Τύπος οπίσθιας ανάρτησης.			
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ			
Η πέδηση να γίνεται εμπρός με αεριζόμενους δίσκους και πίσω με απλούς ή αεριζόμενους δίσκους.			
Να διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS).			
Να διαθέτει ηλεκτρονικό κατανεμητή πέδησης (EBD).			
Να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP).			
Να υπάρχει χειροπέδη μηχανικού ή ηλεκτρικού τύπου, που εφαρμόζει στους πίσω τροχούς.			
Να διαθέτει λειτουργία υποβοήθησης οδήγησης σε ανηφορικό – κατηφορικό δρόμο.			
Να υπάρχει σύστημα υποβοήθησης έναντι ανατροπής του οχήματος.			
ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ			
Οι ζάντες να είναι χαλύβδινες με τάσια ή ελαφρού κράματος. Επισημαίνεται σε περίπτωση προσφοράς χαλύβδινων ζαντών με τάσια, τα τάσια θα πρέπει να στερεωθούν επιπρόσθετα με δεματικά καλωδίων (Tiewrap) πάνω στη ζάντα.			
Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL) καινούργια, όχι απόαναγόμενα, χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS), κατάλληλα για εντός και εκτός δρόμου χρήση, να έχουν έγκριση τύπου και να ανταποκρίνονται στις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές E.T.R.T.O.			

Η ημερομηνία κατασκευής των ελαστικών (DOT) να μην υπερβαίνει τους 18 μήνες από την ημερομηνία παραλαβής του οχήματος.			
Οι διαστάσεις των ζαντών και των ελαστικών να είναι σύμφωνες με τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή για τον προσφερόμενο τύπο και έκδοση οχήματος.			
Να υπάρχει εφεδρικός τροχός συνοδευόμενος από τα απαραίτητα εργαλεία για την αντικατάσταση τροχού. Μόνο σε περίπτωση που δε διατίθεται εφεδρικός τροχός στον στάνταρ ή προαιρετικό εξοπλισμό του οχήματος θα γίνεται αποδεκτό κιτ επισκευής ελαστικών.			
Να δηλωθούν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
Ο τύπος και οι διαστάσεις των προσφερόμενων ελαστικών.			
Ο δείκτης ταχύτητας των προσφερόμενων ελαστικών.			
Ο τύπος και οι διαστάσεις των προσφερόμενων ζαντών.			
Ο τύπος και οι διαστάσεις του εφεδρικού τροχού εάν διατίθεται.			
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ – ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ			
Το μεταξόνιο του οχήματος να είναι από 2900 mm έως 3900 mm.			
Το μήκος του οχήματος να είναι από 4900 mm έως 6500 mm.			
Το ύψος του χώρου φόρτωσης οχήματος (αδιασκεύαστο) από το πάτωμα ως την οροφή να είναι από 1900 mm έως 2100 mm.			
Το συνολικό ύψος του οχήματος (αδιασκεύαστο) από το έδαφος να είναι έως 3200 mm.			
Το μήκος του χώρου φόρτωσης (έως το θεωρητικό χώρισμα της καμπίνας) να είναι από 2700 mm και άνω.			
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
Να εγκατασταθεί μηχανικό ή υδραυλικό σύστημα σταθεροποίησης του οχήματος εν στάση, είτε ενσωματωμένο στο σύστημα αμορτισέρ του οχήματος, είτε ως προέκταση του οχήματος (hydraulic outrigger stabilizers).			
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ –ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ			
Οι εκπομπές ρύπων να είναι σύμφωνες με την ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.			
Να δηλωθούν:			
Κύκλος πόλης (lt/100 km).			
Κύκλος εκτός πόλης (lt/100 km).			
Μικτός κύκλος (lt/100 km).			
Εκπομπές CO2 (gr/km).			
Τύπος καυσίμου: Πετρέλαιο			
ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
Να διαθέτει ζώνες ασφαλείας εμπρός τριών (3) σημείων οδηγού – συνοδηγών.			
Να διαθέτει ηχητική και οπτική ειδοποίηση ασφάλισης των ζωνών ασφαλείας οδηγού - συνοδηγών.			
Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) μετωπικούς αερόσακους (οδηγού – συνοδηγών).			
ΑΜΑΞΩΜΑ-ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			

Να διαθέτει σύστημα ακινητοποίησης αυτοκινήτου (immobiliser).			
Να διαθέτει τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και τηλεσκοπικά με υδραυλική ή ηλεκτρική υποβοήθηση.			
Να διαθέτει <u>τουλάχιστον</u> τέσσερις (4) πόρτες, ήτοι: Μία (1) πόρτα στη θέση του οδηγού. Μία (1) πόρτα στη θέση των συνοδηγών. Μία (1) πλαϊνή πόρτα στην πλευρά του συνοδηγού, στο χώρο φόρτωσης. Μία (1) πίσω αρθρωτή πόρτα με άνοιγμα τουλάχιστον 90°, στο χώρο φόρτωσης.			
Σε όλα τα κρύσταλλα (πλην του εμπρόσθιου ανεμοθώρακα) να τοποθετηθούν συνδυαστικές μεμβράνες ασφαλείας και αντηλιακήςπροστασίας, πάχους τουλάχιστον 100 micron και αποχρώσεως σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.Γίνονται αποδεκτά και εργοστασιακά αντιβανδαλιστικά τζάμια.			
Να διαθέτει ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός (οδηγού – συνοδηγού).			
Η πρόσβαση της δεξαμενής του καυσίμου να ασφαλίζει.			
Να διαθέτει εργοστασιακό σύστημα αυτόματου κλιματισμού (clima) ή σύστημα κλιματισμού (air-condition) στην καμπίνα οδηγού – συνοδηγών.			
Να διαθέτει ένα (1) κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο και ένα (1) κάθισμα συνοδηγού διθέσιο μονοκόμματο, με υφασμάτινη επένδυση σκούρας απόχρωσης.			
Να διαθέτει δύο (2) αλεξήλια οδηγού-συνοδηγού.			
Να διαθέτει φωτισμό οροφής εμπρός.			
Να διαθέτει προστατευτικά εργοστασιακά πατάκια στη καμπίνα οδηγού - συνοδηγών τα οποία να είναι αφαιρούμενα και πλενόμενα.			
Να διαθέτει επένδυση δαπέδου στο χώρο φόρτωσης από αντλιοσθητικό υλικό που καθαρίζεται εύκολα. Εφόσον διατίθεται στον στάνταρ ή προαιρετικό εξοπλισμό του κατασκευαστή να είναι εργοστασιακής κατασκευής.			
Να διαθέτει δύο (2) ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους εξωτερικούς καθρέπτες.			
Να διαθέτει υαλοκαθαριστήρες εμπρός με ηλεκτρικό σύστημα πλυσίματος.			
Να διαθέτει ηχοσύστημα με ραδιόφωνο και ηχεία.			
Να διαθέτει κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό.			
Να διαθέτει αισθητήρες στάθμευσης στο οπίσθιο μέρος του οχήματος ή κάμερα οπισθοπορείας.			
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ			
Να φέρει συσσωρευτή τουλάχιστον 12 Volt, κατάλληλης χωρητικότητας και έντασης εναλλάκτη ανάλογα με την έκδοση του οχήματος. Σε περίπτωση που το όχημα διαθέτει σύστημα Start&Stop ο συσσωρευτής να είναι τεχνολογίας EFB ή AGM σύμφωνα με το κατασκευαστή.			
Να δηλωθούν ο τύπος, η τάση, η χωρητικότητα του συσσωρευτή και η ένταση του εναλλάκτη			

	Να διαθέτει μία (1) τουλάχιστον παροχή ρεύματος 12 V στην καμπίνα των επιβατών.			
	Να κατατεθεί δήλωση του προμηθευτή ότι, ο συσσωρευτής και ο εναλλάκτης είναι κατάλληλοι και μπορούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες καταναλώσεις του οχήματος σε ηλεκτρικό ρεύμα.			
	Να φέρει αναμονή παροχής τροφοδοσίας ρεύματος 12V (καλωδίωση) πλησίον της θέσης του συνοδηγού, για την τοποθέτηση του πομποδέκτη (ασυρμάτου), σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.			
	Να πραγματοποιηθεί ειδική κατασκευή (μπάρα) εξωτερικά της οροφής του οχήματος, η οποία να φέρει καθόδους κεραίας και αντίστοιχους κονέκτορες σε αναμονή, για: • Τον φορητό σταθμό βάσης /αναμεταδότη προτύπου Tetra, ο οποίος θα φέρει ακτινοβολητή τύπου μαστιγίου, κέρδους τουλάχιστον 3dBd, σύνθετης αντίστασης 50 Ω. • τον φορητό σταθμό βάσης/αναμεταδότη ψηφιακού και αναλογικού προτύπου DMR, ο οποίος θα φέρει ακτινοβολητή τύπου μαστιγίου, κέρδους τουλάχιστον 3dBd, σύνθετης αντίστασης 50 Ω. • ψηφιακό επιτραπέζιο πομποδέκτη οχήματος (fixed mobile) προτύπου Tetra, ο οποίος θα φέρει ακτινοβολητή τύπου λ/4 με κατάλληλο κοχλία για την αφαίρεσή τους, σύνθετης αντίστασης 50 Ω • ψηφιακό/αναλογικό επιτραπέζιο πομποδέκτη οχήματος (fixed mobile) προτύπου DMR, ο οποίος θα φέρει ακτινοβολητή τύπου λ/4, με κατάλληλο κοχλία για την αφαίρεση τους, σύνθετης αντίστασης 50 Ω Η εγκατάσταση να είναι σταθερή και υδατοστεγής ώστε να μην επηρεάζεται η αντισκωριακή προστασία του αμαξώματος και η παρεχόμενη εγγύηση βαφής – χρώματος. Όλοι οι ανωτέρω σταθμοί βάσης/αναμεταδότες (TETRA και DMR) και επιτραπέζιοι πομποδέκτες οχήματος (fixed mobile), να φέρουν καλώδιο ομοαξονικό τύπου LDF4-50A ή αντίστοιχο (για τους σταθμούς βάσης/αναμεταδότες) και RG 58 ή αντίστοιχο (για τους επιτραπέζιους πομποδέκτες οχήματος-fixed mobile), κατάλληλου μήκους και κονέκτορα, του οποίου ο ένας ακροδέκτης θα συνδεθεί με τον ακτινοβολητή και ο άλλος θα έχει αναμονή α) πλησίον του αντίστοιχου σταθμού βάσης /αναμεταδότη που θα εγκατασταθεί στο Διαμέρισμα Β (τεχνικό διαμέρισμα) και β) πλησίον του επιτραπέζιου πομποδέκτη οχήματος (fixed mobile) που θα εγκατασταθεί στο Διαμέρισμα Α (διαμέρισμα χειριστών), σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.			
	ΔΙΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ			
	Λόγω του ειδικού προορισμού του οχήματος ως ΑΚΔΣ, η εσωτερική διαρρύθμιση του χώρου φόρτωσης να διαμορφωθεί σε δύο (2) ανεξάρτητα διαμερίσματα:			

	(α) «ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ» ή «ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Α», το οποίο θα βρίσκεται πίσω από τον θάλαμο οδήγησης και (β) «ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ» ή «ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Β», το οποίο θα βρίσκεται πίσω από το «Διαμέρισμα Α».			
	Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί να είναι ασφαλώς τοποθετημένος, με τρόπο που να μην επιτρέπει την μετακίνηση του κατά την κίνηση του οχήματος, ακόμη και στις περιπτώσεις εκτός δρόμου (off-road) για την περίπτωση του οχήματος. Να περιγραφεί αναλυτικά ο τρόπος εγκατάστασης του συνόλου του εν λόγω εξοπλισμού στα προσφερόμενα ΑΚΔΣ-VAN και να υποβληθούν κάτοψη – βιομηχανικό σχέδιο όπου θα εμφανίζεται η διάταξη του εξοπλισμού στα προσφερόμενα οχήματα.			
	Να διαθέτει στο χώρο φόρτωσης σταθερό ενιαίο μεταλλικό χώρισμα σε όλο το εσωτερικό πλάτος & ύψος του οχήματος, για το διαχωρισμό των ανωτέρω διαμερισμάτων. Το χώρισμα να παρέχει μόνωση τόσο από τη θερμοκρασία όσο και από το θόρυβο που παράγεται από το διαμέρισμα Β, το οποίο φιλοξενεί τον υλικοτεχνικό και ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό. Η όλη κατασκευή να είναι από υλικό ανθεκτικό στην οξείδωση βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή απόχρωσης σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας-Επιτροπής Παρακολούθησης Παραλαβής.			
	Να τοποθετηθεί στον χώρο φόρτωσης πλήρης επένδυση πλαϊνών τοιχωμάτων και οροφής με κατάλληλο θερμοηχομονωτικό υλικό, επενδυμένο με κατάλληλο υλικό, ανθεκτικό στην οξείδωση, λευκής απόχρωσης. Πέραν του υλικού ηχο-θερμομόνωσης, να εγκατασταθεί κατάλληλη κατασκευή για τη δημιουργία υποδομής στήριξης βαρέων αντικειμένων σε αυτό (π.χ., οθόνες προβολής βιομηχανικού τύπου), στο διαμέρισμα Α, πάνω από τον πάγκο των θέσεων εργασίας των χειριστών.			
	Να τοποθετηθεί αντλιοισθητικό δάπεδο που θα αποτελείται αρχικά από μια στρώση τύπου μοκέτας, για τη μόνωση και την αποφυγή τριγμών, δεύτερη στρώση που θα είναι από κατάλληλο οικολογικό υλικό, ως υποδομή για την σταθεροποίηση των επίπλων και τελική στρώση με δάπεδο κατάλληλο για την αντοχή και τον εύκολο καθαρισμό του			
	Να υπάρχει κατάλληλη αυτόνομη εξωτερική μονάδα κλιματισμού, ικανή για την ψύξη και θέρμανση του χώρου φόρτωσης, η οποία θα τροφοδοτείται από το υποσύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (συστοιχία συσσωρευτών, Η/Ζ, δίκτυο ηλεκτροδότησης).			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ			
	Το υποσύστημα τροφοδοσίας ισχύος να είναι αυτόνομο και να επιτρέπει την ταυτόχρονη αδιάλειπτη και σταθερή λειτουργία τουλάχιστον του εξοπλισμού των Διαμερισμάτων Α και Β.			
	Να δύναται να λειτουργεί ομαλά και με ασφάλεια σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος εντός του εύρους -10 °C έως			

	+50°C τουλάχιστον και να συνοδεύεται από τα απαιτούμενα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και εκπομπών.			
	Το εν λόγω υποσύστημα θα περιλαμβάνει: α) Γεννήτρια Η/Ζ εσωτερικού χώρου β) Inverter καθαρού ημιτόνου γ) Συσσωρευτές τύπου LiFePO4. δ) Ηλεκτρολογικός πίνακας, καλωδιώσεις, εξοπλισμός προστασίας από υπέρταση/ υπόταση κλπ. και ότι άλλο απαιτηθεί για την άρτια και αδιάλειπτη παροχή ενέργειας στον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα διαμερίσματα Α και Β.			
	A) ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ Η/Ζ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ			
	Να λειτουργεί με καύσιμο πετρέλαιο (diesel)			
	Να υποστηρίζει δυνατότητα λειτουργίας σε οχήματα			
	Να είναι υδροψυκτική (closed circuit watercool)			
	Να είναι δικύλινδρη			
	Να έχει βάρος μικρότερο από διακόσια (200) κιλά.			
	Να έχει ισχύ ίση ή καλύτερη από 8kVA			
	Να έχει δυνατότητα συνεχόμενης παροχής ισχύος ίση ή μεγαλύτερη από 5.5 kW.			
	Ο θόρυβος από τη λειτουργία της γεννήτριας να είναι μικρότερος από 53dB στα επτά (7) μέτρα από την γεννήτρια και μικρότερος από 68db στο ένα (1) μέτρο.			
	Να είναι τοποθετημένη εντός ηχομονωτικού κιβωτίου.			
	Να είναι μονοφασική με τάση εξόδου 230V, 50Hz.			
	Να εξάγει τα καυσαέρια μέσα από κατάλληλα διασκευασμένη έξοδο του οχήματος.			
	Να διαθέτει πίνακα ελέγχου (control panel)			
	Να βρίσκεται πλήρως ακινητοποιημένη σε ειδικές αντικραδασμικές βάσεις.			
	Να τροφοδοτείται από ασφαλές ντεπόζιτο καυσίμου και κατάλληλη αντλία. Να χορηγηθούν πενήντα (50) λίτρα καυσίμου υπό τη μορφή μπιτονιού (π.χ., χωρητικότητας 25 λίτρων).			
	Να συμπεριληφθεί (παραδοθεί) ο εξοπλισμός για τη γείωση των μεταλλικών μερών του Η/Ζ.			
	Να είναι εγκατεστημένη σε κατάλληλα διαμορφωμένο αυτόνομο Διαμέρισμα (Διαμέρισμα Β1) εντός του Διαμερίσματος Β, θα βρίσκεται πλήρως ακινητοποιημένη σε ειδικές αντικραδασμικές βάσεις, να εξάγει τα καυσαέρια από κατάλληλα διασκευασμένη έξοδο στο πάτωμα εκτός του οχήματος, με εγκατάσταση σιγαστήρα στην εξαγωγή ή στην απόληξη της εξάτμισης για μείωση της στάθμης θορύβου.			
	Εντός του Διαμερίσματος Β1 να εγκατασταθεί κατάλληλος εξοπλισμός αυτόματης πυρόσβεσης, ο οποίος να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων μηχανισμό ψεκασμού οροφής και να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού των βασικών λειτουργιών της από τον χώρο εργασίας.			

Ο χειρισμός των βασικών λειτουργιών του Η/Ζ θα πραγματοποιείται από τις θέσεις εργασίας του Διαμερίσματος Α.			
Η μετάπτωση για παροχή ενέργειας από την γεννήτρια στους συσσωρευτές να γίνεται αυτόματα, παρέχοντας σχετική ειδοποίηση στον χώρο εργασίας.			
Β) INVERTER ΚΑΘΑΡΟΥ ΗΜΙΤΟΝΟΥ			
Κατάλληλο να μπορεί να ανταποκριθεί στις καταναλώσεις του οχήματος σε ηλεκτρικό ρεύμα.			
Γ) ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ			
Να είναι τύπου Λιθίου-Φερροφωσφορικού (LiFePO4)			
Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 10 kWh.			
Να καλύπτει τη λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένου του κλιματισμού) που θα εγκατασταθεί στα Διαμερίσματα Α και Β για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 8 ώρες.			
Να εγκατασταθεί εξοπλισμός παρακολούθησης της κατάστασής τους στις θέσεις εργασίας του Διαμερίσματος Α.			
Να δύνανται να φορτίζονται με ασφάλεια από το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος στην Ελληνική επικράτεια και μέσω πρίζας που θα εγκατασταθεί εξωτερικά στο όχημα, σε ιδανικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος εντός του εύρους από -10° C έως και +45°C τουλάχιστον. Να παρασχεθεί κατάλληλο καλώδιο φόρτισης των συσσωρευτών μήκους τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων.			
Να δύνανται να φορτίζονται κατά τη κίνηση του οχήματος, μέσω κατάλληλης διάταξης - συσκευής που θα εγκατασταθεί στο όχημα, όταν ο βασικός συσσωρευτής του οχήματος είναι πλήρως φορτισμένος.			
Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης μπαταριών (Battery Management System)			
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ.			
Το όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με φώτα LED, τα οποία να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:			
Να είναι τύπου LED, υψηλής ποιότητας και απόδοσης, κατά προτίμηση ευρείας δέσμης, για να καλύψουν μεγαλύτερη περιοχή φωτισμού.			
Να είναι κατάλληλης φωτεινότητας (lumens), ικανή να φωτίζει αποτελεσματικά τον εξωτερικό χώρο του οχήματος, σε απόσταση τουλάχιστον πέντε μέτρων.			
Η τοποθέτηση των φώτων LED να πραγματοποιηθεί εξωτερικά του οχήματος, στην κορυφή εκάστης εκ των πλαϊνών πλευρών αυτού. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε πλαϊνή πλευρά, να εγκατασταθούν τρία τουλάχιστον φώτα τύπου LED: ένα πάνω αριστερά, ένα πάνω στη μέση και ένα πάνω δεξιά.			
Τα φώτα είναι δυνατόν να τοποθετηθούν σε προστατευτικές βάσεις ή σε ειδικούς βραχίονες για βέλτιστη προβολή και απόδοση. Οι βάσεις ή οι βραχίονες να είναι αξιόπιστες/οι και ανθεκτικές/οί.			
Να είναι αδιάβροχα (τουλάχιστον IP65), κατάλληλα για εξωτερική χρήση.			

	Να είναι ανθεκτικά στη σκόνη, τους κραδασμούς και τις διαφορετικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.			
	Να τροφοδοτούνται από το υποσύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας του οχήματος όπως περιγράφεται ανωτέρω.			
	Δ) ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.			
	Να τοποθετηθεί σε εμφανές σημείο εντός του Διαμερίσματος Α, ένας γενικός πίνακας διανομής φορτίων ο οποίος να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις ελέγχου των εναλλακτικών παροχών ισχύος, καθώς και διατάξεις προστασίας των εσωτερικών συσκευών. Στον ως άνω γενικό πίνακα θα συνδέεται: - Η έξοδος παροχής του Η/Ζ (220VAC/50Hz). - Η έξοδος του δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (220VAC/50Hz), η οποία να πραγματοποιηθεί μέσω τοποθέτησης, στα πλαίσια του εξωτερικού του οχήματος, κατάλληλης πρίζας, που να διαθέτει προστατευτικό ανοιγοκλεινόμενο καπάκι, παρέχοντας βαθμό προστασίας από εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και υγρών (Ingress Protection) IP65 τουλάχιστον και μέσω κατάλληλης εσωτερικής καλωδίωσης να καταλήγει στον εν λόγω γενικό πίνακα διανομής φορτίων. - Συσκευή εναλλάκτη (converter), στην οποία θα συνδέεται η τροφοδοσία από το δίκτυο, από τη γεννήτρια (Η/Ζ) και η συστοιχία συσσωρευτών τύπου LiFePO4.			
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΨΥΞΗ ΚΑΙ ΘΕΡΜΑΝΣΗ			
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ			
	Να εγκατασταθεί σύστημα ψύξης και θέρμανσης στο διαμέρισμα των χειριστών, με τα εξής χαρακτηριστικά:			
	Να διαθέτει ισχύ θέρμανσης τουλάχιστον τουλάχιστον 1600W			
	Να διαθέτει ισχύ ψύξης τουλάχιστον 2300W.			
	Να δύναται να λειτουργεί με το όχημα σε κλίση τουλάχιστον 8%			
	Να έχει βάρος μικρότερο από σαράντα (40) κιλά.			
	Ο αέρας να εισέρχεται στο διαμέρισμα των χειριστών.			
	Ο αέρας που εισέρχεται στο διαμέρισμα των χειριστών να περνά μέσα από κατάλληλα φίλτρα.			
	Να υπάρχει πλήρης στεγανότητα μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και του διαμερίσματος χειριστών.			
	Να μπορεί να απεγκατασταθεί και συντηρηθεί σε περίπτωση βλάβης.			
	Να διαθέτει ρυθμιζόμενους αεραγωγούς στο διαμέρισμα των χειριστών, με δυνατότητα αλλαγής της διεύθυνσης του αέρα στο εσωτερικό του οχήματος.			
	Να λειτουργεί με χαμηλό θόρυβο σε πλήρη ισχύ.			
	Να τοποθετηθεί σε κατάλληλη θέση ώστε ο αέρας να μην διαχέεται επάνω στα σώματα των χειριστών.			
	Να διαθέτει θερμοστάτη εσωτερικού χώρου για να διατηρεί την θερμοκρασία σταθερή με δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης και απενεργοποίησης της μονάδας εξαερισμού.			
	Να διαθέτει πίνακα ελέγχου (control panel).			
	Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση με δυνατότητα αυτόματης διακοπής της λειτουργίας του.			

	Να λειτουργεί όταν το όχημα βρίσκεται εν κινήσει.			
	Να λειτουργεί όταν το όχημα είναι ακινητοποιημένο.			
	Να λειτουργεί όταν το όχημα βρίσκεται σε ανώμαλο έδαφος.			
	Να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς να απαιτεί την ενεργοποίηση του κινητήρα του οχήματος.			
	Να τροφοδοτείται με σταθεροποιημένη ηλεκτρική ισχύ από τα διαθέσιμα συστήματα που θα εγκατασταθούν στο όχημα.			
	Να διαθέτει κατάλληλη γείωση και να τροφοδοτείται με ρεύμα από ανεξάρτητη γραμμή με κατάλληλο ασφαλειοδιακόπτη.			
	Να διαθέτει χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΣΚΙΑΣΗΣ			
	Να εγκατασταθεί στην πλαϊνή πλευρά του οχήματος σύστημα (μηχανισμός) περιμετρικής σκίασης, αποτελούμενο από προπέτασμα (τέντες), το υλικό του οποίου να είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση, ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες, αδιάβροχο και να αποτελείται από υλικό που προστατεύει από τον ήλιο (blackout).			
	Ο μηχανισμός με το προπέτασμα να τοποθετηθεί στην κορυφή εκάστης πλαϊνής πλευράς και να εκτείνεται οριζοντίως σε απόσταση τουλάχιστον δύο (2) μέτρων από το όχημα.			
	Να παραδοθούν όλα τα απαραίτητα υλικά/εξαρτήματα για τη στήριξη του προπετάσματος (π.χ., μεταλλικοί στύλοι).			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			
	Να έχει τη δυνατότητα να απάγει επαρκώς τον θερμό αέρα που δημιουργείται από την λειτουργία του ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού.			
	Σε περίπτωση βλάβης να μπορεί να απεγκατασταθεί.			
	Να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση.			
	Να διαθέτει ασφάλειες διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπτωση βλάβης, υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης.			
	Να τροφοδοτείται με σταθεροποιημένη ηλεκτρική ισχύ από τα διαθέσιμα συστήματα που θα εγκατασταθούν στο όχημα.			
	Η συνεχόμενη λειτουργία του συστήματος να μην προκαλεί υγραποίηση της ατμόσφαιρας.			
	Να διαθέτει χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.			
	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Α			
	Το διαμέρισμα Α να είναι άνετο, λειτουργικό με εργονομική σχεδίαση, για να επιτρέπει την απρόσκοπτη και ανεμπόδιστη εργασία δύο (02) χειριστών ταυτόχρονα.			
	Στο διαμέρισμα Α να υπάρχει κατά μήκος του εσωτερικού τοιχώματος του οχήματος, ενιαίος πάγκος με δυο (02) θέσεις εργασίας από κατάλληλο υλικό, ανθεκτικό στην υγρασία & την μηχανική καταπόνηση, χαμηλού βάρους, με κατάλληλη διαμόρφωση για την τοποθέτηση του αναγκαίου εξοπλισμού.			
	Κάθε θέση εργασίας να απαρτίζεται τουλάχιστον από τα κάτωθι: (α) ένα (01) Κάθισμα εργασίας (β) δυο (02) οθόνες βιομηχανικού τύπου (γ) Μία (01) Κονσόλα Χειρισμού (δ) Ένα (01) Προσωπικό Υπολογιστή (PC) (ε) Ένα (01) πληκτρολόγιο Η/Υ			

(στ) Ένα (01) ποντίκι χειρισμού Η/Υ (ζ) Κατάλληλο αυτόνομο υλικοτεχνικό εξοπλισμό, πέραν του λογισμικού διοίκησης και ελέγχου (command&control), που θα επιτρέπει την ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση του ηλεκτροπτικού συστήματος, της υπέρυθρης δέσμης φωτός, του αποστασιόμετρου και του ραντάρ. Δύναται να πραγματοποιείται και μέσω της ως άνω κονσόλας χειρισμού. (η) Κατάλληλο αυτόνομο υλικοτεχνικό εξοπλισμό, για τον έλεγχο (ανάπτυξη/ σύμπτυξη) του εγκατεστημένου τηλεσκοπικού ιστού. Επιπλέον και για τις δυο (02) θέσεις εργασίας θα υφίστανται: (α) Ένας (01) επιτραπέζιος πομποδέκτης οχήματος (fixed mobile) για το Ψηφιακό σύστημα ραδιοεπικοινωνίας προτύπου TETRA. (β) Ένας (01) επιτραπέζιος πομποδέκτης οχήματος (fixed mobile) για Αναλογικό/ Ψηφιακό σύστημα ραδιοεπικοινωνίας προτύπου DMR. (γ) Τουλάχιστον τέσσερα (04) ερμάρια αποθήκευσης με κλειδαριά, κατάλληλων διαστάσεων για την αποθήκευση αντικειμένων (τα σημεία τοποθέτησης θα προσδιοριστούν σε συνεννόηση με την Υπηρεσία-Επιτροπή Παρακολούθησης Παραλαβής). (δ) Ένα (01) Ψυγείο-Minibar, κατάλληλων διαστάσεων εντός διαμορφωμένου ερμαρίου.			
A. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ			
α) Να διαθέτει μηχανισμούς ακινητοποίησης β) Να εγκατασταθεί σε μεταλλικούς οδηγούς τύπου ράγας γ) Να έχει τη δυνατότητα: - ρύθμισης της κλίσης της πλάτης - ρύθμισης του ύψους, - περιστροφής δ) Να διαθέτει: - δύο βραχίονες εκατέρωθεν τοποθετημένοι για τα χέρια - πρόσθετο μαξιλάρι (headrest) στο ύψος της κεφαλής ρυθμιζόμενο καθ' ύψος, για ξεκούραση του αυχένα ε) Να καλύπτει τις απαιτήσεις που προβλέπονται από την οδηγία 2007/46/EC και ειδικότερα, τουλάχιστον τους κανονισμούς ECER14/ ECER16/ ECER17/ ECER21.			
B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΑΣΤΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΟΘΟΝΗΣ:			
α) Μέγεθος διαγωνίου 24 ίντσες τουλάχιστον β) Ανάλυση: 1920x1200 τουλάχιστον γ) Φωτεινότητα πάνελ: 300 nits τουλάχιστον δ) Λόγος αντίθεσης: 1000:1 τουλάχιστον ε) Να έχει λειτουργία αφής (touchscreen) στ) Να δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά με ασφάλεια εντός του εύρους θερμοκρασίας από 0 έως 50°C και να δύναται να αποθηκεύεται με ασφάλεια εντός του εύρους θερμοκρασίας από -10 έως +60 °C τουλάχιστον.			

	ζ) Να διαθέτει τουλάχιστον τις κάτωθι τουλάχιστον θύρες: ▪ 1 x VGA (εισόδου) ▪ 1 x HDMI (εισόδου) ▪ 1 x DVI (εισόδου) ▪ 1 x USB (εισόδου) ▪ 1 x γραμμή εισόδου ήχου (3.5mm) (εισόδου) ▪ 1 x γραμμή εξόδου ήχου η) Να διαθέτει κατάλληλο προστατευτικό κέλυφος θ) Να υποστηρίζει εγκατάσταση μέσω VESA. ι) Να φέρει σήμανση CE ια) Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα MIL-STD-810G και το MIL-STD 461F EMC. ιβ) Να διαθέτει αντοχή σε εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και υγρών (IngressProtection)IP65 τουλάχιστον. ιγ) Να προβάλλονται τα διαθέσιμα δεδομένα από τα υποσυστήματα που θα εγκατασταθούν για τουλάχιστον το λογισμικό διοίκησης και ελέγχου (command&control), τα ηλεκτροπτικά συστήματα, το ραντάρ και το ΣμηΕΑ.			
	Γ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ			
	α)Να διαθέτει μοχλό (joystick) για προβολή και χειρισμό του οπτικού και του θερμικού αισθητηρίου (Pan-Tilt-Zoom). Να είναι διαλειτουργικό με το ΟΣΔΕ (command&control), τουλάχιστον όσον αφορά την προβολή και τον χειρισμό του οπτικού και θερμικού αισθητηρίου. β)Να διαθέτει προγραμματιζόμενα πλήκτρα, πληκτρολόγιο, ποντίκι ή συνδυασμό αυτών για προβολή και χειρισμό του συνόλου του εξοπλισμού. γ)Να διαθέτει κατάλληλη/ες θύρα/ες διασύνδεσης για την επικοινωνία με τον Η/Υ στον οποίο θα είναι εγκατεστημένα τα αναγκαία λογισμικά, συμπεριλαμβανομένου του ΟΣΔΕ (command&control), δ)Δικτυακός – Συνοδευτικός Εξοπλισμός ε) Μεταγωγείς δικτύου - Switch. στ)Να είναι βιομηχανικού τύπου (industrial) και να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες στο εύρος τουλάχιστον από -20 έως +70°C. ζ)Να διαθέτει τροφοδοτούμενες θύρες (POE). η) Κατά την επιλογή των θυρών να προβλεφθεί εφεδρεία τουλάχιστον δύο κενών θέσεων ανά τύπου θύρας.			
	Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (SERVER) ΚΚΔΣ			
	Οι σταθμοί εργασίας που θα έχουν πρόσβαση στο ΟΣΔΕ μέσω του κεντρικού εξυπηρετητή (server),ο οποίος θα είναι βιομηχανικού τύπου (industrial grade), τελευταίας τεχνολογίας, έχοντας κατ' ελάχιστο προδιαγραφές:			
	Επεξεργαστής	Συνολικός αριθμός πυρήνων (Cores)	≥ 24	
		Βασική συχνότητα Επεξεργαστή	≥ 2,4 GHz	

		Ενισχυμένη συχνότητα Επεξεργαστή (Turbo)	≥ 4,4 GHz			
		Αριθμός νημάτων	≥ 32			
	Μνήμη	Μέγεθος Μνήμης:	≥ 64 GB			
		Τύπος Μνήμης:	DDR5 ή νεότερη			
		Ταχύτητα ρολογιού Μνήμης	≥ 6800 MHZ			
	Θύρες – συνδεσιμότητα	USB – TypeA 3.1 ή ταχύτερη	≥ 4			
		Ethernet (RJ - 45)	≥ 1			
		HDMI 2.0 ή ταχύτερη	≥ 1			
		WIFI	NAI			
	Σκληρός /οι Δίσκος/Δίσκοι	Αριθμός Σκληρών Δίσκων:	≥ 2			
		Χωρητικότητα έκαστος σκληρού δίσκου	≥ 4TB			
		Πρωτόκολλο Επικοινωνίας	SATA III ή νεότερο			
	Γραφικά	Κάρτα γραφικών	NAI			
		Αριθμός Καρτών	≥ 2			
		Μέγεθος Μνήμης έκαστης κάρτας γραφικών	≥12GB			
		Τύπος Μνήμης κάρτας γραφικών	GDDR6 ή νεότερη, που να υποστηρίζει κώδικα επιδιόρθωσης σφαλμάτων [ErrorCorrectionCo de (ECC)			
	Τροφοδοτικό	Ισχύς	≥ 1600 Watt με πιστοποίηση 80plus titanium			
	Λειτουργικό Σύστημα (OS)	Τύπος	Windows 11 PRO ή νεότερο (στα Ελληνικά)			
	Αντοχή σε περιβαλλοντικές συνθήκες	Θερμοκρασία	Να δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά με ασφάλεια εντός του εύρους θερμοκρασίας από -10° έως +60°C			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ Η/Υ						
	Πληκτρολόγιο ενσύρματο (μηχανικό ή μεμβράνης) με πιστοποίηση IP 32 (Ingress Protection) με ανθεκτικά υλικά όπως					

αλουμίνιο ή ενισχυμένο πλαστικό, οπίσθιο φωτισμό (LED με δυνατότητα ρύθμισης έντασης και μονόχρωμος ή RGB), εργονομική σχεδίαση με κατάλληλη βάση για τους καρπούς ή ενσωματωμένο μαξιλαράκι, tenkeyless ή compact.			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΝΤΙΚΙΟΥ Η/Υ			
Ποντίκι ενσύρματο με ρυθμιζόμενη ευαισθησία dpi (τουλάχιστον 1600 έως 3200), ανθεκτικό με στιβαρή κατασκευή, εργονομικό σχεδιασμό με στήριξη για τον αντίχειρα, πλευρικά κουμπιά και πιστοποίηση IP32 ή υψηλότερη πιστοποίηση για ανθεκτικότητα σε σκόνη/νερό.			
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ			
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ			
Να προσφερθεί δορυφορικός εξοπλισμός διαδικτύου κατάλληλα εγκατεστημένος στην οροφή έκαστης ΚΚΔΣ.			
ΑΚΔΣ			
Κάθε προσφερόμενος δορυφορικός εξοπλισμός να απαρτίζεται τουλάχιστον από:			
Δορυφορικό κάτοπτρο περιορισμένων διαστάσεων και βάρους, ήτοι έως 600mm x 350mm και έως τεσσάρων (04) Kgr αντίστοιχα.			
Το δορυφορικό κάτοπτρο να:			
Διαθέτει μηχανισμό αυτόματης ευθυγράμμισης (Motorized self - orienting) και να υποστηρίζει τον δυναμικό προσανατολισμό της κεραίας, προς τον δορυφόρο εξυπηρέτησης.			
Διαθέτει αντοχή σε άνεμο ταχύτητας 80Km/h τουλάχιστον.			
Διαθέτει αντοχή στην εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και ύδατος (Ingress Protection -IP) IP54 τουλάχιστον.			
Δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά εντός τουλάχιστον του εύρους θερμοκρασιών από – 20° έως +50°C.			
Βάση στήριξης του δορυφορικού κατόπτρου.			
Πλήρως διαλειτουργικό δρομολογητή (router) δορυφορικού διαδικτύου, περιορισμένων διαστάσεων και βάρους, ήτοι έως 300mm x 200mm x 70mm και έως δυο (02) Kgr αντίστοιχα.			
Ο δορυφορικός δρομολογητής (router) να:			
Δύναται να συνδέσει μέσω Wi-Fi έως τουλάχιστον δέκα (10) διαλειτουργικές συσκευές, με χρήση του πρωτοκόλλου ασφαλείας WPA2.			
Διαθέτει αντοχή στην εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και ύδατος (Ingress Protection -IP) IP54 τουλάχιστον.			
Δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά εντός τουλάχιστον του εύρους θερμοκρασιών από – 20 έως +50°C.			
Κατάλληλες καλωδιώσεις, ήτοι τουλάχιστον σύνδεσης κατόπτρου – δρομολογητή, ηλεκτροδότησης κλπ.			
<u>Να προσφερθεί αδαπάνως για την Υπηρεσία πρόγραμμα δορυφορικού διαδικτύου, με μηνιαίο όγκο δεδομένων</u>			

	<u>προτεραιότητας 50GB τουλάχιστον, για συνολικό χρονικό διάστημα τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης, για το κάθε ΚΚΔΣ.</u>			
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΡΑΔΙΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ TETRA			
	Να παραδοθεί ένας (1) φορητός σταθμός βάσης/αναμεταδότης προτύπου TETRA, κατάλληλος να διαλειτουργεί πλήρως με το ήδη υπάρχον σύστημα ραδιοεπικοινωνίας προτύπου TETRA της Ελληνικής Αστυνομίας (σε Αττική, Π.Ε. Έβρου και νήσων Ανατολικού Αιγαίου) και να φέρει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
	Να λειτουργούν στο εύρος συχνοτήτων 380-400MHz.			
	Ο τύπος της διαμόρφωσης να είναι (π/4-DQPSK).			
	Να διαθέτει δύο φέροντα (carriers), ήτοι, οκτώ (8) φυσικούς διαύλους, συνολικής ισχύος 40W.			
	Ο δέκτης να είναι τάξης A (class A)			
	Η τυπική δυναμική ευαισθησία να είναι της τάξης των (-114dBm).			
	Η τάση λειτουργίας να είναι (-48VDC) ή 230VAC.			
	Ο χρόνος μεσολάβησης μέχρι τη διακοπή λειτουργίας (MTBF) να είναι τουλάχιστον 200.000 ώρες.			
	Να φέρει προστασία από διείσδυση σκόνης και νερού τουλάχιστον IP66.			
	Να φέρει σήμανση CE και να είναι συμβατός κατά RoHS και WEEE.			
	Το συνολικό βάρος, εξαιρουμένου του κεραιοσυστήματος, να μην υπερβαίνει τα είκοσι πέντε (25) κιλά.			
	Μαζί με τον ως άνω φορητό σταθμό βάσης, να παραδοθεί κατάλληλος ακτινοβολητής (κεραία), παν-κατευθυντικού τύπου (omni-directional), με τα εξής χαρακτηριστικά:			
	Συχνότητα λειτουργίας: 380-400MHz,			
	Κέρδος (Gain): τουλάχιστον 3dBd (5.2 dBi)			
	Πόλωση: Κάθετη			
	Μέγιστη ισχύς: τουλάχιστον 150W.			
	V.S.W.R.: ≤1.5			
	Ανθεκτικότητα στον άνεμο: τουλάχιστον 150χλμ/ώρα.			
	Να παραδοθεί ένας επιτραπέζιος πομποδέκτης οχήματος (fixed mobile) προτύπου TETRA, καθώς και πέντε (5) φορητοί πομποδέκτες χειρός, κατάλληλοι να διαλειτουργούν με τον ανωτέρω φορητό σταθμό βάσης /αναμεταδότης. Τα ανωτέρω να διαλειτουργούν επιπλέον με το ήδη υπάρχον σύστημα ραδιοεπικοινωνίας προτύπου TETRA της Ελληνικής Αστυνομίας (σε Αττική, Π.Ε. Έβρου και νήσων Ανατολικού Αιγαίου)			
	Ψηφιακό/Αναλογικό σύστημα ραδιοεπικοινωνίας προτύπου DMR			
	Να παραδοθεί ένας φορητός σταθμός βάσης/ αναμεταδότης, ο οποίος να λειτουργεί τόσο σε ψηφιακή, όσο και αναλογική (FM) διαμόρφωση, ακόμη και στο ίδιο κανάλι, με τα εξής χαρακτηριστικά:			
	Συχνότητα λειτουργίας: 136-174 MHz			
	Αριθμός διαύλων: τουλάχιστον 30			

Διάστιχο διαύλων (αναλογικό – widw/narrow): 25 kHz/12.5 kHz			
Διάστιχο διαύλων (ψηφιακό): 12.5kHz			
Εμπέδηση κεραίας: 50Ω			
Η σταθερότητα στη συχνότητα να μην υπερβαίνει το 1ppm.			
Θερμοκρασία λειτουργίας: τουλάχιστον στο εύρος (-25oC έως και +60oC)			
Τάση λειτουργίας: 12V			
Το βάρος του να μην υπερβαίνει τα 10kg.			
Να δύναται να τοποθετηθεί σε ικρίωμα (rack-mounted).			
Ο επαναλήπτης να συνοδεύεται από: -τρεις (3) διπλέκτες (duplexers) με τα κατάλληλα φίλτρα, η ρύθμιση των οποίων θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με την Ελληνική Αστυνομία. -κατάλληλο ακτινοβολητή (κεραία), παν-κατευθυντικού τύπου (omni-directional) τύπου μαστιγίου,κερδους τουλάχιστον 3dBd (5,2 dBi), κάθετης πόλωσης,καλωδιώσεις και παρελκόμενα, τα οποία είναι απαραίτητα για την ορθή λειτουργία του συστήματος.			
Φορητός ασύρματος πομποδέκτης RF τύπου πλέγματος (IP MESH)			
Ασύρματος πομποδέκτης RF οχήματος (επιτραπέζιος) τύπου πλέγματος (IP MESH)			
Να τοποθετηθεί, σε κατάλληλο σημείο πάνω στον ιστό του οχήματος, ένας πομποδέκτης με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
Να είναι τεχνολογίας MIMO (MultipleInputMultipleOutput), τουλάχιστον 2x4 (TX / RX).			
Ναέχειχαρακτηριστικά Mobile Adhoc Network (MANET) - Self forming Self healing – MESH.			
Ναλειτουργείσεδιαμόρφωση modulation – C.O.F.D.M. - Coded Orthogonal Frequency-Division Multiplexing.			
Να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμος – S.D.R.-Software Defined Radio.			
Να έχει συνολική ισχύ εξόδου τουλάχιστον δέκα (10) Watts. Η ισχύς εξόδου να είναι ρυθμιζόμενη.			
Να λειτουργεί στην L – Band συχνοτήτων, εντός του εύρους τουλάχιστον από 1.2Ghz έως και 1.7Ghz.			
Να υποστηρίζει λειτουργία με αλγόριθμο TokenPassing.			
Να έχει ενσωματωμένο δέκτη GPS, καθώς και την αντίστοιχη κεραία.			
Να έχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας, σύμφωνα με τον αλγόριθμο AES 256 με αυθεντικοποίηση, πιστοποιημένος σύμφωνα με FIPS 140-2, για την οποία να προσφερθεί και η αντίστοιχη άδεια χρήσης (AES 256 license).			
Να υποστηρίζει λειτουργία αποφυγής παρεμβολών (interferenceavoidancelicense).			
Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε εύρος καναλιού (channelbandwidth) από τουλάχιστον 1.25 Mhz έως και 20Mhz, για την οποία να προσφερθεί και η αντίστοιχη άδεια χρήσης.			
Να έχει δυνατότητα ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων μεγαλύτερη από 80 Mbps σε λειτουργία M.I.M.O. – MultipleInputMultipleOutput.			

Να έχει διαστάσεις (Υψος x Πλάτος x Μήκος), χωρίς τους κονέκτορες, ίσες ή μικρότερες από, (170 x 170 x 80) χιλιοστά,			
Να έχει βάρος ίσο ή μικρότερο από τρία (3) κιλά.			
Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας, τουλάχιστον, στο εύρος από -20 βαθμούς Κελσίου έως και +50 βαθμούς Κελσίου.			
Να παρέχει επίπεδο προστασίας από περιβαλλοντικές συνθήκες (ingressprotection) ίσο ή καλύτερο από IP66.			
Να λειτουργεί με τάση 12VDC.			
Να προσφερθούν οι αντίστοιχοι ακτινοβολητές με κέρδος τουλάχιστον 4dBi.			
Σύστημα αισθητήρα/IP MeshRadio/Συσσωρευτή			
Να παραδοθεί αποκλειστικά για κάθε όχημα (δεν συμπεριλαμβάνεται στους οικίσκους), μία διάταξη η οποία να αποτελείται από πομποδέκτη IP Radio/Αισθητήρα/Συσσωρευτή και θα μπορεί να αναπτύσσεται ad hoc στην περιοχή που επιχειρεί το όχημα προκειμένου να μεταφέρει εικόνα στο όχημα από τυφλά σημεία.			
Να διευρύνει την περιοχή κάλυψης του ασύρματου δικτύου RF τύπου πλέγματος.			
Να επιτυγχάνει επικοινωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων οχημάτων μέσω δικτύου RF τύπου πλέγματος			
Η διάταξη να έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά.			
Ο πομποδέκτης να έχει τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά με τον πομποδέκτη που περιγράφεται στο πεδίο 5.2.2.			
Ένας αισθητήρας με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
Να έχει ανάλυση FHD.			
Υποστηρίζει πρωτόκολλο TCP/IP.			
Να έχει διαστάσεις μικρότερες από (Ø80 x 310) χιλιοστά χωρίς την καλωδίωση και τους κονέκτορες.			
Να υποστηρίζει πρωτόκολλο Onvif.			
Να υποστηρίζει G711 codec.			
Να υποστηρίζει εστιακό μήκος στο εύρος από τουλάχιστον έξι έως τουλάχιστον 216 χιλιοστά,			
Να λειτουργεί με τάση +12VDC.			
Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας που κυμαίνεται στο εύρος από -10 βαθμούς Κελσίου ή και χαμηλότερα έως τουλάχιστον +50 βαθμούς Κελσίου ή και ψηλότερα.			
Να έχει προστασία κατά του ύδατος και της σκόνης τουλάχιστον IP67.			
Να φέρει στο εσωτερικό της αέριο άζωτο ώστε να αποφεύγεται η υγρασία.			
Να διαθέτει λειτουργία defog.			
Να έχει ευαισθησία μικρότερη από 0.008 lux σε έγχρωμη λειτουργία και 0,00008 lux σε ασπρόμαυρη λειτουργία			
Να έχει ενσωματωμένη κάρτα μνήμης χωρητικότητας τουλάχιστον 128GB.			
Να έχει δυνατότητα να περιστρέφεται συνεχώς στον εγκάρσιο άξονα χωρίς περιορισμούς χρησιμοποιώντας κατάλληλα εξαρτήματα (sliprings) ή ισοδύναμο.			
Δύο συσσωρευτές με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά			

	Να είναι τεχνολογίας LiFePo4.			
	Να βρίσκεται εντός θερμοπλαστικής θήκης τύπου pelicase ή ισοδύναμο.			
	Να έχει χωρητικότητα ίση ή καλύτερη από 50Ah ή 100Ah.			
	Να έχει τάση 12VDC.			
	Να έχει βάρος μικρότερο από δεκαπέντε κιλά.			
	Ένα τρίποδο που θα μπορεί να φέρει με κατάλληλο αντάπτορα τον πομποδέκτη, και τις κεραίες του πομποδέκτη με δυνατότητα να τοποθετείται η κεφαλή του σε ύψος τουλάχιστον 1.5 μέτρο και ένα τρίποδο στο οποίο θα φέρεται ο αισθητήρας με δυνατότητα να τοποθετείται η κεφαλή του σε ύψος τουλάχιστον 1.5 μέτρο. Η σύνδεση του αισθητήρα με τον πομποδέκτη να πραγματοποιείται με κατάλληλη καλωδίωση που θα διατηρεί πλήρως αδιάβροχη τη διάταξη της συνδεσμολογίας.			
	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΕΙΚΟΝΑΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ENCODER)			
	Εντός του οχήματος να τοποθετηθεί δικτυακό καταγραφικό εικόνας χαμηλής ροής δεδομένων με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
	Να είναι βιομηχανικού τύπου			
	Να έχει διαστάσεις μικρότερες από 250 x 250 x 100.			
	Να έχει βάρος μικρότερο από τρία (3) kg.			
	Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας που κυμαίνεται στο εύρος από τουλάχιστον -20 βαθμούς κελσίου έως και τουλάχιστον +70 βαθμούς κελσίου.			
	Να υποστηρίζει μετάδοση χαμηλής ροής δεδομένων από τουλάχιστον 4kbps.			
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον δέκα διαφορετικά προφίλ μετάδοσης δεδομένων.			
	Να υποστηρίζει τη δημιουργία από το χειριστή προφίλ μετάδοσης το οποίο να αποτελείται από: • Ανάλυση εικόνας (resolution) • Καρέ ανά δευτερόλεπτο (fps) • Ρυθμό μετάδοσης δεδομένων (bitrate)			
	Να υποστηρίζει ταυτόχρονη μετάδοση τουλάχιστον οχτώ διαφορετικών ροών δεδομένων.			
	Να έχει ενσωματωμένο modem και θύρα για τουλάχιστον μία κάρτα sim.			
	Να έχει ενσωματωμένο σκληρό δίσκο χωρητικότητας τουλάχιστον 1TB.			
	Να έχει προστασία σύμφωνα με το πρότυπο MIL STD 810 τουλάχιστον για δόνηση (vibration) και σοκ (shock).			
	Να υποστηρίζει το άνοιγμα σε διαφορετικά παράθυρα την κάθε ροή μετάδοσης εικόνας.			
	Να υποστηρίζει ταυτόχρονα την απεικόνιση μιας ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (livevideostream) και την απεικόνιση μίας τουλάχιστον ροής δεδομένων από το σκληρό δίσκο (post processing video stream).			
	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Β			

	Στο Διαμέρισμα Β θα εγκατασταθούν: α) Ένας (01) τηλεσκοπικός ιστός με ηλεκτρομηχανικό σύστημα ανύψωσης, β) Ηλεκτροπτικό σύστημα που θα περιλαμβάνει οπτικό και θερμικό αισθητήρα, γ) Υπέρυθρη διάταξη φωτισμού laser, δ) Αποστασιόμετρο, ε) Ραντάρ στ) ψηφιακός σταθμός βάσης/αναμεταδότης TETRA και ψηφιακός/αναλογικός σταθμός βάσης/αναμεταδότης τύπου DMR, μετά των καθόδων και λοιπών απαραίτητων εξαρτημάτων τους, ζ) Ασύρματος πομποδέκτης RF οχήματος (επιτραπέζιος) τύπου πλέγματος (IP MESH), η) Η Γεννήτρια Η/Ζ εσωτερικού χώρου, θ) Inverter καθαρού ημιτόνου και οι Συσσωρευτές τύπου LiFePO4 του υποστήματος παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.			
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ			
	α) Να είναι στιβαρής και ανθεκτικής κατασκευής από αλουμίνιο ή συνθετικό υλικό από ίνες άνθρακα (carbonfiber) ή ανοξείδωτο χάλυβα. β) Να διαθέτει ηλεκτρομηχανικό σύστημα ανύψωσης με μηχανισμό κλειδώματος- κλείστρα ασφαλείας και να μπορεί να κλειδώνει σε όποιο ύψος επιλέξει ο χειριστής. γ) Να αναπτύσσεται κλιμακωτά και να εκτείνεται σε συνολικό ύψος τουλάχιστον πέντε (5) μέτρα από το δάπεδο του οχήματος, μέσα από κατάλληλα διασκευασμένο υδατοστεγές διαμέρισμα δ) Η θύρα στην οροφή του οχήματος από την οποία θα αναπτύσσεται ο ιστός να είναι υδατοστεγής και θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει αυτόματα από τις θέσεις εργασίας του διαμερίσματος Α και σε πλήρη διαλειτουργικότητα με τον τηλεσκοπικό ιστό, ήτοι αυτόματο άνοιγμα θύρας οροφής κατά την ανάπτυξη του και αυτόματο κλείσιμό της κατά την σύμπτυξη του. ε) Να εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα στους λοιπούς χώρους των διαμερισμάτων του οχήματος, όταν αυτός βρίσκεται σε ανάπτυξη και σύμπτυξη, χρησιμοποιώντας μεταξύ άλλων κατάλληλο κιτίο αποστράγγισης υδάτων με όδευση σωληνώσεων για την αποβολή τους στ) Να εισέρχεται ο εξοπλισμός στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο, όταν βρίσκεται σε σύμπτυξη, έτσι ώστε να μην είναι ορατός και να επιτυγχάνεται η πλήρης προστασία του από τις καιρικές συνθήκες. ζ) Κατά την πλήρη σύμπτυξη του ιστού, το άνοιγμα της οροφής του ΑΚΔΣ- να κλείνει υδατοστεγώς. η) Στο άνω μέρος του τηλεσκοπικού ιστού να εγκατασταθεί το ηλεκτροπτικό σύστημα, η υπέρυθρη διάταξη φωτισμού laser, ο ασύρματος πομποδέκτης RF οχήματος τύπου πλέγματος (IP MESH) και το αποστασιόμετρο.			

θ) Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στον ιστό, όταν θα είναι πλήρως συνεπτυγμένος, δεν θα πρέπει να ξεπερνάει σε ύψος το εργοστασιακό διαθέσιμο εσωτερικό ύψος του οχήματος. ι) Να δύναται να υψώνει το συνολικό βάρος του προσφερόμενου εξοπλισμού ως ανωτέρω, προσαυξημένο κατά τουλάχιστον 10%. ια) Να δύναται να αναπτυχθεί πλήρως στο μέγιστο ύψος σε λιγότερο από δύο (2) λεπτά. ιβ) Να δύναται να συμπτυχθεί μέσα στο όχημα ακόμα και όταν υπάρχει διακοπή τροφοδοσίας ρεύματος από το υποσύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας. ιγ) Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας από τουλάχιστον -20 βαθμούς κελσίου έως τουλάχιστον +50 βαθμούς κελσίου. ιδ) Να υποστηρίζει προστασία κατά της διάβρωσης (corrosionresistance) σύμφωνα με το πρότυπο MIL STD 810G. ιε) Να υποστηρίζει προστασία από δονήσεις (vibrations) και μηχανικές καταπονήσεις (shock) σύμφωνα με το πρότυπο MIL STD 810G, (συμπτυγμένος ιστός). ιστ) Ο χειρισμός του να πραγματοποιείται από τις θέσεις εργασίας του Διαμερίσματος Α.			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ			
Να είναι ψυχόμενου τύπου (cooled).			
Να έχει ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 1280 x720 "pixels".			
Να διαθέτει συνεχόμενη μεγέθυνση εικόνας (zoom motorized), που θα επιτυγχάνεται με φακό (zoom lens) με ρυθμιζόμενο εστιακό μήκος (focal length), το οποίο να εμπεριέχει τουλάχιστον το εύρος 80mm έως 800 mm.			
Να διαθέτει εικονοστοιχείο (pixelpitch) μικρότερο ή ίσο από 12μm.			
Η θερμική ευαισθησία (Noise Equivalent Temperature Difference -N.E.T.D.) να είναι ίσο ή μικρότερη από 30 mK.			
Ο ρυθμός ανανέωσης της εικόνας (refreshrate) να είναι τουλάχιστον 30Hz.			
Να διαθέτει ηλεκτρονική σταθεροποίηση εικόνας (electronic image stabilization).			
Να υποστηρίζει δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης εστίασης (auto/manual focus).			
Να υποστηρίζει λειτουργία βελτίωσης της αλλοίωσης της εικόνας από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες (Atmospheric Turbulence Compensation).			
Να έχει θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας από -20° C έως 50° C.			
Δυνατότητα ανίχνευσης (detection) ανθρώπινου στόχου κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (1.8μ X 0.5μ) ≥10χλμ.			
Δυνατότητα αναγνώρισης (recognition) ανθρώπινου στόχου κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (1.8μ X 0.5μ) ≥4χλμ.			
Δυνατότητα ταυτοποίησης (identification) ανθρώπινου στόχου κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (1.8μ X 0.5μ) ≥ 2 χλμ.			
Δυνατότητα ανίχνευσης (detection) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥15 χλμ.			

Δυνατότητα αναγνώρισης (recognition) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥ 7χλμ.			
Δυνατότητα ταυτοποίησης (identification) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥ 4χλμ.			
Να συμμορφώνεται με το πρότυπο CE σύμφωνα με κατάλληλες οδηγίες (directives) (θα φέρει νόμιμα τη σήμανση CE) καθώς και με το πρότυπο MIL-STD—810G ή νεότερο όπως αυτό ισχύει και να υποβληθούν σχετικές πιστοποιήσεις.			
Να διαθέτει βαθμό προστασίας σε εισχώρηση σταθερών και υγρών σωματιδίων (ingress protection) IP65 τουλάχιστον και να υποβληθεί σχετική πιστοποίηση.			
Να διαθέτει διεπαφή TCP/IP.			
ΟΠΤΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ			
Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 pixels.			
Να διαθέτει επιλογή για έγχρωμη ή ασπρόμαυρη λειτουργία.			
Σε ασπρόμαυρη λειτουργία να διαθέτει λειτουργία σε συνθήκες φωτισμού, ίση ή μικρότερη από 0.0005lux.			
Να έχει θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας από -20° C έως 50°C			
Να διαθέτει συνεχόμενη μεγέθυνση εικόνας που θα επιτυγχάνεται με φακό (lens) με ρυθμιζόμενο εστιακό μήκος (focal length), το οποίο να εμπεριέχει τουλάχιστον το εύρος από 40mm έως 1200mm.			
Να διαθέτει οπτική/μηχανική και ηλεκτρονική σταθεροποίηση εικόνας (optical/mechanical and electronic image stabilization).			
Να διαθέτει μείωση του φαινομένου της θερμικής ομίχλης (Heat Haze reduction).			
Να διαθέτει μείωση του φαινομένου της ομίχλης (Fog reduction).			
Να διαθέτει αυτόματη και χειροκίνητη εστίαση (auto/manual focus).			
Να διαθέτει οπτικό φίλτρο (Visible Light Cut Filter).			
Δυνατότητα ανίχνευσης (detection) ανθρώπινου στόχου (1.8μ X 0.5μ) ≥ 7χλμ			
Δυνατότητα αναγνώρισης (recognition) ανθρώπινου στόχου κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (1.8μ X 0.5μ) ≥ 2χλμ.			
Δυνατότητα ταυτοποίησης (identification) ανθρώπινου στόχου κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (1.8μ X 0.5μ) ≥ 1 χλμ.			
Δυνατότητα ανίχνευσης (detection) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥ 8 χλμ.			
Δυνατότητα αναγνώρισης (recognition) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥ 4χλμ.			
Δυνατότητα ταυτοποίησης (identification) μικρού οχήματος/σκάφους κατά STANAG 4347 ή αντίστοιχο (2.3μ X 2.3μ) ≥ 3χλμ.			
Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα CE σύμφωνα με κατάλληλες οδηγίες (directives) (θα φέρει νόμιμα τη σήμανση CE) καθώς και το πρότυπο MIL-STD—810G ή νεότερο όπως αυτό ισχύει και να υποβληθούν σχετικές πιστοποιήσεις.			

	Να διαθέτει Ηλεκτρονική Μεγέθυνση $\geq 2X$ (Digital Zoom)			
	Να διαθέτει Οπτική Μεγέθυνσης $\geq 40X$ (Optical Zoom)			
	Να διαθέτει βαθμό προστασίας σε εισχώρηση σταθερών και υγρών σωματιδίων (ingressprotection) IP65 τουλάχιστον και να υποβληθεί σχετική πιστοποίηση.			
	Να έχει δυνατότητα αλλαγής της εικόνας από έγχρωμη σε ασπρόμαυρη.			
	PANTAP			
	Στον ιστό που φέρεται το ηλεκτροπτικό να τοποθετηθεί ραντάρ διαλειτουργικό με αυτό με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
	Να υποστηρίζει λειτουργία σε ξηρά και θάλασσα.			
	Να υποστηρίζει αυτόματη προσαρμογή της λειτουργίας του κατά τη διάρκεια αλλαγής των καιρικών συνθηκών.			
	Να είναι τεχνολογίας Panel τουλάχιστον 90° αζιμούθιο σάρωσης ή Rotating με δυνατότητα να ακτινοβολεί σε διαφορετικά τόξα (τουλάχιστον πέντε).			
	Να έχει δυνατότητα εντοπισμού, κατά STANAG, στόχου μεγέθους ανθρώπου που κινείται (walking person) σε απόσταση τουλάχιστον πέντε (5) χλμ.			
	Να έχει δυνατότητα εντοπισμού κινούμενου οχήματος-μικρής βάρκας σε απόσταση τουλάχιστον οχτώ (8) χλμ.			
	Να έχει δυνατότητα εντοπισμού μη επανδρωμένου αεροσκάφους, τυπικών διαστάσεων διαγωνίου ρότορων έως 400mm όσον αφορά Μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (MEA) τύπου πολυκοπτήρου σε απόσταση τουλάχιστον ένα (1) χλμ.			
	Να μπορεί να παρακολουθεί τουλάχιστον εκατό (100) στόχους ταυτόχρονα.			
	Να έχει δυνατότητα να ανιχνεύει ταυτόχρονα στόχους σε ξηρά και θάλασσα χωρίς να απαιτείται η αλλαγή των ρυθμίσεων λειτουργίας του.			
	Να έχει προστασία κατά της σκόνης και του ύδατος ίση ή καλύτερη από IP65.			
	Ο χρόνος σάρωσης για τόξο 360 μοιρών, να είναι έως τέσσερα (4) δευτερόλεπτα.			
	Υποσύστημα εντοπισμού θέσης-κατεύθυνση κατάδειξης – εντοπισμού απόστασης στόχου			
	Να διαθέτει κατάλληλους αισθητήρες ώστε να γεωεντοπίζει τη θέση του ηλεκτροπτικού(οπτικό/θερμικό) και την κατεύθυνση στην οποία ο ηλεκτροπτικός αισθητήρας (οπτικός/θερμικός) “σημαδεύει”.			
	Να μετράει την απόστασή του στόχου από το ηλεκτροπτικό με χρήση των κατωτέρω αισθητήρων, οι οποίοι θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
	Να διαθέτει δέκτη παγκόσμιου δορυφορικού συστήματος πλοήγησης διπλής κεραίας (dual GNSS receiver)			
	Να καταδεικνύει τον γεωγραφικό βορρά (truenorth) και όχι το μαγνητικό βορρά.			
	Να διαθέτει σύστημα μεγάλης ακρίβειας για τον γεωεντοπισμό του στόχου, παρέχοντας συντεταγμένες του γεωγραφικού μήκους (longitude), πλάτους (latitude) και του υψομέτρου			

(altitude), εξοπλισμένο με σύστημα αδρανειακής πλοήγησης (INS). Κατά την κατάδειξη της κατεύθυνσης (camera heading) η ακρίβεια πρέπει να είναι ίση ή καλύτερη (μικρότερη) από 0,2 μοίρες.			
Να διαθέτει αποστασιόμετρο (LaserRangeFinder) και να απεικονίζει την απόσταση του στόχου.			
Η εμβέλεια δράσης του «MeasurementRange» να είναι τουλάχιστον δεκαπέντε χιλιάδες (15.000) μέτρα.			
Να διαθέτει «RangeAccuracy» ίση ή καλύτερη από $\pm 5\mu$.			
Να είναι κλάσης 1 «EyeSafe - Class1».			
Υποσύστημα υπέρυθρης διάταξης φωτισμού laser (infrared laser illuminator)			
Να είναι τηλεχειριζόμενες, από τη θέση του χειριστή, οι εξής λειτουργίες: ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (on/off), ισχύς του laser, γωνία δέσμης			
Το μήκος κύματος λειτουργίας να βρίσκεται στην υπέρυθρη περιοχή (IR) από 808nm έως 940nm.			
Να υπάγεται στην κατηγορία ασφάλειας λέιζερ (laser safety class) 3B.			
Να επιτυγχάνει εύρος φωτισμού τουλάχιστον σε απόσταση 4km.			
Να είναι ανθεκτικό σε περιβαλλοντικές συνθήκες (π.χ. νερό, σκόνη, θερμοκρασία) και να διαθέτει βαθμό προστασίας IP (ingressprotection) τουλάχιστον IP65.			
Να διαθέτει ρύθμιση της έντασης του φωτισμού (ρυθμιζόμενη ένταση) ώστε να προσαρμόζεται η φωτεινότητα ανάλογα με την απόσταση.			
Να υπάρχει συμβατότητα με τον εξοπλισμό λήψης εικόνας για την αποφυγή υπερφωτισμού ή υποφωτισμού.			
Μηχανισμός περιστροφής και κλίσης (Pan & Tilt Unit)			
Τα ανωτέρω να εγκατασταθούν σε μηχανισμό στρέψης, και κλίσης στιβαρής κατασκευής, με δυνατότητα κίνησης στον οριζόντιο άξονα (pan), τουλάχιστον 360 μοίρες και στον κάθετο άξονα (tilt) τουλάχιστον από -45 έως +45 μοίρες.			
Να είναι ικανό να χειρίζεται το συνολικό βάρος του εξοπλισμού.			
Να διαθέτει γυροσκοπική σταθεροποίηση (gyrostabilization).			
Να διαθέτει κατάλληλους αισθητήρες για τον προσδιορισμό της θέσης του - της κατεύθυνσης στην οποία στρέφεται για τον εντοπισμό ενός στόχου, καθώς και τον προσδιορισμό της απόστασης του στόχου από το εκάστοτε ηλεκτροπτικό σύστημα.			
Να διαθέτει ακρίβεια εντοπισμού (highpositioningaccuracy) 0,02 μοίρες ή καλύτερη.			
Το εύρος ταχύτητας περιστροφής στον οριζόντιο άξονα (pan) να είναι τουλάχιστον 0,01 έως 15 μοίρες το δευτερόλεπτο (o/sec).			
Να διαθέτει ταχύτητα κίνησης στον κατακόρυφο άξονα (Tilt) να είναι τουλάχιστον 0,01 έως 25 μοίρες το δευτερόλεπτο (o/sec).			
Οι αισθητήρες και το αποστασιόμετρο να βρίσκονται εντός κελύφους (housing)			

	Να είναι ανθεκτικό σε περιβαλλοντικές συνθήκες (π.χ. νερό, σκόνη, θερμοκρασία) και να διαθέτει βαθμό προστασίας IP (ingressprotection) τουλάχιστον IP65.				
	Να δύναται να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντός εντός τουλάχιστον του εύρους από -20oC έως +50oC.				
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ				
	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ				
	Στο όχημα να υπάρχουν δύο (2) φορητοί υπολογιστές με τα εξής χαρακτηριστικά:				
Οθόνη	Τύπος οθόνης	IPS ή OLED			
	Ανάλυση	≥ 1920 x 1080			
	Φωτεινότητα	≥ 300nits			
	Αντιανακλαστική (Antiglare)	NAI			
	Μέγεθος	Από 15" έως 16"			
Επεξεργαστής	Αριθμός πυρήνων (Cores)	≥ 8			
	Συχνότητα Επεξεργαστή:	≥ 3,20 GHz			
	Μέγεθος Μνήμης:	≥ 16 GB			
Μνήμη	Τύπος Μνήμης:	DDR5 ή νεότερη			
	Αριθμός Σκληρών Δίσκων:	≥ 1			
Σκληρός Δίσκος (SSD)	Χωρητικότητα:	≥ 1 TB έκαστος			
	Κάρτα γραφικών	NAI			
Γραφικά	Μέγεθος Μνήμης κάρτας γραφικών:				
Ήχος	Ηχεία	Ενσωματωμένα στον φορητό Η/Υ			
Θύρες – συνδεσιμότητα	USB – TypeA 3.1 ή ταχύτερη	≥ 2			
	USB – Type C	≥ 1			
	Ethernet (RJ - 45)	≥ 1			
	HDMI 2.0 ή ταχύτερη	≥ 1			
	Bluetooth	NAI			
	WIFI	NAI			
	Ενσωματωμένη στον φορητό Η/Υ	NAI			
Κάμερα	Ενσωματωμένο στον φορητό Η/Υ	NAI			
Μικρόφωνο	Ενσωματωμένο στον φορητό Η/Υ	NAI			
TPM	Να διαθέτει Trusted Platform Module (TPM) 2.0 chip ή 0 νεότερο Γλώσσα	NAI			
Πληκτρολόγιο	Γλώσσα	Λατινικό ή Ελληνικό ή Λατινικό/ Ελληνικό			
Λογισμικό		≤ 2,8Kgr			

	Βάρος		≥ 04 ώρες			
	Αυτονομία (με χρήση του προσφερόμενου εργοστασιακού ή συσσωρευτή, χωρίς σύνδεση σε δίκτυο ηλεκτροδότησης ή έτερο σύστημα παροχής ενέργειας)					
	Το προσφερόμενο μοντέλο φορητού Η/Υ να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της πιστοποίησης CE και να φέρει την σχετική σήμανση.					
	Οι απαιτούμενοι φορτιστές, καλωδιώσεις, μετατροπείς κ.λπ. που δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν, αλλά είναι αναγκαίοι για τη φόρτιση/ λειτουργία του προσφερόμενου φορητού Η/Υ, από το δίκτυο ηλεκτροδότησης της Ελλάδας, καθώς και οι εργοστασιακοί συσσωρευτές που καλύπτουν τουλάχιστον τις ζητούμενες αυτονομίες χρήσης ως ανωτέρω, να προσφερθούν από τον Προμηθευτή, αδαπάνως για την Υπηρεσία.					
	Να προσφερθούν δυο (02) MobileRouters, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:					
	Να είναι μικρού μεγέθους και βάρους,					
	Να διαθέτουν υποδοχή για τουλάχιστον μια (01) κάρτα SIM					
	Να δύνανται να υποστηρίξουν λήψη και μετάδοση δεδομένων δικτύου κινητής τηλεφωνίας 4G τουλάχιστον και να είναι παραμετροποιήσιμο για μετάδοση δεδομένων μέσω Access PointName (APN)					
	Να δύνανται να συνδεθούν σε Η/Υ απευθείας μέσω θύρας USB – A τουλάχιστον					
	Ο ρυθμός αποστολής και λήψης δεδομένων (upload / downloadrate) σε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 50Mbps και 150Mbps αντίστοιχα.					
	Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου πολυκοπτήρου					
	Γενικά στοιχεία: Συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο του παρόντος: • ΣμηΕΑ: Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους. • ΜΕΑ: Μη Επανδρωμένο Αεροσκάφος • ΣΕΕ: Σταθμός Ελέγχου Εδάφους. • Α/Γ: Απογείωση. • Π/Γ: Προσγείωση. • GNSS: Global Navigation Satellite System. • GPS: Global Positioning System. • EASA: European Union Aviation Safety Agency.					

	• SORA: Specific Operations Risk Assessment. • AMC: Acceptable Means of Compliance. • GM: Guidance Material. • IP: Ingress Protection. • S/N: Serial Number. • P/N: Part Number. • ΑΠΑ: Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας.			
	Προορισμός χρήσης ΣμηΕΑ που περιγράφονται στο παρόν: Το περιγραφόμενο στο παρόν ΣμηΕΑ θα χρησιμοποιηθεί για την επιτήρηση των εξωτερικών συνόρων της χώρας. Για την κατάρτιση των Τεχνικών Προσφορών των υποψηφίων Προμηθευτών, να θεωρηθεί ότι η διεξαγωγή επιχειρήσεων/ πτήσεων με το προσφερόμενο ΣμηΕΑ θα πραγματοποιείται σε αραιοκατοικημένες περιοχές, με γειτονικές περιοχές (adjacent areas) αυτών κατοικημένες περιοχές, καθώς και κατοικημένες περιοχές, όπως αυτές προσδιορίζονται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ασφάλειας της Αεροπορίας (EASA) για πτητική λειτουργία ΣμηΕΑ. Επιπλέον, η πτητική λειτουργία των ΣμηΕΑ αυτών, να θεωρηθεί πως θα πραγματοποιείται στην Ειδική Κατηγορία (Specific Category) με χρήση SORA, βάσει των οριζόμενων στους οικείους Κανονισμούς (ΕΕ) 2019/945 & 2019/947 όπως ισχύουν, σε συνδυασμό με τα οικεία AMC&GM των υπόψη Κανονισμών (ΕΕ) και τα διαλαμβανόμενα στο εγχειρίδιο «Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems»/ EASA.			
	Κάθε ΣμηΕΑ να απαρτίζεται από τουλάχιστον τα εξής: • Ένα (01) ΜΕΑ, με πλήρως διαλειτουργικό, με το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ, αλεξίπτωτο. • Ένα (01) ΣΕΕ, συνοδευόμενο από δυο (02) ιμάντες στήριξης. • Ένα (01) οπτικό φορτίο, • Έξι (06) συσσωρευτές ΜΕΑ, ή έξι (06) σετ απαιτούμενου αριθμού συσσωρευτών ΜΕΑ, που είναι αναγκαία για την πραγματοποίηση πτήσης του προσφερόμενου ΜΕΑ. • Δυο (02) συσσωρευτές ΣΕΕ ή δυο (02) σετ απαιτούμενου αριθμού συσσωρευτών ΣΕΕ, που είναι αναγκαίοι για την επέκταση της αυτονομίας του προσφερόμενου ΣΕΕ. • Ένα (01) φορτιστή συσσωρευτών ΜΕΑ – ΣΕΕ. • Ένα (01) φορτιστή ΣΕΕ. • Δυο (02) τουλάχιστον σετ, πλήρως συμβατών με το ΜΕΑ, προπελών. • Παρελκόμενο εξοπλισμό για την πλήρη και άρτια επιχειρησιακή λειτουργία, όπως αυτός περιγράφεται παρακάτω.			
	Να προσφερθεί κατάλληλος αριθμός θηκών μεταφοράς/ αποθήκευσης του ΣμηΕΑ, ανθεκτικών σε κρούσεις, με			

	κατάλληλα εσωτερικά διαμερίσματα, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής αποθήκευση και μεταφορά, καθώς και η εύκολη ανάπτυξή του στο πεδίο. Η/Οι προσφερόμενη/ες θήκη/ες μεταφοράς/ αποθήκευσης θα πρέπει να είναι αδιάβροχη/ες, να μη υπόκεινται σε διάβρωση και να κλείνει/ουν ερμητικά, ώστε να εμποδίζεται η εισροή σταθερών σωματιδίων και υγρών.			
	Το ΣμηΕΑ να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό διαχείρισης υλικού/ λογισμικού μέσω του οποίου να παρουσιάζεται/ονται στο προσφερόμενο μοντέλο ΣΕΕ, τουλάχιστον: • Η φυσιολογική ή μη κατάσταση ή/ και λειτουργία διαφόρων υποσυστημάτων του ΣμηΕΑ, επί παραδείγματι του υποσυστήματος πρόωσης του ΜΕΑ, των ηλεκτρικών του υποσυστημάτων, του/ων συσσωρευτή/ων του ΜΕΑ, του ΣΕΕ, της μετάδοσης των δεδομένων εικόνας κ.λπ., • Ιστορικά στοιχεία πτήσεων του ΣμηΕΑ, ώστε να είναι εφικτή η έγκαιρη συντήρησή του, σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του οικείου κατασκευαστικού οίκου. • Η τρέχουσα έκδοση λογισμικού του ΣμηΕΑ και να εμφανίζεται ειδοποίηση για την αναγκαιότητα εγκατάστασης σχετικής αναβάθμισης λογισμικού. • Τα αρχεία καταγραφής ενεργειών (logfiles) τουλάχιστον του ΜΕΑ των πρόσφατων πτήσεων, τα οποία να δύνανται να εξαχθούν και να καταγράφονται τοπικά στο ΣμηΕΑ. • Οι τυχόν καταγραφές δυσλειτουργιών που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του ΣμηΕΑ.			
	Το ΣμηΕΑ να παραδοθεί με τουλάχιστον δύο (02) έντυπα αντίγραφα των κάτωθι: • Αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης του οικείου κατασκευαστικού οίκου, • Αναλυτικό εγχειρίδιο συντήρησης τουλάχιστον για το ΜΕΑ. Στο εν λόγω εγχειρίδιο να γίνεται σαφής διαχωρισμός των εργασιών συντήρησης ανά επίπεδο, βάσει ωρών πτήσης ή/ και χρόνου λειτουργίας. Επιπλέον, να γίνεται σαφής αναφορά στο προσωπικό που δύναται να διεξάγει τις εν λόγω συντηρήσεις, ήτοι πιστοποιημένοι τεχνικοί από τον οικείο κατασκευαστή, αποκλειστικά ο εν λόγω κατασκευαστής κ.λπ. • Αναλυτικό εγχειρίδιο του τρόπου εξαγωγής των αρχείων καταγραφής ενεργειών (log files). • Κατάλογο με τα κύρια υποσυστήματα – μέρη του, στα οποία να γίνεται λεπτομερής αναφορά των αντίστοιχων σειριακών αριθμών (S/N) και των αριθμών σειράς (P/N) αυτών. Ειδικότερα το ΜΕΑ, να διαθέτει ένα (01) μοναδικό σειριακό αριθμό (S/N) σύμφωνα με το πρότυπο ANSI/CTA2063-A-2019 και τα διαλαμβανόμενα στον Κανονισμό (ΕΕ) 2019/945 όπως ισχύει.			

	• Αναλυτικοί κατάλογοι ελέγχων (checklists) πριν – μετά τη διεξαγωγή πτήσης του οικείου κατασκευαστικού οίκου, • Αναλυτικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα και πρόγραμμα αξιολόγησης χειριστών. Το εν λόγω εκπαιδευτικό πρόγραμμα να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα θεωρητικά στοιχεία που προκύπτουν από το «Acceptable Means of Compliance (AMC) 1 UAS.SPEC.050 (1) (d) and UAS.SPEC.050 (1) (e) Responsibilities of the UAS operator» & το «AMC3 UAS.SPEC.050(1) (d) Responsibilities of the UAS operator» για τουλάχιστον τις ενότητες (modules) night operations, BVLOS operations, low-altitude (below 500ft) operations, flying over mountainous terrain, καθώς και πρακτικά στοιχεία που προκύπτουν από το «AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) and UAS.SPEC.050(1) (e) Responsibilities of the UAS operator» & το «AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d) Responsibilities of the UAS operator» για τουλάχιστον τις ενότητες (modules) night operations, BVLOS operations, low-altitude (below 500ft) operations, flying over mountainous terrain, όπως αυτά περιγράφονται στο εγχειρίδιο «Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems»/ EASA.			
	Το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ ανεξαρτήτου διαμόρφωσης, ήτοι ανεξάρτητα των φερόμενων σε αυτό φορτίων, εμβέλειας MEA – ΣΕΕ κ.λπ., θα πρέπει να έχει αγορασθεί και χρησιμοποιηθεί από τουλάχιστον έναν (01) κρατικό (δημόσιο) ή ιδιωτικό Φορέα Κράτους Μέλους (K-M) της ΕΕ, σε K-M του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) ή σε Τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων ΣΔΣ (GPA – Government Procurement Agreement) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών (03) ημερολογιακών μηνών, όντας επιχειρησιακά διαθέσιμο για τουλάχιστον το 90% της ανωτέρω περιόδου και να έχει εκτελέσει επιτυχώς τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες πτήσης κατά την διάρκεια αυτής. Οι αναφερόμενες ώρες πτήσεις θα πρέπει να έχουν διεξαχθεί αποκλειστικά από προσωπικό του επικαλούμενου Φορέα και όχι από προσωπικό του οικείου κατασκευαστικού οίκου ή προμηθευτή του ΣμηΕΑ αυτού. Για την απόδειξη των ανωτέρω, να υποβληθούν αντίγραφα των σχετικών Συμβάσεων Προμήθειας, καθώς και αντίγραφα υπογεγραμμένων βεβαιώσεων από τους Φορείς που έχουν προμηθευτεί και χρησιμοποιήσει το εν λόγω μοντέλο ΣμηΕΑ.			
	Το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού να είναι καινούριο και αμεταχειριστό.			
	Ο κατασκευαστικός οίκος του προσφερόμενου μοντέλου ΣμηΕΑ να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας EN ISO:9001, αντίγραφο του οποίου να υποβληθεί στην Τεχνική Προσφορά έκαστου υποψηφίου			

	Το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ, να συνοδεύεται από Δήλωση Πιστότητας ΕΚ (EC Declaration of Conformity) (πιστοποίηση CE), αντίγραφο της οποίας να υποβληθεί στην Τεχνική Προσφορά έκαστου υποψηφίου.			
	Το/α απαιτούμενο/α λογισμικό/ά και οι τυχόν αναγκαίες αναβαθμίσεις του/ους, που απαιτείται/ούνται για την άρτια λειτουργία των προσφερόμενων ΣμηΕΑ, σύμφωνα με τον κατασκευαστικό οίκο, να προσφέρονται αδαπάνως για την Υπηρεσία και με μέριμνα του Προμηθευτή, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον πέντε (05) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του.			
	Οι τυχόν απαιτούμενες καλωδιώσεις, μετατροπείς, υποστηρικτικός εξοπλισμός κ.λπ. που δεν αναφέρονται ρητά στο παρόν, αλλά είναι αναγκαίος για την πλήρη λειτουργία και επιχειρησιακή αξιοποίηση του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να προσφερθούν από τον Προμηθευτή, αδαπάνως για την Υπηρεσία.			
	Η πτητική λειτουργία του ΜΕΑ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ να πραγματοποιείται χωρίς να απαιτείται η πρόσδεσή του, σε εξωτερική παροχή ενέργειας.			
	Ο χειρισμός του ΜΕΑ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να πραγματοποιείται από τον ΣΕΕ με χειροκίνητο τρόπο και με χρήση προκαθορισμένων αυτόματων διαδικασιών. Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να μην διεξάγει αυτόνομες (autonomous) επιχειρήσεις.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να διαθέτει τα κατάλληλα υποσυστήματα και τις προκαθορισμένες λειτουργίες, οι οποίες θα εξασφαλίζουν ότι ακόμα και σε περίπτωση τεχνικής δυσλειτουργίας/ βλάβης σε υποσύστημα αυτού κατά τη διεξαγωγή πτήσης, το ΜΕΑ να μην καταλήγει εκτός του Operational Volume, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/EASA. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να έχει σχεδιαστεί, ώστε η πιθανότητα το ΜΕΑ να καταλήξει εκτός του Operational Volume, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/ EASA, να είναι μικρότερη από 10^{-4} /ώρα πτήσης. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Με το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ, να δύναται να ακολουθηθούν διαδικασίες έκτακτης ανάγκης, στις περιπτώσεις που υφίσταται ένδειξη ότι το ΜΕΑ ενδέχεται να καταλήξει εκτός του Operational Volume, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/ EASA. Οι εν λόγω διαδικασίες να δύνανται να εφαρμόζονται από εκπαιδευμένους χειριστές στο προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ ώστε να αποφευχθεί ο ανωτέρω κίνδυνος. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής, με αναφορά και σε διαδικασίες που έχουν πραγματοποιηθεί για την απόδειξη της αποτελεσματικότητάς τους, ήτοι δοκιμαστικές πτήσεις, προσομοιώσεις κ.λπ.			

	Ουδεμία μεμονωμένη δυσλειτουργία/ βλάβη του προσφερόμενου ΣμηΕΑ ή αναγκαίου για πραγματοποίηση πτητικής λειτουργίας παρελκομένου εξοπλισμού του, να οδηγεί σε πτητική λειτουργία του ΜΕΑ εκτός του Ground Risk Buffer, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/EASA. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Η πλήρη επιχειρησιακή αξιοποίηση των δυνατοτήτων του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να δύναται να πραγματοποιείται αποκλειστικά από ένα (1) χειριστή.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να διαθέτει το σύνολο των τεχνικών χαρακτηριστικών, ώστε να είναι εφικτή η ένταξη της πτητικής λειτουργίας του στην Ειδική Κατηγορία (Specific Category) με χρήση SORA, βάσει των οριζόμενων στους οικείους Κανονισμούς (ΕΕ) 2019/945 & 2019/947 όπως ισχύουν, σε συνδυασμό με τα οικεία AMC & GM των υπόψη Κανονισμών (ΕΕ) και τα διαλαμβανόμενα στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/ EASA, για διεξαγωγή επιχειρήσεων/ πτήσεων σε αραιοκατοικημένες και κατοικημένες περιοχές, με γειτονικές περιοχές (adjacent areas) αυτών κατοικημένες περιοχές, με σκοπό την επιτήρηση των εξωτερικών συνόρων.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να έχει σχεδιαστεί, ώστε η πιθανότητα το ΜΕΑ να καταλήξει εκτός του Operational Volume, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/ EASA, να είναι μικρότερη από 10^{-4} /ώρα πτήσης. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Με το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ, να δύναται να ακολουθηθούν διαδικασίες έκτακτης ανάγκης, στις περιπτώσεις που υφίσταται ένδειξη ότι το ΜΕΑ ενδέχεται να καταλήξει εκτός του Operational Volume, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/ EASA. Οι εν λόγω διαδικασίες να δύνανται να εφαρμόζονται από εκπαιδευμένους χειριστές στο προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ ώστε να αποφευχθεί ο ανωτέρω κίνδυνος. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής, με αναφορά και σε διαδικασίες που έχουν πραγματοποιηθεί για την απόδειξη της αποτελεσματικότητάς τους, ήτοι δοκιμαστικές πτήσεις, προσομοιώσεις κ.λπ.			
	Ουδεμία μεμονωμένη δυσλειτουργία/ βλάβη του προσφερόμενου ΣμηΕΑ ή αναγκαίου για πραγματοποίηση πτητικής λειτουργίας παρελκομένου εξοπλισμού του, να οδηγεί σε πτητική λειτουργία του ΜΕΑ εκτός του Ground Risk Buffer, όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο « <i>Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems</i> »/EASA. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Η πλήρη επιχειρησιακή αξιοποίηση των δυνατοτήτων του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να δύναται να πραγματοποιείται αποκλειστικά από ένα (1) χειριστή.			

	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να διαθέτει το σύνολο των τεχνικών χαρακτηριστικών, ώστε να είναι εφικτή η ένταξη της πτητικής λειτουργίας του στην Ειδική Κατηγορία (Specific Category) με χρήση SORA, βάσει των οριζόμενων στους οικείους Κανονισμούς (ΕΕ) 2019/945 & 2019/947 όπως ισχύουν, σε συνδυασμό με τα οικεία AMC & GM των υπόψη Κανονισμών (ΕΕ) και τα διαλαμβανόμενα στο εγχειρίδιο «Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems»/ EASA, για διεξαγωγή επιχειρήσεων/ πτήσεων σε αραιοκατοικημένες και κατοικημένες περιοχές, με γειτονικές περιοχές (adjacent areas) αυτών κατοικημένες περιοχές, με σκοπό την επιτήρηση των εξωτερικών συνόρων.			
	Ο Προμηθευτής να αναλάβει, αδαπάνως για το δημόσιο, την εξ ολοκλήρου κατάρτιση SORA για το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ, καθώς και την τυχόν αναγκαία επικαιροποίηση του υφιστάμενου Εγχειριδίου Επιχειρησιακής Λειτουργίας (Operational Manual) της αρμόδιας Υπηρεσίας της Ελληνικής Αστυνομίας, στο πλαίσιο κατάρτισης του υπόψη SORA, για διεξαγωγή επιχειρήσεων/ πτήσεων σε αραιοκατοικημένες περιοχές, με γειτονικές περιοχές (adjacent areas) αυτών κατοικημένες περιοχές, καθώς και κατοικημένες περιοχές, με σκοπό την επιτήρηση των εξωτερικών συνόρων με χρήση του προσφερόμενου μοντέλου ΣμηΕΑ, βάσει του ανωτέρω κανονιστικού πλαισίου και τις κατευθυντήριες οδηγίες της ΑΠΑ, σε συνδυασμό με την επιχειρησιακή δράση της Υπηρεσίας. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος της εν λόγω Προμήθειας θα κληθεί να υπογράψει σχετική σύμβαση εμπιστευτικότητας και μη δημοσιοποίησης πληροφοριών που θα λάβει γνώση από την Υπηρεσία. Η υποβολή του SORA στην εν λόγω Αρχή, κατόπιν κατάρτισής του από τον Προμηθευτή, θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα της Ελληνικής Αστυνομίας. Η κατάρτιση του υπόψη SORA θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός χρονικού διαστήματος οχτώ (08) μηνών, από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης. Ο Προμηθευτής υποχρεούται, ομοίως αδαπάνως για το δημόσιο, να πραγματοποιήσει οποιαδήποτε τροποποίηση ή/ και συμπλήρωση απαιτηθεί ώστε αυτό να θεωρηθεί επαρκές από πλευράς της υπόψη Αρχής, κατά το χρονικό διάστημα ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας του προσφερόμενου ΣμηΕΑ. Κατά τη διαδικασία κατάρτισης του SORA, ο Προμηθευτής υποχρεούνται να ενημερώνει διεξοδικά την αρμόδια Υπηρεσία της Ελληνικής Αστυνομίας για το κάθε στάδιο κατάρτισής του και για όσα περιλαμβάνονται σε αυτό.			
	Επικοινωνία ΜΕΑ – ΣΕΕ:			
	Η επικοινωνία ΜΕΑ – ΣΕΕ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να επιτυγχάνεται μέσω ασφαλούς ασύρματης ζεύξης που θα χρησιμοποιεί το πρότυπο κρυπτογράφησης Advanced Encryption Standard (AES) με κλειδί μήκους 256 bits τουλάχιστον με αυθεντικοποίηση, για το σύνολο των χρησιμοποιούμενων καναλιών επικοινωνίας.			

	Να λαμβάνονται επαρκή τεχνικά μέτρα για την αποφυγή της μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στην ασύρματη ζεύξη ΜΕΑ – ΣΕΕ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ και την προστασία από τυχόν παρεμβολές που υφίστανται στο επιχειρησιακό περιβάλλον, για το σύνολο των χρησιμοποιούμενων καναλιών επικοινωνίας, τα οποία να περιγραφούν ως προς τον τρόπο λειτουργίας τους για την επίτευξη του επιδιωκόμενου στόχου.			
	Τα προσφερόμενα ΣμηΕΑ να συμμορφώνονται με το ισχύον Ευρωπαϊκό & Εθνικό νομικό πλαίσιο για τη χρήση ραδιοφάσματος. Να δοθούν στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Η εμβέλεια (Operational Range) ΜΕΑ - ΣΕΕ, για το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ σε διαμόρφωση CE/SRRC/MIC σε συνθήκες οπτικής επαφής (LOS) και σε περιβάλλον χωρίς εξωγενείς παρεμβολές και χωρίς εμπόδια να είναι δέκα (10) χιλιόμετρα τουλάχιστον, επιτρέποντας στον χειριστή του να διατηρεί πλήρως τον χειροκίνητο (manual) έλεγχο του ΜΕΑ και του ωφέλιμου φορτίου, καθώς και τη αδιάλειπτη λήψη επιχειρησιακής εικόνας στον ΣΕΕ.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ σε περίπτωση απώλειας της ασύρματης ζεύξης επικοινωνίας ΣΕΕ - ΜΕΑ, να χρησιμοποιεί αξιόπιστη και προβλέψιμη μέθοδο ανάκτησής της ή τερματισμού της πτήσης του ΜΕΑ, κατά τρόπο που να περιορίζει τις επιπτώσεις σε τρίτους στον αέρα ή στο έδαφος. Να περιγραφεί η εν λόγω μέθοδος που ακολουθείται από το προσφερόμενο ΣμηΕΑ.			
	Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να διαθέτει κατάλληλο υποσύστημα για την συνεχή παρακολούθηση της ορθής/ προβλεπόμενης λειτουργίας της ασύρματης ζεύξης ΜΕΑ – ΣΕΕ και να παρέχεται σχετική ειδοποίηση στον ΣΕΕ, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες το επίπεδο απόδοσης/ λειτουργίας τους δεν είναι αποδεκτό/ αναμενόμενο. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
	Η επικοινωνία ΜΕΑ – ΣΕΕ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ, να επιτυγχάνεται μέσω ασφαλούς ασύρματης ζεύξης που θα χρησιμοποιεί το πρότυπο κρυπτογράφησης Advanced Encryption Standard (AES) με κλειδί μήκους 256 bits τουλάχιστον με αυθεντικοποίηση, για το σύνολο των χρησιμοποιούμενων καναλιών επικοινωνίας.			
	Να λαμβάνονται επαρκή τεχνικά μέτρα για την αποφυγή της μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στην ασύρματη ζεύξη ΜΕΑ – ΣΕΕ του προσφερόμενου ΣμηΕΑ και την προστασία από τυχόν παρεμβολές που υφίστανται στο επιχειρησιακό περιβάλλον, για το σύνολο των χρησιμοποιούμενων καναλιών επικοινωνίας, τα οποία να περιγραφούν ως προς τον τρόπο λειτουργίας τους για την επίτευξη του επιδιωκόμενου στόχου.			
	Τα προσφερόμενα ΣμηΕΑ να συμμορφώνονται με το ισχύον Ευρωπαϊκό & Εθνικό νομικό πλαίσιο για τη χρήση ραδιοφάσματος. Να δοθούν στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			

Η εμβέλεια (Operational Range) MEA - ΣΕΕ, για το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ σε διαμόρφωση CE/SRRC/MIC σε συνθήκες οπτικής επαφής (LOS) και σε περιβάλλον χωρίς εξωγενείς παρεμβολές και χωρίς εμπόδια να είναι δέκα (10) χιλιόμετρα τουλάχιστον, επιτρέποντας στον χειριστή του να διατηρεί πλήρως τον χειροκίνητο (manual) έλεγχο του MEA και του ωφέλιμου φορτίου, καθώς και τη αδιάλειπτη λήψη επιχειρησιακής εικόνας στον ΣΕΕ.			
Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ σε περίπτωση απώλειας της ασύρματης ζεύξης επικοινωνίας ΣΕΕ - MEA, να χρησιμοποιεί αξιόπιστη και προβλέψιμη μέθοδο ανάκτησής της ή τερματισμού της πτήσης του MEA, κατά τρόπο που να περιορίζει τις επιπτώσεις σε τρίτους στον αέρα ή στο έδαφος. Να περιγραφεί η εν λόγω μέθοδος που ακολουθείται από το προσφερόμενο ΣμηΕΑ.			
Το προσφερόμενο ΣμηΕΑ να διαθέτει κατάλληλο υποσύστημα για την συνεχή παρακολούθηση της ορθής/ προβλεπόμενης λειτουργίας της ασύρματης ζεύξης MEA – ΣΕΕ και να παρέχεται σχετική ειδοποίηση στον ΣΕΕ, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες το επίπεδο απόδοσης/ λειτουργίας τους δεν είναι αποδεκτό/ αναμενόμενο. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία περί της συμμόρφωσης αυτής.			
Χαρακτηριστικά MEA.			
Να είναι τύπου πολυκοπτήρου.			
Να είναι ενισχυμένης κατασκευής, ανθεκτικό σε δονήσεις, με βραχίονες - σκέλη αναδιπλούμενους/α ή αποσπώμενους/α.			
Η Α/Γ & Π/Γ του να δύνανται να πραγματοποιούνται κάθετα.			
Να διαθέτει κατάλληλο αριθμό ηλεκτροκινητήρων, ο οποίος και να αναφερθεί.			
Να αναφερθεί ο αριθμός και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του/ων συσσωρευτή/ών που απαιτούνται για την επιχειρησιακή του λειτουργία.			
Το σύνολο των κινητήρων να διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό/ αισθητήρες για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της λειτουργικής τους κατάστασης, για την εξασφάλιση της ορθής/ ασφαλούς λειτουργίας τους. Επιπλέον, να υφίσταται εξοπλισμός για τον υπολογισμό της διαθέσιμης τάσης συσσωρευτή/ των για την τροφοδοσία τους ή/ και την αναμενόμενη/ εκτιμώμενη αυτονομία του MEA ή/ και του ποσοστού διαθεσιμότητας του/ων συσσωρευτή/ ών του MEA. Τα λαμβανόμενα στοιχεία από τον εξοπλισμό αυτόν να παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο στον ΣΕΕ.			
Να υφίσταται η δυνατότητα έκτακτης διακοπής της λειτουργίας των κινητήρων, με πρωτοβουλία του απομακρυσμένου χειριστή μέσω του ΣΕΕ.			
Να μην απαιτείται η χρήση αλεξιπτώτου, αερόσακου ή/ και διαδρόμου για την προβλεπόμενη Π/Γ του.			
Να διαθέτει αλεξιπτωτο για ελεγχόμενη Π/Γ του MEA, σύμφωνα με τα οριζόμενα στους οικείους Κανονισμούς (ΕΕ) όπως ισχύουν, σε συνδυασμό με τα οικεία AMC&GM των			

	υπόψη Κανονισμών (ΕΕ) και τα διαλαμβανόμενα στο εγχειρίδιο «Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems»/ EASA. Ειδικότερα, το προσφερόμενο μοντέλο αλεξιπτώτου να διαθέτει το σύνολο των απαιτούμενων τεχνικών χαρακτηριστικών και να έχουν πραγματοποιηθεί οι αναγκαίες δοκιμές, που ορίζονται από τις Μεθόδους Συμμόρφωσης - Means of Compliance (MoC) Light-UAS 2511-01 & (MoC) Light-UAS 2512-01 των Κανονισμών (ΕΕ) 2019/945 & 2019/947 όπως ισχύουν, ώστε να συμμορφώνονται πλήρως με αυτές. Να περιγραφούν αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτουν και οι δοκιμές που έχουν πραγματοποιηθεί από τον οικείο κατασκευαστικό οίκο, ώστε να επιτυγχάνεται η ζητούμενη συμμόρφωση. Το προσφερόμενο μοντέλο αλεξιπτώτου να συνοδεύεται από σχετική/ές Δήλωση/ εις (Declaration) του κατασκευαστικού του οίκου, όπου να δηλώνεται με σαφήνεια ότι το εν λόγω μοντέλο αλεξιπτώτου είναι πλήρως διαλειτουργικό με το προσφερόμενο μοντέλο ΣμηΕΑ και ότι συμμορφώνεται πλήρως (Declaration of Conformity) τουλάχιστον με τις ως άνω αναφερόμενες Μεθόδους Συμμόρφωσης - Means of Compliance (MoC). Η αρχική εγκατάσταση του αλεξιπτώτου να πραγματοποιηθεί με μέριμνα του Προμηθευτή. Η εγκατάσταση - απεγκατάσταση του προσφερόμενου αλεξιπτώτου, να μην επηρεάζει την εργοστασιακή εγγύηση του προσφερόμενου ΣμηΕΑ. Να δοθούν σχετικά στοιχεία για την κάλυψη αυτής της απαίτησης.			
	Το διαγώνιο μεταξόνιο (diagonal wheelbase) του και η μέγιστη χαρακτηριστική διάστασή του, να μην ξεπερνάει τα πεντακόσια (500)mm.			
	Να έχει ταχύτητα ανάβασης (Ascend Speed) και ταχύτητα καθόδου (Descend Speed) 6m/s τουλάχιστον.			
	Η τυπική κινητική ενέργειά του να είναι έως τριάντα τέσσερα (34) KJ, για τον υπολογισμό της οποίας να ληφθούν υπόψη τα οριζόμενα στην παρ. 2.3.1. (k) των “Acceptable Means of Compliance (AMC) 1 Article 11 Rules for conducting an operational risk assessment” του εγχειριδίου «Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems»/ EASA, που αφορούν το Άρθρο 11 του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/947 όπως ισχύει.			
	Να αναφερθεί η τυπική κινητική ενέργειά του και ο τρόπος υπολογισμού της.			
	Το μέγιστο βάρος Α/Γ του να είναι έως 1,5 κιλά, το οποίο και να αναφερθεί.			
	Να διαθέτει φώτα πλοήγησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στους Κανονισμούς (ΕΕ) 2019/945 & 2019/947 όπως ισχύουν, τα οποία να δύνανται να ενεργοποιούνται/ απενεργοποιούνται από τον απομακρυσμένο χειριστή, μέσω του προσφερόμενου ΣΕΕ.			

	Να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλους αισθητήρες αποφυγής πρόσκρουσης σε σταθερά εμπόδια, με δυνατότητα αυτόματης κατάλληλης διορθωτικής ενέργειας.			
	Να διαθέτει κατάλληλο υποσύστημα, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και ομαλή Π/Γ του.			
	Να διαθέτει τους απαιτούμενους αισθητήρες, εξοπλισμό και ηλεκτρονικά βοηθήματα πλοήγησης για τον συνεχή υπολογισμό – παρακολούθηση τουλάχιστον της ακριβούς θέσης και πορείας του (δέκτη GNSS, για τουλάχιστον GPS & GALILEO), του ύψους πτήσης και της ταχύτητάς του, για την πραγματοποίηση χειροκίνητης (manual) - αυτόματης πτήσης. Τα στοιχεία αυτά να παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο στον ΣΕΕ.			
	Να δύναται να επιχειρεί με ασφάλεια τουλάχιστον εντός του εύρους θερμοκρασιών -10°C έως +40°C.			
	Να έχει δυνατότητα Α/Γ & Π/Γ σε συνθήκες ανέμου ταχύτητας 12m/s τουλάχιστον.			
	Να διαθέτει Συσκευή Αυτόματος Εξαρτημένης Επιτήρησης – Εκπομπής [Automatic Dependent Surveillance – Broadcast / ADS-B] παθητικού τύπου (in) τουλάχιστον, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.			
	Να διαθέτει Transponder Mode A τουλάχιστον, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Εφόσον δεν είναι εργοστασιακά εγκατεστημένο από τον κατασκευαστικό οίκο του προσφερόμενου μοντέλου ΣμηΕΑ, να είναι μικρού μεγέθους & βάρους, ώστε να μην ξεπερνάται το μέγιστο βάρος Α/Γ του ΜΕΑ.			
	Να διαθέτει σύστημα απομακρυσμένης αναγνώρισης (Remote Identification System), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 5 του Άρθρου 40 του Κανονισμού (ΕΕ) 945/2019 όπως ισχύει, με δυνατότητα ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης.			
	Η επιχειρησιακή οροφή του να είναι 5.000m τουλάχιστον από την επιφάνεια της θάλασσας (Above Mean Sea Level - AMSL).			
	Η αυτονομία του ΜΕΑ σε κατάσταση πτήσης (χωρίς άνεμο) και σε κατάσταση αιώρησης (hovering) (χωρίς άνεμο) να είναι τουλάχιστον σαράντα πέντε (45) και τριάντα οχτώ (38) λεπτά αντίστοιχα.			
	Να δύναται να επιχειρεί σε όλο τον εναέριο χώρο και να υφίσταται πρόβλεψη από τον κατασκευαστικό οίκο ώστε να μην υπόκεινται σε οποιοδήποτε γεωγραφικό περιορισμό πτήσεων (NO FLY ZONES).			
	Να δύναται να πλοηγείται βάσει στόχου (vision based navigation), με χρήση του προσφερόμενου οπτικού φορτίου.			
	Χαρακτηριστικά οπτικού φορτίου.			
	Το προσφερόμενο μοντέλο οπτικού φορτίου να είναι πλήρως διαλειτουργικό με το ΜΕΑ - ΣΕΕ και τον λοιπό παρελκόμενο εξοπλισμό που είναι αναγκαίος για τη διεξαγωγή πτήσης.			
	Το οπτικό φορτίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον δυο (02) αισθητήρες [οπτικό αισθητήρα (ημέρας) – αισθητήρα θερμικής απεικόνισης (νύχτας – περιορισμένης ορατότητας)] και αποστασιόμετρο, σε κέλυφος (housing) κατάλληλων			

	διαστάσεων, καθώς και μηχανισμό στήριξης – σταθεροποίησης και ελέγχου (gimbal), με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:			
	Οπτικός αισθητήρας (ημέρας)			
	Ανάλυση κινούμενης εικόνας (βίντεο) σε κωδικοποίηση H.264/H.265 τουλάχιστον 1920x1080 με ρυθμό ανανέωσης μεγαλύτερο ή ίσο των 30 fps, και τουλάχιστον 3840x2160 με ρυθμό ανανέωσης μεγαλύτερο ή ίσο των 30 fps.			
	Δυνατότητα μεγέθυνσης (zoom) 100x τουλάχιστον.			
	Αισθητήρας θερμικής απεικόνισης (νύχτας – περιορισμένης ορατότητας).			
	Βασική ανάλυση κινούμενης εικόνας (βίντεο) τουλάχιστον 640x512, με ρυθμό ανανέωσης μεγαλύτερο ή ίσο των 30fps.			
	Δυνατότητα, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, ανάλυσης κινούμενης εικόνας (βίντεο) 1280x1024 τουλάχιστον, με ρυθμό ανανέωσης μεγαλύτερο ή ίσο των 30fps.			
	Δυνατότητα μεγέθυνσης εικόνας (zoom) 28x τουλάχιστον.			
	Φασματική απόκριση (μήκος κύματος) εντός του εύρους των περιοχών (3-5.1μm) ή (7-14μm).			
	Μέγεθος εικονοστοιχείου (pixel pitch) μικρότερο ή ίσο από 12μm.			
	Θερμική ευαισθησία (thermal sensitivity) μικρότερη ή ίση από 50 mK.			
	Σταθεροποίηση εικόνας (Image stabilization) και εστίαση στόχου (focus).			
	Δυνατότητα παράλληλης λειτουργίας και εναλλαγής των αισθητήρων, κατά τη διεξαγωγή πτήσης, από τον απομακρυσμένο χειριστή MEA – οπτικού φορτίου, μέσω του ΣΕΕ.			
	Δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού και παρακολούθησης στατικού/ων ή κινούμενου/ων στόχου/ων (video tracking) και παροχή πληροφοριών αναφορικά με το γεωγραφικό μήκος και πλάτος τους. Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός ταυτόχρονα εντοπισμένων στόχων.			
	Δυνατότητα καταγραφής των στατικών και κινούμενων λαμβανόμενων δεδομένων εικόνας (φωτογραφίες - βίντεο) στο ΣΕΕ, με πληροφορίες γεο-σήμανσης ως μεταδεδομένα (metadata) τουλάχιστον για τα στατικά δεδομένα εικόνας (φωτογραφίες).			
	Δυνατότητα μέτρησης απόστασης στόχου, με χρήση ενσωματωμένου αποστασιόμετρου, για μετρήσεις απόστασης έως 1.500m τουλάχιστον.			
	Να δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά με ασφάλεια τουλάχιστον εντός του εύρους θερμοκρασιών -10°C έως +40°C.			
	Χαρακτηριστικά ΣΕΕ			
	Να αποτελείται αποκλειστικά από ανθεκτική φορητή κονσόλα μικρού μεγέθους που να επιτρέπει στον απομακρυσμένο χειριστή του MEA – οπτικού φορτίου, τουλάχιστον την αποτελεσματική πλοήγηση του MEA και χειρισμό των			

	ωφέλιμων φορτίων, καθώς και τη λήψη δεδομένων από αυτά. Να μην περιλαμβάνει φορητό Η/Υ.			
	Να περιλαμβάνει κατάλληλη, διαλειτουργική και μικρού μεγέθους κεραιοδιατάξη επί της προσφερόμενης ανθεκτικής κονσόλας, για την επίτευξη ασύρματης επικοινωνίας ΜΕΑ - ΣΕΕ σε συνθήκες οπτικής επαφής (Line of Sight) τουλάχιστον, για την προσφερόμενη εμβέλεια (operational range) ΜΕΑ - ΣΕΕ.			
	Το βάρος του ΣΕΕ να μην ξεπερνάει τα 1,2Kgr.			
	Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής με:			
	Διάσταση διαγωνίου επτά (07) ιντσών τουλάχιστον.			
	Ανάλυσης 1920x1200 εικονοστοιχεία (pixels) τουλάχιστον, με ρυθμό ανανέωσης 60fps τουλάχιστον,			
	Ρυθμιζόμενη φωτεινότητα, με μέγιστη φωτεινότητα 1400nits τουλάχιστον.			
	Να περιλαμβάνει Λογισμικό Διαχείρισης Αποστολής – χειρισμού ΜΕΑ/ ωφέλιμων φορτίων κατάλληλα εγκατεστημένο και παραμετροποιημένο, μέσω του οποίου να πραγματοποιούνται τουλάχιστον:			
	Ο χειρισμός του ΜΕΑ, του προσφερόμενου οπτικού φορτίου και του μηχανισμού στήριξης και ελέγχου του.			
	Οι αναγκαίες παραμετροποιήσεις για τη διεξαγωγή αποκλειστικά χειροκίνητης (manual) πτήσης και εφόσον κρίνεται αναγκαίο η διεξαγωγή πτητικής δραστηριότητας με χρήση και αυτόματων διαδικασιών, με ορισμό των προς επιτήρηση σημείων ενδιαφέροντος με δυνατότητα δυναμικής τροποποίησής τους από τον απομακρυσμένο χειριστή, κατά τη διεξαγωγή της.			
	Η προβολή των λαμβανόμενων πληροφοριών από το ADS-B.			
	Η προβολή των διαθέσιμων δεδομένων τηλεμετρίας, που σχετίζονται με την εν γένει κατάσταση του ΜΕΑ, όπου να περιλαμβάνεται τουλάχιστον η λειτουργία των ηλεκτροκινητήρων, η τάση του/ων συσσωρευτή/ών ή/ και η αναμενόμενη αυτονομία του ΜΕΑ ή/ και το ποσοστό ή/και ποσότητα διαθεσιμότητας του/ων συσσωρευτή/ών που φέρει το ΜΕΑ, καθώς και η θέση, η πορεία και η ταχύτητά του.			
	Η προβολή της ποιότητας και της τρέχουσας κατάστασης της ζεύξης ΜΕΑ – ΣΕΕ.			
	Η προβολή σε γεωγραφικό υπόβαθρο του περιβάλλοντας διεξαγωγής της πτητικής δραστηριότητας, στο οποίο να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον η εν εξελίξει πτήση, οι τροποποιήσεις που πραγματοποιούνται σε αυτή, η θέση και η πορεία του ΜΕΑ.			
	Η προβολή ειδοποιήσεων τουλάχιστον αναφορικά με ενδεχόμενες δυσλειτουργίες που προκύπτουν τουλάχιστον στην ασύρματη ζεύξη ΣΕΕ – ΜΕΑ, στη λειτουργία των ηλεκτροκινητήρων, στη λειτουργία του εξοπλισμού υπολογισμού/ παρακολούθησης της θέσης/ πορείας του ΜΕΑ και στις περιπτώσεις που ενεργοποιούνται αυτόματες διαδικασίες έκτακτης ανάγκης (π.χ. κατά τις περιπτώσεις μη ανάκτησης ζεύξης ΣΕΕ – ΜΕΑ, ιδιαίτερα χαμηλής διαθεσιμότητας συσσωρευτή/ών ΜΕΑ κατά τη πτήση κ.λπ.).			

	Η θέαση των λαμβανόμενων δεδομένων εικόνας από τον σύνολο των αισθητήρων του προσφερόμενου οπτικού φορτίου, μεμονωμένα (οπτικό - θερμικό) ή ταυτόχρονα (οπτικό και θερμικό) και των στόχων που εντοπίζονται – παρακολουθούνται από αυτό. Επιπλέον, η θέαση των δεδομένων από το αποστασιόμετρο του προσφερόμενου οπτικού φορτίου.			
	Να προβάλλονται σε αυτό, οι διαθέσιμες πληροφορίες του λογισμικού διαχείρισης υλικού/ λογισμικού.			
	Να είναι δυνατή η αποθήκευση των δεδομένων εικόνας [κινούμενων (βίντεο) – στατικών (φωτογραφίας)] που λαμβάνονται από το προσφερόμενο οπτικό φορτίο, σε φορητά ή/και μη αποθηκευτικά μέσα επί του ΣΕΕ, για όγκο δεδομένων 16GB τουλάχιστον.			
	Να διαθέτει τουλάχιστον μια (01) θύρα εξόδου HDMI, μέσω της οποίας να είναι εφικτή η περαιτέρω αξιοποίηση τουλάχιστον των λαμβανόμενων δεδομένων εικόνας .			
	Η αυτονομία του ΣΕΕ να είναι τρεις (03) ώρες τουλάχιστον, χωρίς χρήση εξωτερικής παροχής ενέργειας., ενώ η αυτονομία του να δύναται να επεκτείνεται μέσω χρήσης διαλειτουργικού/ων αποσπώμενου/ων επαναφορτιζόμενου/ων συσσωρευτή/ών.			
	Να δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά με ασφάλεια τουλάχιστον εντός του εύρους θερμοκρασιών -20οC έως +50οC.			
	Να διαθέτει ανθεκτικότητα σε εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και ύδατος (Ingress Protection - IP) IP54 τουλάχιστον, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529 «Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP code)».			
Συσσωρευτές MEA – ΣΕΕ. Φορτιστές συσσωρευτών - ΣΕΕ				
	Οι προσφερόμενοι συσσωρευτές να είναι επαναφορτιζόμενοι, πλήρως διαλειτουργικοί με τα προσφερόμενα MEA - ΣΕΕ και να προτείνονται από τον οικείο κατασκευαστή του προσφερόμενου ΣμηΕΑ για χρήση στο MEA - ΣΕΕ αυτά. Να φέρουν τη σήμανση CE.			
	Οι προσφερόμενοι συσσωρευτές MEA να δύνανται να λειτουργούν με ασφάλεια τουλάχιστον εντός του εύρους θερμοκρασιών επιχειρησιακής λειτουργίας του MEA.			
	Οι προσφερόμενοι φορτιστές να διαθέτουν τον απαιτούμενο παρελκόμενο εξοπλισμό (μετασχηματιστές, καλωδιώσεις, αντάπτορες κ.λπ.) που είναι αναγκαίος για την φόρτιση των εν λόγω συσσωρευτών και του ΣΕΕ, στο δίκτυο ηλεκτροδότησης της Ελλάδας. Να φέρει/ουν σήμανση CE και να είναι πλήρως συμβατοί για τη φόρτιση των αναφερόμενων συσσωρευτών - εξοπλισμού.			
Παρελκόμενα				
	Να προσφερθούν με δυο (02) Video Capture Cards HDMI - input to USB type A - output, με υποστήριξη ανάλυσης εισόδου 3840x2160 / 30Hz τουλάχιστον και υποστήριξη ανάλυσης εξόδου 1920x1080 / 30Hz τουλάχιστον, για την σε πραγματικό χρόνο απεικόνιση των δεδομένων εικόνας από τον ΣΕΕ του προσφερόμενου μοντέλου ΣμηΕΑ σε Η/Υ με ομαλή ροή. Τα			

	προσφερόμενα Video Capture Cards να είναι φορητά, μικρά σε μέγεθος και να είναι συμβατά με συνήθη λογισμικά απεικόνισης δεδομένων εικόνας όπως VLC, OBS κ.λπ. σε λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 10 & 11 τουλάχιστον.			
	Να προσφερθούν τουλάχιστον τρία (03) καλώδια HDMI 2.0, HDMI Male – HDMI Male, μήκους από 2,0 έως 3,0 μέτρα.			
	Να προσφερθούν τουλάχιστον τρία (03) καλώδια USB 3.0 ή ταχύτερο, USB type A male – USB type A female μήκους από 2,0 έως 3,0 μέτρα.			
	Να προσφερθούν τουλάχιστον τρία (03) καλώδια U/UTP Cat 6a ή 7 μήκους από 2,0 έως 3,0 μέτρα.			
	Στατικά Κέντρα Διαχείρισης Συμβάντων – Προκατασκευασμένοι Οικίσκοι ΣΚΔΣ (prefabricated cabins) – Τεχνικά χαρακτηριστικά.			
	A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
	Να κατασκευαστεί κατάλληλη βάση έδρασης σύμφωνα με τη στατική μελέτη που θα πραγματοποιηθεί κατά την φάση Τελικής Μελέτης Εφαρμογής του Έργου και θα παραδοθεί από τον προμηθευτή.			
	Ο Προμηθευτής οφείλει να διερευνήσει το νομικό καθεστώς που διέπει την περιοχή εγκατάστασης και να εκδώσει τις απαραίτητες άδειες.			
	Να φέρει τις εξής διαστάσεις: - Μήκος (εξωτερικό): τουλάχιστον 6 μέτρα. - Μήκος (εσωτερικό): τουλάχιστον 5,9 μέτρα. - Εύρος (εξωτερικό): τουλάχιστον 2,4 μέτρα. - Εύρος (εσωτερικό): τουλάχιστον 2,3 μέτρα - Ύψος (εξωτερικό): τουλάχιστον 2,4 μέτρα. - Ύψος (εσωτερικό): τουλάχιστον 2,3 μέτρα. Οι διαστάσεις του οικίσκου είναι χωρίς τις πλευρικές προεξοχές π.χ. υδρορροή, κυτία κλπ. Το ύψος του οικίσκου είναι το ολικό με την υδρορροή και δεν περιλαμβάνει τον ιστό φιλοξενίας κεραιών, τον ιστό φιλοξενίας ηλεκτροοπτικών Η-Ο, ραντάρ και λοιπό υλικοτεχνικό εξοπλισμό επί της οροφής όπως δορυφορικό πιάτο κτλ.			
	Οι εσωτερικές και οι εξωτερικές διαστάσεις του οικίσκου, καθώς και οι θέσεις τοποθέτησης του εξοπλισμού εντός αυτών να αποτυπωθούν σε σχέδιο στην Αρχική Μελέτη Εφαρμογής.			
	Η κατασκευή του οικίσκου να εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή προστασία από σκόνη - υγρασία.			
	Ο οικίσκος θα τοποθετηθεί και θα σταθεροποιηθεί πάνω σετσιμεντένια βάση.			
	Να είναι κατασκευασμένος εξολοκλήρου από γαλβανισμένο ατσάλι.			
	Το εσωτερικό του οικίσκου να περικλείεται από πλαστικοποιημένο ατσάλι, το οποίο να εγγυάται την ελάχιστη απαίτηση διατήρησης και αντοχής ενάντια στην οξείδωση για περίπου 20 χρόνια.			

	Να είναι δυνατή η ανάρτηση και η μεταφορά του από 4 κατάλληλα σημεία.			
	Να γίνει μελέτη στατικότητας και αντισεισμικότητας έτσι ώστε να παρέχονται στοιχεία σχετικά με τα χρησιμοποιούμενα υλικά και το φορτίο αντοχής του θαλάμου.			
	Να είναι ανθεκτικός έναντι ανέμων έως 120km/h.			
	Να αντέχει σε χιονόπτωση έως 80kg/m ² .			
	Να αντέχει σε χαλαζόπτωση έως 25mm.			
	Η κατασκευή του να πληροί τις προϋποθέσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.			
	Να είναι προϊόν από γραμμή παραγωγής εργοστασίου και όχι πρωτότυπο πειραματικό προϊόν.			
	Ο θάλαμος να παραδοθεί πλήρως εξοπλισμένος (ηλεκτρολογικός πίνακας, καλωδίωση, φωτισμός, γείωση, εγκατάσταση ψύξης- θέρμανσης, σύστημα πυροπροστασίας) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αγοραστή.			
	Να παραδοθούν από τον Ανάδοχο as-Build σχέδια, στα οποία θα αποτυπώνεται η κάτοψη του χώρου και οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.			
	Ο οικίσκος να αποτελείται από δύο θαλάμους. Ένα θάλαμο για τον μηχανογραφικό εξοπλισμό και ένα θάλαμο για την γεννήτρια .			
	Στο θάλαμο της γεννήτριας θα εγκατασταθούν: α) Ένας (01) τηλεσκοπικός ιστός με ηλεκτρομηχανικό σύστημα ανύψωσης που θα φιλοξενεί: -Ηλεκτροπτικό σύστημα που θα περιλαμβάνει οπτικό και θερμικό αισθητήρα -Ραντάρ -Υποσύστημα εντοπισμού θέσης - κατεύθυνση καταδειξης - εντοπισμού απόστασης στόχου (αποστασιόμετρο) -Υπέρυθρη διάταξη φωτισμού laser (infrared laser illuminator) - Μηχανισμό περιστροφής και κλίσης (Pan&TiltUnit) - τακτικό (ιδιόκτητο) ασύρματου δικτύου (RF) τύπου πλέγματος (IP mesh radio system). β) Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγος H/Z γ) Η δεξαμενή πετρελαίου δ) Σύστημα παροχής Σταθερής Ηλεκτρικής Ισχύος (UPS)			
	Στο θάλαμο μηχανογραφικού εξοπλισμού να υπάρχει κατά μήκος του εσωτερικού τοιχώματος του οικίσκου, ενιαίος πάγκος, από υλικό βακελίτη, ανθεκτικός στην υγρασία, την οξείδωση και την μηχανική καταπόνηση, κατάλληλου μήκους ώστε να χωρά δυο (2) θέσεις εργασίας, σταθερά τοποθετημένο (λόγω και της τυχόν μετακίνησης του ΣΚΔΣ σε άλλο σημείο ενδιαφέροντος) - Να τοποθετηθούν δυο (02) περιστρεφόμενα καθίσματα με υψηλή πλάτη, μπράτσα και προσκέφαλο. Να φέρουν τελική επένδυση από ταπετσαρία σκούρας απόχρωσης. Να παρέχουν υποστήριξη στους μηρούς και στην οσφυϊκή χώρα με επαρκές βάθος και ύψος. Οι τελικές διαστάσεις των προσφερόμενων καθισμάτων να είναι οι κατάλληλες για τον διαθέσιμο χώρο που θα διαμορφωθεί. Να τοποθετηθεί			

	κατάλληλος ιμάντας πρόσδεσης για την σταθερή στερέωση των καθισμάτων κατά την τυχόν μετακίνηση του ΣΚΔΣ σε άλλο σημείο ενδιαφέροντος. - Στον θάλαμο μηχανογραφικού εξοπλισμού θα είναι εγκατεστημένα τα racks δικτυακού εξοπλισμού-server, ο ηλεκτρολογικός πίνακας.			
	Ο κάθε ένας θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με σφραγισμένα φωτιστικά με διαφανή επικάλυψη και στεγανές πρίζες και στεγανούς διακόπτες.			
	Να υπάρχει δυνατότητα πρόσδεσης των τμημάτων της γεννήτριας στο θάλαμο της γεννήτριας.			
	Να προβλεφθεί με μελέτη η απαιτούμενη εισαγωγή και εξαγωγή αέρα για τη λειτουργία της γεννήτριας (μελέτη εξαερισμού).			
	Οι οπές που θα χρειαστούν για την εισροή του αέρα στο θάλαμο να είναι κατασκευασμένες από ατσάλι για την προστασία από τη βροχή και εξοπλισμένες με ελαφρύ πλέγμα για την προστασία από την είσοδο εντόμων.			
	Να κατασκευαστεί αγωγός για την έξοδο καπνού και αερίων από την καμπίνα, με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται και από την είσοδο βροχής σε αυτόν.			
	Σε κάθε θάλαμο να τοποθετηθεί ανεμιστήρας με κάλυμμα προστασίας που να διαθέτει λειτουργία θερμοστάτη.			
	Να εξασφαλιστεί ο επαρκής αυτόματης ενεργοποίησης κλιματισμός-αερισμός όλων των χώρων του οικίσκου. Να δίνεται η δυνατότητα ρύθμισης της ενεργοποίησης αυτού και μέσω του BMS. Να υπολογιστεί το απαιτούμενο ψυκτικό φορτίο του χώρου (KWatt) βάση του οποίου θα υπολογιστεί η ισχύς των ψυκτικών μηχανημάτων.			
	Ο χώρος του μηχανογραφικού εξοπλισμού θα διαθέτει κατάλληλο σύστημα κλιματισμού το οποίο θα διατηρεί σταθερή θερμοκρασία και υγρασία στο χώρο και θα λειτουργεί αδιάλειπτα.			
	Για το σύνολο των σημείων εγκατάστασης των ΣΚΔΣ να ληφθούν υπόψη και ιστορικά δεδομένα που αφορούν την στάθμη του νερού του ποταμού Έβρου καθώς παρουσιάζονται έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, ώστε να προβλεφθεί αντιπλημμυρική προστασία της εγκατάστασης (οικίσκος, περιφράξη). Προς εξυπηρέτηση του σκοπού αυτού στα σημεία που παρουσιάζουν πλημμυρικά φαινόμενα, το σύνολο της εγκατάστασης θα τοποθετηθεί επί υπερυψωμένης θεμελιωμένης κατασκευής σε κατάλληλο ύψος τουλάχιστον 2,5μ. από την επιφάνεια του εδάφους ώστε να προστατέψει το σύνολο της εγκατάστασης. Όλα τα ανωτέρω να αποτυπωθούν στην αρχική και τελική μελέτη εφαρμογής, λαμβάνοντας υπόψη τη σταθερότητα, την ασφαλή πρόσβαση, τη γείωση και αντικεραυνική προστασία του συνόλου της εγκατάστασης.			
	Β. ΠΑΤΩΜΑ ΟΙΚΙΣΚΟΥ			
	Η βάση του οικίσκου να είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένο ατσάλι (πλαίσιο) πάχους τουλάχιστον 3mm.			

	Η όλη κατασκευή να είναι συγκολλημένη και όλα τα σημεία συγκόλλησης να προστατεύονται από κρύο ψευδάργυρο.			
	Η βάση να αντέχει σε φορτίο (Kg/m^2) τουλάχιστον το σύνολο του εξοπλισμού.			
	Να έχει προσαρμοσμένο στο κατώτερο σημείο της βάσης φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού πάχους τουλάχιστον 0,5mm.			
	Ανάμεσα στο δάπεδο και στο φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού να προστεθεί πετροβάμβακας πάχους 80mm. Να προσκομίζεται το σχετικό πιστοποιητικό που αποδεικνύει τη θερμομόνωση του οικίσκου.			
	Ο δείκτης θερμικής αγωγιμότητας του δαπέδου να είναι $K < 0,31 \text{Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$.			
	Κάτω από τον ηλεκτρολογικό πίνακα στο δάπεδο του οικίσκου υπάρχουν δύο ανοίγματα διαστάσεων $\phi 100 \text{ mm}$ με πλαστικούς αγωγούς έτσι ώστε να επιτρέπεται στον ηλεκτρολογικό πίνακα να συνδεθεί με το δημόσιο δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.			
	Οι διαστάσεις του οικίσκου (πλάτος, ύψος, μήκος) να είναι κατάλληλες για την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων και την επισκεψιμότητα αυτού.			
	ΠΑΤΩΜΑ ΘΑΛΑΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
	Στο ανώτερο σημείο της βάσης να τοποθετηθεί κόντρα πλακέ πάχους 19mm το οποίο να καλύπτεται από όλες τις πλευρές από αντιστατικό επίστρωμα βινυλίου πάχους 2mm.			
	Το αντιστατικό δάπεδο θα πρέπει να είναι ενιαίο και θερμικά προσκολλημένο όπου απαιτείται και κολλημένο με μαγνητική κόλλα στο δάπεδο της καμπίνας.			
	Να υπάρχουν κατάλληλα ανοίγματα τεσσάρων εισόδων το καθένα στο δάπεδο του θαλάμου κάτω από το rack ενεργού εξοπλισμού μαζί με το κατάλληλο υλικό στεγανοποίησης.			
	Να υπάρχουν κατάλληλα ανοίγματα στο δάπεδο του συγκεκριμένου τύπου θαλάμου τα οποία θα περιγραφούν στο σχέδιο που θα γίνει από τον προμηθευτή κατά τη φάση μελέτη υλοποίησης, το οποίο δύναται να τροποποιηθεί.			
	Για την εξασφάλιση της αδιαβροχοποίησης του θαλάμου, να εγκατασταθεί ειδικό υλικό στεγανοποίησης κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι.			
	ΠΑΤΩΜΑ ΘΑΛΑΜΟΥ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ			
	Το πάτωμα του θαλάμου της γεννήτριας να αποτελείται από 4mm γαλβανισμένου φύλλου σιδήρου.			
	Να παρασχεθούν ειδικά πλαστικά εξαρτήματα ώστε να εξασφαλιστεί η στεγανοποίηση.			
	Η περιοχή της δεξαμενής πετρελαίου να είναι περιμετρικά σφραγισμένη (σε ύψος 20cm από το έδαφος) με σιλικόνη αντοχής για την αποφυγή πιθανής διαρροής πετρελαίου προς την περιοχή της γεννήτριας.			
	Γ. ΠΛΑΙΣΙΟ -ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΟΙΚΙΣΚΟΥ			
	Κατάλληλοι διαμορφωμένοι στύλοι από γαλβανισμένο ατσάλι πάχους 3mm να στερεοποιούνται στις 4 γωνίες του οικίσκου, να διασυνδέονται με εγκάρσιες δοκούς από διαμορφωμένο φύλλο			

	ατσαλιού, σχηματίζοντας άκαμπτο πλαίσιο πάνω από το οποίο να σταθεροποιηθούν τα τείχη του οικίσκου.			
	Τα τείχη του οικίσκου να αποτελούνται από μονωτικά πάνελ πολυουρεθάνης 80mm (με την πυκνότητα της πολυουρεθάνης να είναι το λιγότερο 42kg/m ³) με παράγοντα αγωγιμότητας $K < 0,21 \text{ Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$.			
	Τα ανωτέρω να είναι σταθερά διασυνδεδεμένα με χρήση ειδικού συστήματος σύμπλεξης έτσι ώστε να διαμορφώνουν μία άκαμπτη και στεγανή κατασκευή.			
	Το εξωτερικό των πάνελ να είναι από φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού πάχους 0,9mm περιβεβλημένο από αντιδιαβρωτική βαφή ~200μm.			
	Το εσωτερικό των τειχών να αποτελείται από φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού πάχους 0,5mm περιβεβλημένο από βαφή πολυεστέρα λευκής χροιάς.			
	Δ. ΟΡΟΦΗ			
	Η οροφή να είναι κατασκευασμένη από πάνελ πολυουρεθάνης πάχους 60mm (η πυκνότητα της πολυουρεθάνης να είναι τουλάχιστον 42kg/m ³) τραπεζοειδούς σχήματος με δείκτη θερμικής αγωγιμότητας $K < 0,29 \text{ Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$.			
	Το εξωτερικό των πάνελ να είναι από φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού πάχους 0,5mm περιβεβλημένο από αντιδιαβρωτική βαφή ~200μm.			
	Το εσωτερικό των τειχών να αποτελείται από φύλλο γαλβανισμένου ατσαλιού περιβεβλημένο από βαφή πολυεστέρα λευκής χροιάς.			
	Η οροφή να αποτελείται από ένα μοναδικό συστατικό τοποθετημένο πάνω από τους τοίχους του οικίσκου διασφαλίζοντας την στεγανότητα και την αποστράγγιση των υδάτων.			
	Ανάμεσα στην οροφή και στα τοιχώματα του οικίσκου να τοποθετηθεί μονωτικός πηλός υψηλής αντοχής ενάντια στις αλλαγές τις θερμοκρασίας και στο πέρασμα του χρόνου.			
	Οι συνδέσεις μεταξύ της οροφής και των τειχών να καλύπτεται από ειδικό μονωτικό υλικό (CP42 type).			
	Η οροφή του οικίσκου να εξοπλιστεί με υδρορροές πλάτους 5cm.			
	Να περιλαμβάνεται υδραυλική καταπακτή οροφής κατάλληλων διαστάσεων από την οποία θα γίνεται ανάπτυξη/σύμπτυξη του ηλεκτρομηχανικού ιστού που φιλοξενεί κάμερες, ρανταρ και λοιπό υλικοτεχνικό εξοπλισμό.			
	Η κατασκευή της οροφής να διασφαλίζει ότι υφίσταται η δυνατότητα πραγματοποίησης εργασιών πάνω σε αυτήν από ένα τουλάχιστον άτομο κάθε φορά.			
	Ε.ΘΥΡΕΣ			
	Ο σκελετός και το πλαίσιο των θυρών να κατασκευαστεί από βαρύ πλαίσιο αλουμινίου μέσα στο οποίο να τοποθετηθούν πάνελ πολυουρεθάνης 50mm (η πυκνότητα της πολυουρεθάνης να είναι τουλάχιστον 42kg/m ³) με δείκτη θερμικής αγωγιμότητας $K < 0,32 \text{ Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$.			

	Ο σκελετός της θύρας να διαμορφωθεί έτσι ώστε να εμποδίζει τις θερμικές γέφυρες.			
	Το εξωτερικό των πάνελ να είναι από φύλλο γαλβανισμένου ατσάλιου πάχους 0,9mm περιβεβλημένο από αντιδιαβρωτική βαφή ~200μm.			
	Το εσωτερικό των τειχών να αποτελείται από φύλλο γαλβανισμένου ατσάλιου πάχους 0,5mm περιβεβλημένο από βαφή πολυεστέρα λευκής χροιάς.			
	Η χρήση του ομοιόμορφου πλαισίου και η προσαρμογή ειδικού ελαστικού EPDM προφίλ μεταξύ του πλαισίου και της θύρας να διασφαλίζει τη στεγανότητα των συνδέσμων για τουλάχιστον 15 χρόνια.			
	Οι διαστάσεις των θυρών του οικίσκου να καθοριστούν στην αρχική μελέτη εφαρμογής και δύναται να τροποποιηθούν κατά τη τελική μελέτη εφαρμογής.			
	Να είναι εξοπλισμένη με μηχανισμό γρήγορου ανοίγματος 110 μοιρών και ασφαλούς κλειδώματος με πόμολο.			
	ΣΤ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ			
	Ο οικίσκος να είναι εξοπλισμένος με επαρκή μονωμένα φωτιστικά φθορισμού σε όλους τους ανεξάρτητους χώρους και να αποτυπωθεί στη σχετική μελέτη/σχέδιο.			
	Επάνω από τις θύρες να τοποθετηθεί φωτισμός εξόδου κινδύνου τροφοδοτούμενος από μπαταρία.			
	Ζ.ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			
	Ο οικίσκος να εξοπλιστεί με ηλεκτρολογικό πίνακα κατάλληλα κατασκευασμένο και εξοπλισμένο με τις απαιτούμενες καλωδιώσεις για τη λειτουργία του.			
	Ο Ηλεκτρολογικός πίνακας της εγκατάστασης να έχει ξεχωριστή παροχή (κύκλωμα) για τις Δικτυακές και Τηλεπικοινωνιακές υποδομές του σημείου επιτήρησης ώστε σε περίπτωση βλάβης του δημόσιου δικτύου ηλεκτροδότησης ή/και της γεννήτριας , το UPS αφού προβεί σε ασφαλή τερματισμό των υπόλοιπων συσκευών, να διατηρεί κατά προτεραιότητα την παροχή για περισσότερο χρόνο στις τηλεπικοινωνιακές συσκευές ώστε να μην διακοπεί η ασύρματη δικτυακή επικοινωνία του συστήματος επιτήρησης με τα κεντρικά συστήματα.			
	Ο οικίσκος να εξοπλιστεί με ηλεκτρολογικό πίνακα κατάλληλα κατασκευασμένο και εξοπλισμένο με τις απαιτούμενες καλωδιώσεις για τη λειτουργία του.			
	Οι γραμμές των καλωδιώσεων να δρομολογούνται οριζοντίως σε πλαστικές οδεύσεις 100X50mm ή σε σπιράλ βαρέως τύπου.			
	Όταν οι γραμμές των καλωδιώσεων απαιτείται να κατέλθουν σε πρίζες, διακόπτες, κτλ., αυτό επίσης να πραγματοποιείται μέσω πλαστικών οδεύσεων κατάλληλης διατομής στις καθόδους των γραμμών.			
	Οι καλωδιώσεις τροφοδοσίας του ηλεκτρολογικού πίνακα, να είναι τύπου NYG, διατομών καθοριζόμενων από το διάγραμμα διανομής του ηλεκτρολογικού πίνακα.			

	Τα κυκλώματα φωτισμού να αποτελούνται από καλώδια διατομής 1,5mm, ενώ τα κυκλώματα των πριζών να χρησιμοποιούν καλώδια διατομής 2,5mm.			
	Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς της ηλεκτρικής ασφάλειας σε περίπτωση πτώσης αυτής.			
	Η. ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ			
	Εξωτερικά, ο οικίσκος θα φέρει το λιγότερο 4 ορατά σημεία γείωσης.			
	Η εξωτερική περιμετρική γείωση θα πρέπει να τοποθετηθεί σε κατάλληλη υποδομή χωρίς να απαιτείται να πραγματοποιηθούν σπές διάτρησης στην οροφή του οικίσκου.			
	Περιμετρικά της οροφής του οικίσκου να τοποθετηθεί σύστημα αντικεραυνικής προστασίας τύπου κλωβού.			
	Στην εσωτερική περίμετρο του οικίσκου να τοποθετηθεί ορθογώνιος χάλκινος αγωγός διαστάσεων τουλάχιστον 50X5 (Collective Ring Grounding Conductor - CRGC).			
	Το CRGC να τοποθετηθεί σε ύψος τουλάχιστον 20cm από το δάπεδο και σε απόσταση τουλάχιστον 3cm από τους τείχους όπου αυτό είναι δυνατό.			
	Δεν θα πρέπει να διακόπτεται από θύρες ανοίγματα, κτλ. αντί αυτού να ακολουθεί το περίγραμμα των ανοιγμάτων.			
	Το CRGC θα πρέπει να συνδέεται αγωγίμα στα μεταλλικά περιβλήματα των εισερχόμενων και εξερχόμενων καλωδιώσεων, των προστατευτικών αγωγών, των διάφορων δικτυακών αγωγών, των μεταλλικών μερών του οικίσκου, των μεταλλικών πλαισίων των εξωτερικών ανοιγμάτων, των γειώσεων όλου του εξοπλισμού και της μεταλλικής κατασκευής και της γείωσης του κυρίως ηλεκτρολογικού πίνακα του οικίσκου.			
	Η συνολική γείωση της εγκατάστασης θα μετρηθεί με κατάλληλα όργανα και θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους ισχύοντες κανονισμούς (<1Ωhm)			
	Θ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΙΚΙΣΚΟΥ			
	Η περιγραφή αφορά την παροχή και εγκατάσταση εξοπλισμού συσκευών, υλικών, κτλ. Που απαιτούνται για την εγκατάσταση ενός συμβατικού συστήματος πυρανίχνευσης πυρασφάλειας, σε συνδυασμό με σύστημα εντοπισμού εισχώρησης θυρών που είναι να εγκατασταθούν εντός του θαλάμου και να κατασκευαστούν για τον αγοραστή.			
	Να πληροί το πρότυπο 72E του NFPA (National Fire Protection Association).			
	Να είναι σύμφωνο με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας.			
	Να πληροί το πρότυπο 14 του NFPA			
	Οι εγκαταστάσεις να ολοκληρωθούν και να ελεγχθούν για την ορθή λειτουργία τους.			
	Να περιλαμβάνουν κάθε βασικό και βοηθητικό εξοπλισμό, συσκευή, υλικό, εργασία, κτλ. που απαιτείται έτσι ώστε να διασφαλιστεί η εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία τους ακόμα και αν αυτό δεν αναφέρεται ρητά στο παρόν τεύχος των προδιαγραφών.			

	Οι εγκαταστάσεις να περιλαμβάνουν τις απαιτούμενες εργασίες για την αναμόρφωση των τοίχων, του δαπέδου, της οροφής του θαλάμου, στα σημεία όπου τα διάφορα υλικά εγκατάστασης πρόκειται να τοποθετηθούν και να περιλαμβάνει επίσης τις απαραίτητες καλωδιώσεις αγωγών.			
	Οι διαστάσεις των καλωδιώσεων και λοιπού εξοπλισμού που επισημαίνεται είναι ενδεικτικές και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρέχει τις πραγματικά απαιτούμενες διαστάσεις των υλικών αυτών χωρίς περαιτέρω κόστος για τον αγοραστή.			
	Τα ηλεκτρικά κυκλώματα της εγκατάστασης του συστήματος πυροπροστασίας να είναι κατασκευασμένα από LiYCY καλώδια μέσα σε πλαστικό αγωγό τοποθετημένα στους τοίχους κοντά στο ταβάνι ώστε να είναι ορατά.			
	Ο αριθμός των αγωγών που χρειάζονται για την κανονική λειτουργία του συστήματος, να καθορίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή με διατομή 1,5mm ² .			
	Να μην επιτρέπεται η συνένωση καλωδίων μεταξύ δύο συνεχόμενων ανιχνευτών.			
	Τα καλώδια LiYCY να είναι πολύ-πολικά με θερμοπλαστικό κάλυμμα.			
	Να διαθέτει εξωτερικό σύστημα συναγερμού θαλάμου.			
	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο αισθητήρα θερμοκρασίας 0...40°C για την μετάδοση συναγερμού σημάτων υψηλής θερμοκρασίας 30°C.			
	Η καλωδίωση να οδηγεί τα σήματα συναγερμού σε έναν πίνακα διανομής. Πιο συγκεκριμένα να υλοποιηθεί η ακόλουθη καλωδίωση: i. Από τον ελεγκτή για το συναγερμό παραβίασης πόρτας. ii. Από τον αισθητήρα θερμοκρασίας στον κατανεμητή για το συναγερμό υψηλής θερμοκρασίας των 300C. iii. Από τον αισθητήρα θερμοκρασίας στον κατανεμητή για το συναγερμό υψηλής θερμοκρασίας των 400C. iv. Από τον ελεγκτή στον κατανεμητή για τον πρώτο συναγερμό πυρκαγιάς. v. Από τον ελεγκτή στον κατανεμητή για το δεύτερο συναγερμό πυρκαγιάς. vi. Από τη μονάδα ψύξης (aircondition) στον κατανεμητή για το σήμα διακοπής λειτουργίας της μονάδας ψύξης. vii. Από τον πίνακα φωτεινών ενδείξεων στον κατανεμητή για τους συναγερμούς διακοπής λειτουργίας.			
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
	Το σύστημα πυρασφάλειας να είναι εγκατεστημένο εντός κυτίου.			
	Θα διαθέτει έναν κύριο πίνακα εντοπισμού πυρκαγιάς τουλάχιστον 4 ζωνών πλήρως εξοπλισμένου και κατασκευασμένου σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές του προτύπου EN54/7.			
	Οι ανωτέρω ζώνες να κατανέμονται ως εξής: i. Θάλαμος μηχανογραφικού εξοπλισμού – έλεγχος συστήματος CO2			

	ii. Θάλαμος γεννήτριας iii. Υποθάλαμος ιστού ηλεκτροοπτικών και κλιματισμού iv. Ολοκληρωμένο σύστημα συναγερμού			
	Ο πίνακας να μεταδίδει τους κάτωθι τρεις (3) τύπους σημάτων στο εγκατεστημένο ασύρματο απομακρυσμένο σύστημα μετάδοσης: i. Ένα σήμα συναγερμού να παράγεται από την πρώτη ένδειξη παραγωγής πυρκαγιάς ανεξάρτητα από το ποιος ανιχνευτής ενεργοποιήθηκε πρώτος. Αυτό το σήμα θα διατηρείται για χρόνο τουλάχιστον 2 λεπτών μετά από τον οποίο ο πίνακας θα επαναφέρει αυτόματα τον ανιχνευτή και με τον τρόπο αυτό θα διακόπτει την ασύρματη μετάδοση του σήματος αυτού. Αν δεν υπάρχει δεύτερο σήμα συναγερμού το οποίο να ακολουθεί την επαναφορά του ανιχνευτή, αυτό σημαίνει ότι το σήμα προκλήθηκε από μη σχετικό παράγοντα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες επισκέψεις στο σημείο. ii. Ένα σήμα συναγερμού πυρκαγιάς παράγεται από την ενεργοποίηση του δεύτερου ανιχνευτή στην ίδια περιοχή όπως του πρώτου (ρύθμιση διασταυρούμενων ζωνών), επιβεβαιώνοντας τον εντοπισμό της πραγματικής πυρκαγιάς. Με σκοπό να αποφευχθούν λανθασμένοι συναγερμοί προκαλούμενοι από άσχετους παράγοντες, ο εντοπισμός πραγματικής πυρκαγιάς επιβεβαιώνεται μόνο αν το σήμα του συναγερμού διατηρείται για περισσότερο από 2 λεπτά, που συμβαίνει αν συνεχίζεται μετά τη μεσολάβηση της επαναφοράς. iii. Ένα ανεξάρτητο σήμα αποτυχίας καλύπτει επαναλαμβανόμενες αποτυχίες του ανιχνευτή (διακοπή ή βραχυκύκλωμα): - Αποτυχίες παροχής ισχύος από το δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο. - Αποτυχίες των εφεδρικών μπαταριών. Όλα τα σήματα αποτυχίας θα παύουν αυτόματα όταν ο λόγος που προκαλούνται έχει παρέλθει. Οι οριζόμενοι μέθοδοι αποσκοπούν στο να εμποδίσουν άνευ λόγου επισκέψεις στο σταθμό, παρά μόνο για να επιβεβαιωθούν οι λόγοι από τους οποίους παράγονται τα σήματα συναγερμού. Ταυτόχρονα το χαρακτηριστικό της αυτόματης μεταφοράς των σημάτων συναγερμού διασφαλίζει την αξιοπιστία του συστήματος.			
	Ο πίνακας πρέπει να έχει μια ανεξάρτητη παροχή ρεύματος 220V και μια εφεδρική διάταξη μπαταριών.			
	Η τροφοδοσία ισχύος του πίνακα όπως και οι καλωδιώσεις του συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς να είναι κατασκευασμένες από καλώδια τύπου J1VV (NYY), μέσα σε κατάλληλα προσαρμοσμένους πλαστικούς λευκούς αγωγούς.			
	Να αποτελείται από ένα ανεξάρτητο στοιχείο πλήρους ισχύος, με μια κύρια και μία εφεδρική ισχύ, τα απαραίτητα ζεύγη μαγνητικών διεπαφών και μια ηλεκτρική διαφυγή, τα οποία να			

	μεταδίδουν τα σήματα εισχώρησης στο εγκατεστημένο ασύρματο απομακρυσμένο σύστημα αναμετάδοσης.			
	Το σήμα εισχώρησης να παραμένει μέχρι την επαναφορά ακολουθώντας μια επιτόπου επίσκεψη.			
	Ο πίνακας πρέπει να έχει μια ανεξάρτητη παροχή ρεύματος 220V και μια εφεδρική διάταξη μπαταριών.			
	Όταν το σήμα εισχώρησης ενεργοποιείται να συνεχίζει ακόμα και αν η θύρα είναι κλειστή στη συνέχεια.			
	Ειδικότερα, κάθε θάλαμος να εξοπλιστεί με : i.Έναν (1) πίνακα ανίχνευσης πυρκαγιάς δύο ζωνών με στοιχείο ασφάλειας. ii.Δύο (2) ανιχνευτές ιονισμού πυρκαγιάς, iii.Δύο (2) οπτικούς ανιχνευτές καπνού πυρκαγιάς και iv.Ζεύγη μαγνητικών επαφών πάνω στη θύρα του θαλάμου.			
	Ο πίνακας που βρίσκεται στο θάλαμο γεννήτριας να είναι ικανός να πληροί όλες τις απαιτήσεις απεικόνισης σημάτων (ανιχνευτές πυρκαγιάς, μαγνητικές επαφές, επίπεδο καυσίμου) που παρέχονται από τη γεννήτρια του θαλάμου.			
	Να εγκατασταθεί ένα τροφοδοτικό από το δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης, μαζί με μια αυτόματη ρύθμιση για τη φόρτιση εφεδρικών μπαταριών. Στην περίπτωση της πτώσης του ρεύματος, ή αν πέσει η ισχύς κάτω από ένα επίπεδο, οι μπαταρίες θα πρέπει αυτόματα να ενεργοποιούνται για να λάβουν το φορτίο.			
	Να εγκατασταθεί μια μονάδα κλειστού τύπου 12V από μπαταρίες, χωρητικότητας που να επιτρέπει μη διακοπτόμενη λειτουργία του πίνακα για 28 ώρες, χωρίς την τροφοδοσία είτε από το δημόσιο δίκτυο είτε από τη γεννήτρια Η/Ζ.			
	Να εγκατασταθεί ρελέ για την απομακρυσμένη μετάδοση για τα γενικά σήματα συναγερμού και την αποτυχία και το συναγερμό εισβολής.			
	Να εγκατασταθεί μια μονάδα ρελέ από βοηθητικές εντολές u946, όπως η διακοπή της κύριας τροφοδοσίας του θαλάμου.			
	Ο πίνακας ανίχνευσης και πυροπροστασίας πρέπει να λειτουργεί σύμφωνα με τα εξής χαρακτηριστικά: - Χρόνος πριν την επιβεβαίωση του πρώτου συναγερμού: 5 με 20 sec. - Αυτόματη επανεκκίνηση επόμενου συναγερμού. - Χρόνος πριν την επανεκκίνηση 2sec.			
	Απομακρυσμένα μεταδιδόμενα σήματα: Πρώτος συναγερμός, Τελικός συναγερμός, Αποτυχία, Παραβίαση πόρτας. Στην μπροστινή όψη του πίνακα να υπάρχουν τα ακόλουθα όργανα και οι ενδείξεις: i. Δείκτης λειτουργίας. ii. Δείκτης αναμονής. iii. Ένδειξη συναγερμού διακοπής. iv. Ένδειξη συναγερμού πυρκαγιάς. v. Γενικός διακόπτης On/Off.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ CIS ROOM (C02)			

	Οι οπτικοί αισθητήρες καπνού κανονικής ευαισθησίας να είναι πιστοποιημένοι για βιομηχανική χρήση.			
	Να προσφερθεί οπτικός ανιχνευτής καπνού τύπου σκεδάσεως, που θα χρησιμοποιεί δίοδο σαν πηγή φωτός.			
	Τα ηλεκτρονικά κυκλώματα οπτικής ανίχνευσης καπνού να είναι προστατευμένα από το εξωτερικό περιβάλλον ώστε να μην επηρεάζονται από υγρασία και σκόνη, διατηρώντας τα επίπεδα ευαισθησίας ανιχνευτή.			
	Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να διαθέτει διάταξη ασφαλείας για την προστασία από συναγερμούς ηλεκτρικού θορύβου.			
	Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να φέρει μια ενσωματωμένη λυχνία, η οποία να είναι αναμμένη σε περίπτωση λειτουργίας.			
	Η τάση λειτουργία του οπτικού ανιχνευτή καπνού να είναι 16-30VDC.			
	Η ευαισθησία του οπτικού ανιχνευτή καπνού να είναι τουλάχιστον 7% ανά μ (obscuration).			
	Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να έχει την έγκριση διεθνούς αναγνωριζόμενου οργανισμού, τουλάχιστον από τη χώρα κατασκευής.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού θα ανιχνεύει την παρουσία καπνού από κάθε φλεγόμενο υλικό.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού να παρέχει τη δυνατότητα απομόνωσης του θαλάμου μετρήσεως ώστε να επιτρέπεται ο καθαρισμός του, χωρίς να χρειάζεται να μεταφερθεί στο εργοστάσιο κατασκευής.			
	Τα ηλεκτρονικά κυκλώματα ανίχνευσης του ανιχνευτή ιονισμού να είναι προστατευμένα από το εξωτερικό περιβάλλον ώστε να μην επηρεάζονται από υγρασία και σκόνη, διατηρώντας τα επίπεδα ευαισθησίας ανιχνευτή.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού να φέρει μια ενσωματωμένη λυχνία, η οποία θα είναι αναμμένη σε περίπτωση λειτουργίας.			
	Η θερμοκρασία λειτουργίας του ανιχνευτή ιονισμού να είναι 10°C - 50°C			
	Η ρύθμιση της ευαισθησίας του ανιχνευτή ιονισμού να πραγματοποιηθεί σταδιακά, με την αλλαγή της απόληξης.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού να έχει την έγκριση διεθνούς αναγνωριζόμενου οργανισμού, τουλάχιστον από τη χώρα κατασκευής.			
	Να διαθέτει ανιχνευτή θερμότητας πεπιεσμένου αέρα.			
	Να διαθέτει ομοαξονικό καλώδιο Φ3mm μαζί με τα ειδικά μέρη.			
	Να διαθέτει ένα κύλινδρο CO2/30kg με ένα έλεγχο κεφαλής πεπιεσμένου αέρα, πλήρως εξοπλισμένο για την πυρόσβεση του θαλάμου μηχανογραφικού εξοπλισμού.			
	Να διαθέτει δύο ακροφύσια CO2 διαμέτρου ½" στο θάλαμο μηχανογραφικού εξοπλισμού.			
	Να διαθέτει μια μονάδα εισαγωγής αέρα ανά θάλαμο.			
	Η μονάδα εισαγωγής αέρα να είναι σχεδιασμένη να κλείνει όταν δοθεί η αντίστοιχη εντολή από το σύστημα πυρόσβεσης.			
	Να διαθέτει ένα πλήκτρο (κουμπί πίεσεως) ενεργοποίησης συστήματος πυρόσβεσης ανά θάλαμο.			

Να διαθέτει φωτιστικά με ένδειξη STOP για την αποτροπή εισόδου στο χώρο, σε περίπτωση λειτουργίας του συστήματος. Το φωτιστικό να διαθέτει κατάλληλο συσσωρευτή για αυτόνομη λειτουργία.			
Το εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης να μην εξαρτάται από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος λόγω της ενεργοποίησης και λειτουργίας του μηχανισμού πεπιεσμένου αέρα.			
Να τοποθετηθεί τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας (8kg) κόνεως τύπου Ρα, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο του θαλάμου.			
Ο πυροσβεστήρας κόνεως να είναι σύμφωνος με τα πρότυπα ΕΛΟΤ.ΕΝ-3, ΕΛΟΤ.ΕΝ-615 και να φέρει σήμανση CE.			
Ο πυροσβεστήρας κόνεως να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανόμετρου.			
Η σήμανση του πυροσβεστήρα κόνεως να είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα και την κείμενη νομοθεσία.			
Ο πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα να είναι σύμφωνος με το πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ3 και να φέρει σήμανση CE.			
Η σήμανση του πυροσβεστήρα διοξειδίου του άνθρακα να είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα και την κείμενη νομοθεσία.			
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΘΑΛΑΜΟΥ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ			
Οι οπτικοί αισθητήρες καπνού κανονικής ευαισθησίας να είναι πιστοποιημένοι για βιομηχανική χρήση.			
Να προσφερθεί οπτικός ανιχνευτής καπνού τύπου σκεδάσεως, που θα χρησιμοποιεί δίοδο σαν πηγή φωτός.			
Τα ηλεκτρονικά κυκλώματα οπτικής ανίχνευσης καπνού να είναι προστατευμένα από το εξωτερικό περιβάλλον ώστε να μην επηρεάζονται από υγρασία και σκόνη, διατηρώντας τα επίπεδα ευαισθησίας ανιχνευτή.			
Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να διαθέτει διάταξη ασφαλείας για την προστασία από συναγερμούς ηλεκτρικού θορύβου.			
Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να φέρει μια ενσωματωμένη λυχνία, η οποία να είναι αναμμένη σε περίπτωση λειτουργίας.			
Η τάση λειτουργίας του οπτικού ανιχνευτή καπνού να είναι 16-30VDC.			
Η ευαισθησία του οπτικού ανιχνευτή καπνού να είναι τουλάχιστον 7% ανά μ (obscuration).			
Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού να έχει την έγκριση διεθνούς αναγνωριζόμενου οργανισμού, τουλάχιστον από τη χώρα κατασκευής.			
Ο ανιχνευτής ιονισμού θα ανιχνεύει την παρουσία καπνού από κάθε φλεγόμενο υλικό.			
Ο ανιχνευτής ιονισμού να παρέχει τη δυνατότητα απομόνωσης του θαλάμου μετρήσεως ώστε να επιτρέπεται ο καθαρισμός του, χωρίς να χρειάζεται να μεταφερθεί στο εργοστάσιο κατασκευής.			
Τα ηλεκτρονικά κυκλώματα ανίχνευσης του ανιχνευτή ιονισμού να είναι προστατευμένα από το εξωτερικό περιβάλλον ώστε να			

	μην επηρεάζονται από υγρασία και σκόνη, διατηρώντας τα επίπεδα ευαισθησίας ανιχνευτή.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού να φέρει μια ενσωματωμένη λυχνία, η οποία θα είναι αναμμένη σε περίπτωση λειτουργίας.			
	Η θερμοκρασία λειτουργίας του ανιχνευτή ιονισμού να είναι 10°C - 50°C.			
	Η ρύθμιση της ευαισθησίας του ανιχνευτή ιονισμού να πραγματοποιηθεί σταδιακά, με την αλλαγή της απόληξης.			
	Ο ανιχνευτής ιονισμού να έχει την έγκριση διεθνούς αναγνωριζόμενου οργανισμού, τουλάχιστον από τη χώρα κατασκευής.			
	Να διαθέτει πυροσβεστήρα οροφής για την πυρόσβεση του θαλάμου.			
	Να τοποθετηθεί τουλάχιστον ένας πυροσβεστήρας (8kg) κόνεως τύπου Ρα, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο του θαλάμου.			
	Ο πυροσβεστήρας κόνεως να είναι σύμφωνος με τα πρότυπα ΕΛΟΤ.ΕΝ-3, ΕΛΟΤ.ΕΝ-615 και να φέρει σήμανση CE.			
	Ο πυροσβεστήρας κόνεως να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανόμετρου.			
	Η σήμανση του πυροσβεστήρα κόνεως να είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα και την κείμενη νομοθεσία.			
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ			
	Να εγκατασταθεί ολοκληρωμένο σύστημα συναγερμού-τηλεχειρισμού με κεντρική μονάδα ελέγχου, ηλεκτρολόγιο, εξωτερική σειρήνα με οπτικό και ηχητικό σήμα, συσκευή απομακρυσμένης ειδοποίησης, αισθητήρες και ανιχνευτές κίνησης.			
	Τα λαμβανόμενα σήματα θα μεταδίδονται στο αρμόδιο Τ.Ε.Κ. και θα διασυνδέονται με το λογισμικό Παρακολούθησης της εγκατάστασης των Σταθμών Επιτήρησης (Building Management System).			
	Να εγκατασταθεί δίκτυο anti-vandal πιεζοηλεκτρικών αισθητήρων ανίχνευσης μηχανικών δονήσεων κατά μήκος της περιφράξης ανά τέσσερα (4) μέτρα κατά μέγιστο. Να διαθέτει την απαραίτητη καλωδίωση με κατάλληλο σωλήνα για την προστασία της, μονάδα αξιολόγησης των σημάτων, και κατάλληλο λογισμικό οπτικοποίησης των δεδομένων.			
	Να εγκατασταθούν τουλάχιστον πέντε (5) κατάλληλα ζεύγη μαγνητικών επαφών στις πόρτες της περιφράξης και του οικίσκου (χώρος γεννήτριας & χώρος εξοπλισμού).			
	Το κάθε ζεύγος μαγνητικών διεπαφών ασφαλείας να αποτελείται από δύο μέρη: - <u>Ένα μέρος</u> να αποτελείται από σταθερό μαγνήτη τοποθετημένο σε εμφανές πλαστικό κέλυφος και να είναι εγκατεστημένο στο κινητό μέρος της πόρτας. - <u>Το δεύτερο μέρος</u> να είναι εγκατεστημένο στο σταθερό μέρος της πόρτας (κούφωμα), μέσα σε ένα εμφανές κέλυφος και να περιέχει το ζεύγος διηλεκτρικής επαφής το			

	οποίο να αποτελεί ένα κλειστό κύκλωμα σε συνδυασμό με το σταθερό μαγνητικό πεδίο.			
	Οι διεπαφές να είναι κατάλληλες για να λειτουργούν σε τάση από 16 έως 30VDC.			
	Η εγκατάσταση να είναι ανενεργή όταν οι διηλεκτρικές επαφές είναι κλειστές, ήτοι όταν η προστατευόμενη πόρτα παραμένει κλειστή.			
	Όταν το κύκλωμα διακοπεί, δηλαδή όταν η πόρτα ανοίξει να ενεργοποιείται συναγερμός.			
	Η ελάχιστη αποδεκτή απόσταση μεταξύ των δύο μερών του ζεύγους μαγνητικών διεπαφών που απαιτείται για να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός να μην είναι μεγαλύτερη από 1,5cm.			
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ			
	ΕΙΚΟΝΟΛΗΠΤΕΣ CCTV			
	Αριθμός εικονοληπτών ανά σημείο επιτήρησης ≥ 6 (οι 2 θα τοποθετηθούν εσωτερικά στους θαλάμους του οικίσκου).			
	Θα χρειαστεί περαιτέρω ανάλυση στις προδιαγραφές συστήματος CCTV.			
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ			
	Να εγκατασταθούν τέσσερις(4) προβολείς με IP65 τουλάχιστον, τεχνολογίας led τριάντα (30) Watt τουλάχιστον έκαστο, με ανίχνευση κίνησης γωνίας 180°, εμβέλειας ογδόντα (80) μέτρων τουλάχιστον, ρυθμιζόμενης ευαισθησίας.			
	Οι προβολείς του κάθε σταθμού επιτήρησης θα ενεργοποιούνται επιλεκτικά και μέσα από το λογισμικό Παρακολούθησης της εγκατάστασης των Σταθμών Επιτήρησης (Building Management System).			
	Οι προβολείς του κάθε σταθμού επιτήρησης θα ενεργοποιούνται και αυτόματα όταν ενεργοποιείται ο συναγερμός.			
	ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ Η/Ζ			
	Τα σημεία εγκατάστασης θα διασυνδεθούν με το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ και να διαθέτουν ως δευτερεύουσα πηγή ενέργειας Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγος.			
	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
	Να διαθέτει σύστημα κλειστού κυκλώματος με ψυκτικό υγρό.			
	Να διαθέτει ηχομονωτικό κάλυμμα με περσιδωτά ανοίγματα.			
	Η γεννήτρια θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να δύναται να λειτουργεί εντός του προκατασκευασμένου οικίσκου σε ανεξάρτητο χώρο από τον λοιπό μηχανογραφικό εξοπλισμό της εγκατάστασης.			
	Θα πρέπει να παρέχει ασφαλή λειτουργία για το προσωπικό ή τρίτους. (Να μην υπάρχουν εκτεθειμένα καλώδια ή επιφάνειες οι οποίες μπορεί να επιφέρουν τραυματισμό στους συντηρητές ή στους χειριστές.)			
	Θα πρέπει να τροφοδοτεί με επαρκή ηλεκτρική ισχύ όλες τις συσκευές που θα εγκατασταθούν στο σημείο καθόσον αυτές θα λειτουργούν ταυτόχρονα χωρίς να παρατηρούνται διακυμάνσεις.			

	Η μέγιστη ισχύς της θα προκύψει από μελέτη του κατασκευαστή και η οποία θα υπερκαλύπτει την κατανάλωση συνόλου της εγκατάστασης κατά 30% τουλάχιστον. Να δηλωθεί: i. το συνολικό ηλεκτρικό φορτίο που απαιτείται για την λειτουργία του σημείου. ii. η Prime power (σε KVA) iii. η Standby Power (σε KVA)			
	Θα πρέπει να μην επιτρέπει την παρατήρηση φαινομένων υπερθέρμανσης στην περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας όλων των διαθέσιμων συστημάτων του σημείου εγκατάστασης.			
	Να διαθέτει κινητήρα πετρελαίου.			
	Να τροφοδοτείται από εξωτερική δεξαμενή καυσίμου χωρητικότητας τουλάχιστον 500 λίτρων.			
	Να παραδοθεί πλήρης φορτίου (πετρελαίου) με μέριμνα του αναδόχου.			
	Να διαθέτει κατάλληλη αντλία πετρελαίου βιομηχανικού (βαρέως) τύπου.			
	Να εγκατασταθεί σιγαστήρας στην εξαγωγή ή στην απόληξη της εξάτμισης για την μείωση της στάθμης θορύβου.			
	Να διαθέτει ανοξείδωτο σύστημα απαγωγής καυσαερίων.			
	Να διαθέτει κατάλληλη διασκευασμένη και προστατευμένη από δολιοφθορά στο σημείο εξόδου των καυσαερίων.			
	Να διαθέτει κατάλληλο φίλτρο στην εισαγωγή του αέρα.			
	Να διαθέτει κατάλληλο φίλτρο στην τροφοδοσία του καυσίμου.			
	Να διαθέτει ανεξάρτητο φίλτρο λαδιού.			
	Να διαθέτει διάταξη γείωσης.			
	Να διαθέτει κατάλληλη ένδειξη για τη θερμοκρασία λειτουργίας της.			
	Να διαθέτει κατάλληλη ένδειξη για τη διαθέσιμη ποσότητα καυσίμου η οποία θα παρουσιάζεται στο λογισμικό Παρακολούθησης της εγκατάστασης των Σταθμών Επιτήρησης (Site Management System).			
	Να διαθέτει ηλεκτρονικό ρυθμιστή στροφών.			
	Η ηλεκτρογεννήτρια θα διαθέτει ρυθμιστή τάσης και θα είναι αυτοδιεγερόμενη.			
	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής της Ηλεκτρογεννήτριας.			
	Να διαθέτει Πίνακα Αυτοματισμού και Ελέγχου Λειτουργιών ενδεικτικά να περιλαμβάνει π.χ. όργανα μέτρησης, μπουτόν ελέγχου, ενδείξεις συναγερμών, λυχνίες καλής λειτουργίας.			
	Να διαθέτει σύστημα διακοπής της τροφοδοσίας του καυσίμου σε περιπτώσεις ανάγκης .			
	Να διαθέτει σύστημα αυτοπροστασίας σε περίπτωση πτώσης της στάθμης του λαδιού κάτω από τα επίπεδα ομαλής λειτουργίας της.			
	Να διαθέτει κατάλληλες ενδείξεις για την παραγόμενη ηλεκτρική τάση.			
	Να διαθέτει κατάλληλη ένδειξη για τη στάθμη του λαδιού.			
	Να διαθέτει σύστημα προστασίας της Ηλεκτρογεννήτριας ενδεικτικά περιλαμβάνει π.χ. ασφάλειες ισχύος, μικροαυτόματους για την ασφάλεια των κυκλωμάτων.			

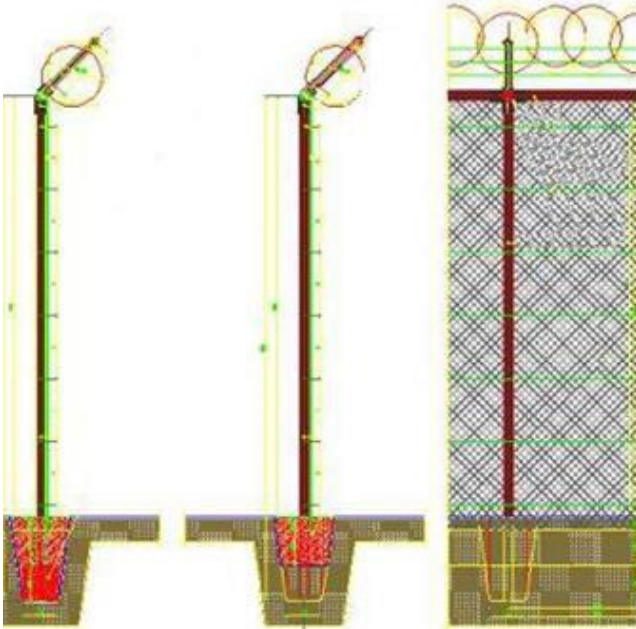
Να διαθέτει αυτόματο σύστημα αυτοπροστασίας από βραχυκύκλωμα.			
Να διαθέτει αυτόματο σύστημα αυτοπροστασίας από υπέρταση.			
Να διαθέτει αυτόματο σύστημα αυτοπροστασίας από υπερθέρμανση.			
Να αναφερθούν τυχόν συστήματα προστασίας από άλλες δυσλειτουργίες.			
Να κατασκευαστεί κατάλληλη βάση έδρασης εφόσον χρειαστεί.			
Να παραμένει λειτουργική σε συνθήκες υγρασίας (95%).			
Να παραμένει πλήρως λειτουργική σε θερμοκρασίες τουλάχιστον μεταξύ -20oC έως και +50oC.			
Να έχει σήμανση CE.			
Να διαθέτει ηλεκτρικό σύστημα εκκίνησης.			
Να συμμορφώνεται πλήρως με τις προδιαγραφές της Δ.Ε.Η. Α.Ε. (230V/50Hz).			
Να διαθέτει αυτόματο σύστημα εκκίνησης και τερματισμού όταν διακόπτεται ή επαναλειτουργεί η ρευματοδότηση από το δίκτυο.			
Να πρέπει να διαθέτει θύρα ETHERNET.			
Να περιγραφούν οι δυνατότητες απομακρυσμένης διαχείρισης των λειτουργιών της γεννήτριας.			
Να μπορεί να τερματιστεί απομακρυσμένα η λειτουργία της γεννήτριας από το χειριστή μέσα από το λογισμικό Παρακολούθησης της εγκατάστασης των Σταθμών Επιτήρησης (Site Management System).			
Να διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης μέσα από το λογισμικό Παρακολούθησης της εγκατάστασης των Σταθμών Επιτήρησης (Building Management System).			
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)			
Έκαστο ΣΚΔΚ να διαθέτει σύστημα παροχής σταθερής ηλεκτρικής ισχύος, το οποίο θα αποτελείται από συστοιχία συσσωρευτών (battery pack), ικανή για αυτόνομη και συνεχή λειτουργία, τουλάχιστον τριών (3) ωρών, ταυτόχρονα όλων των κάτωθι: -Σύστημα ηλεκτροπτικής και θερμικής κάμερας -Αποστασιόμετρο Laser -Laser υπέρυθρου φωτισμού -Τηλεσκοπικό ιστό με ηλεκτροκίνητο σύστημα ανύψωσης -Σύστημα τηλεχειρισμών, δικτυακού ελέγχου, servers του εξοπλισμού -Δικτυακό καταγραφικό εικόνας χαμηλής ροής δεδομένων (encoder) -Δορυφορικό τερματικό -Σύστημα περιμετρικής ασφάλειας ΣΚΔΣ -Ασύρματο πομποδέκτη RF τύπου πλέγματος (MESH) -Σύστημα μικροκυματικής ζεύξης			
Η συστοιχία συσσωρευτών να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:			

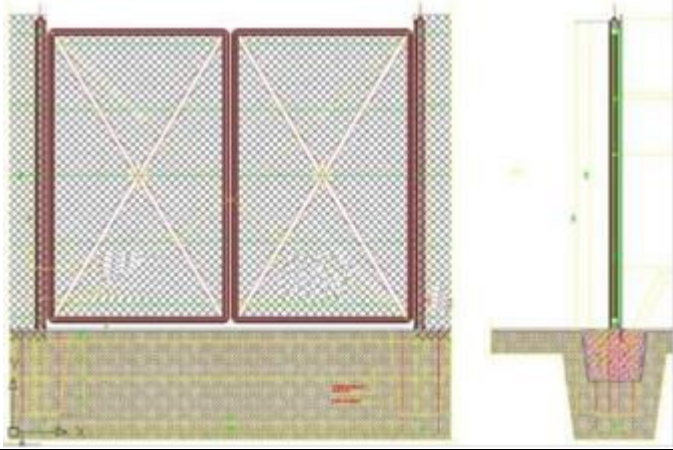
1.	Να είναι τεχνολογίας λιθίου (Li-Ion)			
2.	Η συνολική ενέργεια να είναι τουλάχιστον 5KWh.			
3.	Να έχει κατάλληλη τάση για να τροφοδοτήσει το ωφέλιμο φορτίο.			
4.	Να υποστηρίζει μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης (Peak Discharge Current) $\geq 1000\text{Ah}$.			
5.	Να υποστηρίζει συνεχόμενο ρεύμα εκφόρτισης (Discharge Current) $\geq 160\text{ Ah}$.			
6.	Να έχουν θερμοκρασία λειτουργίας κατά την εκφόρτιση που κυμαίνεται στο εύρος από τουλάχιστον -30 βαθμούς κελσίου έως τουλάχιστον +70 βαθμούς κελσίου.			
7.	Να έχουν θερμοκρασία λειτουργίας κατά την φόρτιση που κυμαίνεται στο εύρος από τουλάχιστον -30 βαθμούς κελσίου έως τουλάχιστον +70 βαθμούς κελσίου.			
8.	Να φέρει NSN - NATO Stock Number.			
9.	Να διαθέτει σύστημα διαχείρισης μπαταριών (Battery Management System).			
10.	Δύναται να χορηγηθούν διαφορετικοί συνδυασμοί συσσωρευτών, με την κατάλληλη συνδεσμολογία (σε σειρά ή παράλληλα) για την επίτευξη των ανωτέρω.			
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΠΤΙΚΑ- PANTAR				
	Σε ειδικά διαμορφωμένο και απομονωμένο χώρο, εσωτερικά εκάστου ΣΚΔΣ, να τοποθετηθεί ηλεκτρομηχανικός ιστός, ανθεκτικής κατασκευής, από αλουμίνιο ή συνθετικό υλικό από ίνες άνθρακα (carbon fiber) ή ανοξείδωτο χάλυβα.			
	Στην οροφή κάθε ΣΚΔΣ να βρίσκεται κατάλληλη θύρα, από την οποία θα εξέρχεται ο ιστός και ο οποίος θα φέρει το απαραίτητο ωφέλιμο φορτίο, ήτοι, τουλάχιστον, το Η-Ο σύστημα, το αποστασιόμετρο, το λέιζερ υπέρυθρου φωτισμού (laser illuminator) και το σύστημα τακτικού (ιδιόκτητου) ασύρματου δικτύου (RF) τύπου πλέγματος (IP mesh radio system).			
	Να διαθέτει κλιμακωτή ανάπτυξη τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, από τη βάση έως το υψηλότερο σημείο του, μέσα από κατάλληλα διασκευασμένο υδατοστεγές διαμέρισμα.			
	Όταν ο ιστός είναι ανεπτυγμένος και το Η-Ο σύστημα σε λειτουργία, να εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα στους λοιπούς χώρους, τόσο του θαλάμου μηχανογραφικού εξοπλισμού όσο και του θαλάμου γεννήτριας			
	Να δύναται να σταθεροποιείται («κλειδώνει»), με απόλυτη ασφάλεια, σε οποιοδήποτε ύψος επιλέξει ο χειριστής.			
	Να είναι τηλεχειριζόμενος, τόσο απομακρυσμένα μέσω χειριστή Τ.Ε.Κ. αρμοδιότητας, μέσω οποιουδήποτε ασύρματου μέσου διασύνδεσης (LTE, δορυφορικό, IP mesh, κ.λπ.), όσο και τοπικά στο ΣΚΔΣ σε περίπτωση βλάβης του ασύρματου μέσου .			
	Να δύναται να συμπύσσεται μέσα στον οικισκό ακόμα και όταν υπάρχει διακοπή ρεύματος από τα ηλεκτρικά συστήματα.			
	Να διαθέτει μηχανισμό κλειδώματος με κλείστρα ασφαλείας.			
	Να μπορεί να αναπτυχτεί πλήρως στο μέγιστο ύψος σε λιγότερο από δύο (2) λεπτά.			

Να υψώνει, έως και το μέγιστο σημείο ανάπτυξής του, το συνολικό βάρος του εξοπλισμού (ωφέλιμο φορτίο), προσαυξημένο κατά τουλάχιστον 10%.			
Όταν ο ιστός είναι συμπτυγμένος (retracted), ένας χειριστής/τεχνικός να έχει τη δυνατότητα της φυσικής πρόσβασης στο ωφέλιμο φορτίο που φέρει ο ιστός (H-O σύστημα, κ.λπ.), για οποιουδήποτε είδους εργασία.			
Όταν ο ιστός βρίσκεται εντός ΣΚΔΣ (συμπτυγμένος) και η θύρα είναι κλειστή, ο χώρος να είναι πλήρως στεγανός και η θύρα στην οροφή να είναι υδατοστεγής και να ασφαλίζει.			
Κατά την σύμπτυξη του ιστού, ο εξοπλισμός να εισέρχεται στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο έτσι ώστε να μην είναι ορατός εξωτερικά του ΣΚΔΣ και να επιτυγχάνεται η πλήρης προστασία του από τις καιρικές συνθήκες.			
Η θύρα στην οροφή του ΣΚΔΣ να ανοίγει και να κλείνει αυτόματα, τουλάχιστον από το διαμέρισμα του χειριστή.			
Όλος ο εξοπλισμός που φέρεται στον ιστό (ωφέλιμο φορτίο), όταν θα είναι πλήρως συνεπτυγμένος, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει σε ύψος το εργοστασιακό διαθέσιμο εσωτερικό ύψος του ΣΚΔΣ.			
Να έχει θερμοκρασία λειτουργίας από τουλάχιστον -20 βαθμούς κελσίου, έως τουλάχιστον +50 βαθμούς κελσίου,			
Να υποστηρίζει προστασία κατά της διάβρωσης (corrosion resistance), σύμφωνα με το πρότυπο MIL-STD 810G.			
Να υποστηρίζει προστασία από δονήσεις (vibrations) και μηχανικές καταπονήσεις (shock), σύμφωνα με το πρότυπο MIL STD 810G, (συμπτυγμένος ιστός).			
ΙΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΩΝ ΖΕΥΞΕΩΝ			
Στην οροφή (εξωτερικά) κάθε οικίσκου, σε κατάλληλο σημείο, χωρίς να παρεμποδίζεται η λειτουργία των υπόλοιπων υποσυστημάτων, να τοποθετηθεί μεταλλικός ιστός, προκειμένου εγκατασταθούν επί αυτού, τουλάχιστον, ο εξοπλισμός της μικροκυματικής ζεύξης που περιγράφεται στο παρόν. Παρακάτω εμφανίζονται τα ελάχιστα χαρακτηριστικά του:			
Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανισμένος χάλυβας (σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 1461 για την αντοχή στη διάβρωση) ή, εναλλακτικά, χάλυβας S355 (EN 10025) με θερμό γαλβάνισμα.			
Το ύψος του να είναι τουλάχιστον δύο (2) μέτρα.			
Να έχει σχήμα, είτε κυλινδρικό (μονόσωμος ή τηλεσκοπικός), είτε πολυγωνικό είτε δικτυωτό. Σε περίπτωση που είναι κυλινδρικού σχήματος, να έχει διάμετρο τουλάχιστον εκατό χιλιοστών (100mm) και πάχος τουλάχιστον τέσσερα χιλιοστά (4mm).			
Να δύναται να φέρει επί αυτού ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον σαράντα κιλά (40kg).			
Να είναι ανθεκτικό σε ανέμους με ταχύτητα τουλάχιστον 130 km/h (σύμφωνα με το Eurocode EN 1991-1-4).			
Ο μεταλλικός ιστός να διαθέτει μηχανισμό αναδίπλωσης στη βάση του, επιτρέποντας την οριζοντίωσή του κατά τη μεταφορά			

του οικίσκου με φορτηγό όχημα. Ο μηχανισμός αυτός θα περιλαμβάνει σύστημα ασφάλισης, τόσο στη κατακόρυφη (εν λειτουργία), όσο και στην οριζόντια (κατά τη μεταφορά) θέση. Η ασφάλιση θα πραγματοποιείται μέσω μηχανικών συνδέσμων υψηλής αντοχής, εξασφαλίζοντας τη σταθερότητα και την προστασία του ιστού κατά τη λειτουργία του και τη μετακίνησή του.			
Να γειωθεί ο ιστός με τη γείωση του οικίσκου, μέσω χάλκινου αγωγού γείωσης 35 (mm) ² .			
ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΕΣ ΖΕΥΞΕΙΣ			
Επί του μεταλλικού ιστού στην οροφή (εξωτερικά) κάθε οικίσκου, να εγκατασταθεί εξοπλισμός μικροκυματικής ζεύξης, προκειμένου να επιτευχθεί ασύρματη διασύνδεση του οικίσκου με σημείο όπου υφίσταται κάποιο ΤΕΚ ή ΠΕΚ. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει οπτική επαφή (LoS – Line of Sight) από τον οικίσκο στο απέναντι άκρο, τότε ο Ανάδοχος να εγκαταστήσει σε ενδιάμεσους κόμβους («πάτημα») αντίστοιχο εξοπλισμό, έως ότου διασυνδεθούν μεταξύ τους. Η Υπηρεσία δύναται να υποδείξει στον υποψήφιο Ανάδοχο, κατόπιν σχετικής συνεννόησης, ορισμένα σημεία – τοποθεσίες που αφορούν τους ενδιάμεσους κόμβους. Τα ελάχιστα τεχνικά που αφορούν στον εξοπλισμό των μικροκυματικών ζεύξεων είναι τα εξής:			
Το σύνολο του ραδιοσυστήματος (εκπομπός, δέκτης, κ.λπ.) να είναι εξωτερικής χρήσης (all-outdoor).			
Να λειτουργεί σε αδειοδοτημένο εύρος συχνοτήτων 7GHz έως 8GHz.			
Να υποστηρίζει διαμόρφωση τουλάχιστον 2048 QAM.			
Να υποστηρίζει εύρος διαύλου τουλάχιστον 40MHz.			
Η χωρητικότητα της ζεύξης να είναι τουλάχιστον 1Mbps ή 2Mbps, σε διάταξη μονού (single channel) ή διπλού διαύλου (double channel), αντίστοιχα.			
Να προσφερθεί σε μία από τις κάτωθι διατάξεις: α) 1+0 (με προαιρετική χωρική διαφορετικότητα) β) 2+0 γ) 1+1 ή 2+2 (συμπεριλαμβανομένης της προστασίας εξοπλισμού και της προαιρετικής χωρικής διαφορετικότητας).			
Να υποστηρίζει τα κάτωθι, τουλάχιστον, χαρακτηριστικά για τον εκπομπό (transmitter): α) Η ισχύς εξόδου να είναι τουλάχιστον 1W (+30dBm)			
β) Η σταθερότητα συχνότητας να είναι καλύτερη από ±5 ppm			
γ) να υπάρχει δυνατότητα αυτόματου ελέγχου της ισχύος εξόδου, ακόμη και σε εύρος το οποίο τεθεί χειροκίνητα από το χρήστη			
δ) όταν ενεργοποιείται η σίγαση (mute), η εξασθένιση να είναι τουλάχιστον 50dB			
Να υποστηρίζει τα κάτωθι, τουλάχιστον, χαρακτηριστικά για το δέκτη (receiver): α) Η σταθερότητα συχνότητας να είναι καλύτερη από ±5 ppm			
β) να δύναται να λειτουργεί σε λαμβανόμενη ισχύ 20dBm, με BER (Bit Error Rate) καλύτερο από 1×10^{-6}			

γ) να δύναται να λειτουργεί σε λαμβανόμενη ισχύ 0dBm, με BER (Bit Error Rate) καλύτερο από 1×10^{-3}			
Να υποστηρίζει τουλάχιστον μία δικτυακή διεπαφή 1 Gbps PoE			
Να υποστηρίζει τουλάχιστον μία οπτική επαφή 1Gbps SFP			
Να πληροί τα κάτωθι τουλάχιστον πρότυπα: α) Ο εξοπλισμός να έχει δοκιμασθεί και πιστοποιηθεί από ευρωπαϊκό πρότυπο ασφάλειας ή αντίστοιχο, για ανθεκτικότητα σε κυβερνο-επιθέσεις και να διασφαλίζεται από έγκριτους αλγορίθμους κρυπτογράφησης. Να αναφερθεί το πρότυπο.			
Να πληροί ευρωπαϊκά πρότυπα ή αντίστοιχα αυτών, περί: • ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας • λειτουργίας • αποδοτικότητας ραδιοσυχνότητας Να αναφερθούν τα πρότυπα αυτά.			
Να φέρει προστασία από διείσδυση στερεών σωμάτων και ύδατος (ingress protection) IP66 ή καλύτερη			
Να δύναται να λειτουργεί στο εύρος θερμοκρασίας -30°C έως +55°C			
Να φέρει κάτοπτρο κεραίας, με διάμετρο 60εκ. ή μεγαλύτερη, μονής ή διπλής πόλωσης.			
ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΕΙΚΟΝΑΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ENCODER)			
Εντός του ΣΚΔΣ να τοποθετηθεί δικτυακό καταγραφικό εικόνας χαμηλής ροής δεδομένων ακριβώς με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά του αντίστοιχου στο ΑΚΔΣ.			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ			
Το ΣΚΔΣ να διαθέτει θερμικό αισθητήρα ακριβώς με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά του αντίστοιχου στο ΑΚΔΣ.			
ΟΠΤΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ			
Το ΣΚΔΣ να διαθέτει οπτικό αισθητήρα ακριβώς με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά του αντίστοιχου στο ΑΚΔΣ.			
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ			
ΣΚΔΣ			
Κάθε προσφερόμενος δορυφορικός εξοπλισμός να απαρτίζεται τουλάχιστον από:			
Δορυφορικό κάτρητο περιορισμένων διαστάσεων και βάρους, ήτοι έως 600mm x 550mm και έως εννέα (09) Kgr αντίστοιχα.			
Το δορυφορικό κάτρητο να:			
Διαθέτει ηλεκτρονική δέσμη κατεύθυνσης (Electronic Phased Array) για τον προσανατολισμό της κεραίας, προς τον δορυφόρο εξυπηρέτησης.			
Διαθέτει αντοχή σε άνεμο ταχύτητας 280Km/h τουλάχιστον			
Διαθέτει αντοχή στην εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και ύδατος (Ingress Protection -IP) IP56 τουλάχιστον.			

	Δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά εντός τουλάχιστον του εύρους θερμοκρασιών από – 20 έως +50°C.			
	Βάση στήριξης του δορυφορικού κατόπτρου.			
	Πλήρως διαλειτουργικό δρομολογητή (router) δορυφορικού διαδικτύου, περιορισμένων διαστάσεων και βάρους, ήτοι έως 300mm x 150mm x 50mm και έως δυο (02) Kgr αντίστοιχα.			
	Ο δορυφορικός δρομολογητής (router) να:			
	Δύναται να συνδέσει με έτερες συσκευές μέσω καλωδίου δικτύου.			
	Διαθέτει αντοχή στην εισχώρηση σταθερών σωματιδίων και ύδατος (Ingress Protection -IP) IP56 τουλάχιστον.			
	Δύναται να λειτουργεί επιχειρησιακά εντός τουλάχιστον του εύρους θερμοκρασιών από – 20 έως +50°C.			
	Κατάλληλες καλωδιώσεις, ήτοι τουλάχιστον σύνδεσης κατόπτρου – δρομολογητή, ηλεκτροδότησης κλπ.			
	<u>Να προσφερθεί αδαπάνως για την Υπηρεσία πρόγραμμα δορυφορικού διαδικτύου, με μηνιαίο όγκο δεδομένων προτεραιότητας 50GB τουλάχιστον, για συνολικό χρονικό διάστημα τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης, για το κάθε ΚΚΔΣ.</u>			
	ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΘΥΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΕΝΟ ΧΩΡΟ			
	Περιμετρικός Φράχτης			
	Περίφραξη τύπου ύψους 3,50Μ πάνω από το έδαφος και σύμφωνα με το παρακάτω σχέδιο λεπτομερειών:			
				
	Η περίφραξη να αποτελείται από: Ορθοστάτες από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα εν θερμώ, διατομής 2 ½ ′′, πάχους 3,60MM, με λοξή απόληξη προς την εσωτερική πλευρά, τοποθετημένους σε απόσταση μεταξύ τους ανά 1,50Μ και πακτωμένους εντός του εδάφους σε βάθος 70cm.			

Οριζόντια γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα εν θερμώ, διατομής 2 ½'', πάχους 3,60MM συνδεόμενη με τους ορθοστάτες με ειδικούς γαλβανισμένους συνδέσμους.			
Αντιρρήδες από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα εν θερμώ, διατομής 2 ½'', πάχους 3,60MM τοποθετούμενες μία σε κάθε τέταρτο ορθοστάτη παράλληλα προς το συρματόπλεγμα και συνδεόμενες με τους ορθοστάτες με ειδικούς γαλβανισμένους συνδέσμους και πακτωμένες εντός του εδάφους σε βάθος 30cm.			
Πλαστικό κάλυμμα διατομής για τους ορθοστάτες.			
Σύρμα ενίσχυσης γαλβανισμένο, διατομής 3,90MM με τοποθέτηση σε επτά (7) σειρές το οποίο θα διέρχεται μέσα από τις οπές των ορθοστατών.			
Συρματόπλεγμα περίφραξης βρόγχου 5X5cm, διαμέτρου σύρματος 3,90MM, ύψους 3,60M πακτωμένου σε βάθος min 10cm εντός του εδάφους.			
Κονσερτίνα διαμέτρου 500MM από ατσαλόσυρμα γαλβανισμένο, διαμέτρου 2,50MM, επενδεδυμένο με λαμαρίνα πάχους 0,50MM και ατσάλι 10X2mm διαθέτουμε πέντε (5) συνδετήρες ανά δύο (2) σπείρες με λεπίδες διαστάσεων 10X10MM και αξονική απόσταση 2,5cm.			
Σε επτά (7) μέτρα αναπτυγμένης κονσερτίνας υπάρχουν 56 σπείρες.			
Με Ευθύνη του Προμηθευτή και κάλυψη σχετικών εξόδων, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και η μεταφορά των υλικών, η χρήση μηχανημάτων, κάθε άλλου αναγκαίου εργαλείου και η εργασία τοποθέτησης.			
Στην προσφορά του Προμηθευτή θα περιλαμβάνεται η εκσκαφή θεμελίων στύλων και αυλακιών και η σκυροδέτηση.			
Θύρα εισόδου στον περιφραγμένο χώρο			
Να εγκατασταθεί θύρα εισόδου πτερύγων, σύμφωνα με το παρακάτω σχέδιο λεπτομερειών:			
			
Η εγκατάσταση της θύρας να εξασφαλίζει την σταθερότητα της σε ταλαντώσεις λόγω της εγκατάστασης επί αυτής μαγνητικής επαφής ασφαλείας.			
Η πόρτα θα είναι δίφυλλη, ανοιγόμενη (Ανοιγμα 180°), ύψους 2,50m και καθαρού ανοίγματος 3,00m.			

	Το πλαίσιο της θύρας θα είναι από γαλβανισμένο κοιλοδοκό 50x50x3mm με συρματοπλέγμα γαλβανισμένο ρομβοειδούς διατομής ελαχίστου πάχους 3,90χιλ. και μέγιστη βροχίδα 50x50χιλ. τοποθετημένη στη μέσα παρειά και προστατεύονται από λάμες 30χιλ.και πάχους 2χιλ., ευθύγραμμο γαλβανισμένοσύρμα πρόσδεσης πάχους 3,2χιλ. για την τοποθέτηση του συρματοπλέγματος (5 τεμάχια καθ' ύψος).			
	Το κάθε θυρόφυλλο φέρει χιαστί καθώς και οριζόντια στο μέσο του, 50x30x3mm κοιλοδοκούς ακαμψίας. Η θύρα φέρει κλειδαριά, μεντεσέδες ασφαλείας και σύρτες στο πάνω, κάτω, και κεντρικό μέρος που ασφαλίζουν με λουκέτο, επίσης φέρει θυρίδα επισκέψεως διαστάσεων 15 X 40 cm.			
	Η κάσα θα αποτελείται από δυο γαλβανισμένους 100x100x3mm κοιλοδοκούς βαρέως τύπου, πακτωμένη στο έδαφος σε πέδιλο από οπλισμένο σκυρόδεμα ως κολώνες και πανωκάσι κοιλοδοκό 50x50x3mm.			
	Από το τελικό δάπεδο η θύρα αφήνει διάκενο 50χιλ.			
	Ο τρόπος κατασκευής τους θα αποκλείει την αφαίρεση ή αποξήλωση εξαρτημάτων τους.			
	Το κάθε θυρόφυλλο φέρει χιαστί καθώς και οριζόντια στο μέσο του, 50x30x3mm κοιλοδοκούς ακαμψίας. Η θύρα φέρει κλειδαριά, μεντεσέδες ασφαλείας και σύρτες στο πάνω, κάτω, και κεντρικό μέρος που ασφαλίζουν με λουκέτο, επίσης φέρει θυρίδα επισκέψεως διαστάσεων 15 X 40 cm.			
	Η κάσα θα αποτελείται από δυο γαλβανισμένους 100x100x3mm κοιλοδοκούς βαρέως τύπου, πακτωμένη στο έδαφος σε πέδιλο από οπλισμένο σκυρόδεμα ως κολώνες και πανωκάσι κοιλοδοκό 50x50x3mm.			
	Από το τελικό δάπεδο η θύρα αφήνει διάκενο 50χιλ.			
	19. Ο τρόπος κατασκευής τους θα αποκλείει την αφαίρεση ή αποξήλωση εξαρτημάτων τους.			
	16. Το κάθε θυρόφυλλο φέρει χιαστί καθώς και οριζόντια στο μέσο του, 50x30x3mm κοιλοδοκούς ακαμψίας. Η θύρα φέρει κλειδαριά, μεντεσέδες ασφαλείας και σύρτες στο πάνω, κάτω, και κεντρικό μέρος που ασφαλίζουν με λουκέτο, επίσης φέρει θυρίδα επισκέψεως διαστάσεων 15 X 40 cm.			
	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (COMMAND & CONTROL)			
	Να παρασχεθεί αυτόνομο, διαλειτουργικό και Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης και Ελέγχου (ΟΣΔΕ) , το οποίο θα συγκεντρώνει, επεξεργάζεται, ταξινομεί και θα αναλύει το σύνολο των δεδομένων που θα λαμβάνει από α)τα επιχειρησιακά διαθέσιμα συστήματα επιτήρησης (ΣΕ) κάθε ΑΚΔΣ – ΣΚΔΣ, ήτοι από το ηλεκτρο-οπτικό σύστημα, radar, αποστασιόμετρο, καθώς και β) το οπτικό φορτίο που θα φέρει το Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους ΣμηΕΑ, με σκοπό την παραγωγή μιας ενοποιημένης εικόνας επιτήρησης, η οποία να απεικονίζεται και να ελέγχεται μέσα από ένα εκτεταμένο γραφικό περιβάλλον σε διαφορετικά			

	επίπεδα ιεραρχίας (τακτικό – επιχειρησιακό - στρατηγικό επίπεδο).			
	Να παρασχεθεί τουλάχιστον μία (01) άδεια λειτουργίας (software license) του ΟΣΔΕ για κάθε ΚΚΔΣ, η οποία θα επιτρέπει την πλήρη χρήση του σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν.			
	Καθόσον ο χειρισμός των ΣΚΔΣ θα διεξάγεται εξ αποστάσεως από τα οικεία ΤΕΚ, ως περιγράφεται ανωτέρω, να προσδιοριστεί από κάθε υποψήφιο Ανάδοχο, εάν στην προσφερόμενη υλοποίηση, οι σχετικές άδειες λειτουργίας του ΟΣΔΕ θα πρέπει να εγκατασταθούν στις υποδομές του εκάστοτε υπαγόμενου ΤΕΚ ή στο κάθε ΣΚΔΣ.			
	Καθόσον προβλέπεται ανωτέρω, η αναπαραγωγή / θέαση των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΑΚΔΣ , να πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο α) στα ΤΕΚ Ν. Βύσσας & Διδυμοτείχου και το ΠΕΚ Ορεστιάδας, όσον αφορά τη ΔΑ Ορεστιάδας, καθώς και β) στα ΤΕΚ Σουφλίου, Τυχερού και Φερών και το ΠΕΚ Αλεξανδρούπολης, όσον αφορά τη ΔΑ Αλεξανδρούπολης, να προσδιοριστεί από κάθε υποψήφιο Ανάδοχο, εάν στην προσφερόμενη υλοποίηση, σχετικές άδειες λειτουργίας του ΟΣΔΕ θα πρέπει να εγκατασταθούν στις υποδομές του εκάστοτε ΤΕΚ - ΠΕΚ. Εφόσον, δεν είναι αναγκαία η εν λόγω εγκατάσταση να περιγραφεί ο τρόπος αναπαραγωγής/ θέασης των δεδομένων αυτών.			
	Καθόσον προβλέπεται ανωτέρω, η αναπαραγωγή /θέαση των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΣΚΔΣ να πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο, κατά λόγο αρμοδιότητας, στα ΠΕΚ Ορεστιάδας & Αλεξανδρούπολης να προσδιοριστεί από κάθε υποψήφιο Ανάδοχο, εάν στην προσφερόμενη υλοποίηση, σχετικές άδειες λειτουργίας του ΟΣΔΕ θα πρέπει να εγκατασταθούν στις υποδομές του εκάστοτε ΠΕΚ. Εφόσον, δεν είναι αναγκαία η εν λόγω εγκατάσταση να περιγραφεί ο τρόπος αναπαραγωγής/ θέασης των δεδομένων αυτών.			
	Καθόσον προβλέπεται ανωτέρω, η αναπαραγωγή/θέαση των δεδομένων από τα ΣΕ και τα δεδομένα που θα αποτυπώνονται στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) του ΟΣΔΕ των ΚΚΔΣ να πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως σε πραγματικό χρόνο στα ΣΕΚ, να προσδιοριστεί από κάθε υποψήφιο Ανάδοχο, εάν στην προσφερόμενη υλοποίηση, οι σχετικές άδειες λειτουργίας του ΟΣΔΕ θα πρέπει να εγκατασταθούν στις υποδομές του εκάστοτε ΣΕΚ. Εφόσον, δεν είναι αναγκαία η εν λόγω εγκατάσταση να περιγραφεί ο τρόπος αναπαραγωγής/ θέασης των δεδομένων αυτών.			
	Σε κάθε περίπτωση, η σχετική υλοποίηση και ο αριθμός των αναγκαίων αδειών λειτουργίας του ΟΣΔΕ για κάθε επίπεδο, ήτοι ΚΚΔΣ-ΤΕΚ-ΠΕΚ-ΣΕΚ, να περιγραφεί αναλυτικά στην Αρχική και Τελική Μελέτη Εφαρμογής.			

	Το τελικό σύνολο των αναγκαίων αδειών λειτουργίας του ΟΣΔΕ, βάσει των περιγραφόμενων επιχειρησιακών αναγκών, θα επιβαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.			
	Να διαθέτει πολλαπλό παραθυρικό περιβάλλον και πλήρη εξατομίκευση της διαρρύθμισης των επιμέρους παραθύρων του ΟΣΔΕ μέσω της υποστήριξης πολλαπλών προφίλ χειριστών και διατήρηση του ιστορικού ρυθμίσεων αυτών.			
	Στο ΟΣΔΕ να ενσωματώνονται τα διαθέσιμα ΣΕ του κάθε ΑΚΔΣ – ΣΚΔΣ και να υποστηρίζει τον χειριστή, σε πραγματικό χρόνο, στην εκτίμηση πιθανών απειλών.			
	Οι εξουσιοδοτημένοι χειριστές σε κάθε ΑΚΔΣ – ΣΚΔΣ να δύνανται να διαχειρίζονται το σύνολο των διαθέσιμων συστημάτων/ υποστηρικτικών λογισμικών που περιλαμβάνει.			
	Το ΟΣΔΕ να απαρτίζεται τουλάχιστον από τα κάτωθι ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ τα οποία θα διαλειτουργούν άρτια με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση των ΣΕ των ΚΚΔΣ, των δεδομένων και την υποβοήθηση των χειριστών για λήψη αποφάσεων: (Α)ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS). (Β) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΧΩΝ. (Γ) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ. (Δ) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ. (Ε) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. (ΣΤ) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ. (Ζ) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ. (Η) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΚΔΣ			
	Το ΟΣΔΕ να είναι εύχρηστο, φιλικό προς το χρήστη, με εκτεταμένες λειτουργίες που να αφορούν: (Α) Την πολύ-επίπεδη χαρτογραφική απεικόνιση της πληροφορίας (GIS layers), βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS). (Β) Την ακριβή απεικόνιση, με γεωγραφικές συντεταγμένες, των εντοπισμένων στόχων, στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ , βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΧΩΝ. (Γ) Ανάλυση και συσχέτιση των λαμβανόμενων δεδομένων προερχόμενων από οποιοδήποτε ΣΕ που βρίσκεται σε επιχειρησιακή λειτουργία σε κάθε ΚΚΔΣ, σε πραγματικό χρόνο, με παραγωγή ηχητικών και οπτικών ειδοποιήσεων στην επιτηρούμενη περιοχή επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ , προκειμένου εντοπιστούν και επαληθευτούν τα πραγματικά συμβάντα και η προτεραιότητά τους, βάσει των ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΧΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. (Δ) Τη διαχείριση του συνόλου των δεδομένων, λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις του ΠΔ 75/2020 και του λοιπού σχετικού νομικού πλαισίου – Πολιτικές Ασφαλείας της Ελληνικής Αστυνομίας, που λαμβάνονται από τα ΣΕ κάθε ΚΚΔΣ που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία, την πλήρη διαχείριση των αρχείων καταγραφής ενεργειών των χρηστών του ΟΣΔΕ,			

καθώς και τη καταγραφή – αποθήκευσή τους στο Κύριο και Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ . (Ε) Παραγωγή αναφορών βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ . (ΣΤ) Τον έλεγχο ταυτότητας και την εξουσιοδότηση με έλεγχο πρόσβασης βάσει ρόλου (Role Based Access Control - RBAC), βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ .			
Το ΟΣΔΕ να είναι ανοιχτής αρχιτεκτονικής και να επιτρέπει την μελλοντική επεκτασιμότητά του (π.χ. με χρήση επιπλέον αισθητήρων και χρηστών).			
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του ΟΣΔΕ τα διαθέσιμα ΣΕ κάθε ΚΚΔΣ, να θεωρηθεί ότι θα λειτουργούν αδιάλειπτα (24/7) και όλοι οι εντοπιζόμενοι στόχοι να απεικονίζονται επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .			
Ο χειριστής να αποφασίζει αν το εκάστοτε γεγονός αποτελεί δυνητική απειλή (συμβάν) και σε συντρέχουσα περίπτωση να ενεργοποιείται το Η-Ο σύστημα, σύμφωνα με το ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .			
Το ΟΣΔΕ να έχει τη δυνατότητα να απεικονίζει ανιχνευθέντες παρεμβολές (jamming detection) επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .			
Ο χειρισμός τουλάχιστον των Η-Ο συστημάτων, να διεξάγεται από τις κονσόλες των χειριστών (Joystick) και από το ποντίκι (mouse) – πληκτρολόγιο του κάθε σταθμού εργασίας , διαμέσου του ΟΣΔΕ. Η χρήση τους να πραγματοποιείται αυτόνομα και από τις δύο (2) θέσεις εργασίας έκαστης ΚΚΔΣ.			
Σε περίπτωση που εντοπιστεί βλάβη, εμπλοκή ή δυσλειτουργία του ΟΣΔΕ τότε η ενεργοποίηση, απενεργοποίηση και ο χειρισμός των Η-Ο συστήματος να επιτυγχάνεται από τις κονσόλες ή/ και το ποντίκι (mouse) – πληκτρολόγιο κάθε σταθμού εργασίας. Να αναφερθεί η υλοποίηση στην αρχική και τελική μελέτη εφαρμογής			
Να αξιοποιεί το σύνολο των λειτουργιών , των Η-Ο συστημάτων, των αποστασιομέτρων και των ραντάρ που θα εγκατασταθούν στα ΚΚΔΣ.			
(Α) ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS)			
Η γραφική διεπαφή του ΟΣΔΕ να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων διαλειτουργικό και διαδραστικό Χαρτογραφικό υπόβαθρο , που να επιτρέπει την προβολή των γεωγραφικών αναφερόμενων πληροφοριών σε δισδιάστατο (2D) και τρισδιάστατο (3D) επίπεδο.			
Να εμφανίζονται πληροφορίες τουλάχιστον αναφορικά με την τρέχουσα κλίμακα προβολής και την τρέχουσα γεωγραφική θέση που δείχνει ο κέρσορας του ποντικιού στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο, σε σχετικό υπόμνημα επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου.			

	Να διαθέτει και να διαχειρίζεται τουλάχιστον τα παρακάτω επίπεδα δεδομένων (layers): 1. Χαρτογραφικό υπόβαθρο. 2. Γεω-φράκτες. 3. Σημεία ενδιαφέροντος. 4. ΚΚΔΣ – ΚΕ (Κέντρο Επιχειρήσεων) 5. Συστήματα επιτήρησης - Χειρισμός. 6. Στόχοι. 7. Συναγερμοί/Συμβάντα. 8. Μετρήσεις. 9. BMS (Building Management System)			
	Ο χειριστής να δύναται να κάνει επιλογή/από-επιλογή της προβολής των εν λόγω επιπέδων, μέσω κατάλληλης γραφικής διεπαφής.			
	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ (LAYERS) ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			
	Επίπεδο “Χαρτογραφικό υπόβαθρο”:			
	Να υποστηρίζει τουλάχιστον ηλεκτρονικούς ψηφιακούς διανυσματικούς (VECTOR), ψηφιδωτούς (RASTER) και συνδυασμό αυτών επίγειων ή/και ναυτικών χαρτών που καλύπτουν τη γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος/επιτήρησης.			
	Το χαρτογραφικό υπόβαθρο του ΟΣΔΕ να έχει δυνατότητα ενσωμάτωσης τουλάχιστον διανυσματικών και ορθοεικόνων-ορθοφωτοχαρτών, οι οποίοι θα παρασχεθούν από την Υπηρεσία στον Προμηθευτή για περιοχές εντός συνόρων. Περαιτέρω, ο Προμηθευτής να προσφέρει χάρτες για περιοχές εκτός συνόρων με εμβέλεια τουλάχιστον πέντε (5) χιλιόμετρα από τα σύνορα που θα επιτηρούν για γεωγραφικές περιοχές των Διευθύνσεων Αστυνομίας των Νομών της ενότητας «ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΚΔΣ» ως περιγράφεται ανωτέρω. Οι ελάχιστες απαιτήσεις των υπό προμήθεια χαρτων εκ μέρους του Προμηθευτή, έχουν ως εξής: α) Να υποστηρίζουν τουλάχιστον ηλεκτρονικούς ψηφιακούς διανυσματικούς (VECTOR), ψηφιδωτούς (RASTER) και συνδυασμό αυτών επίγειων ή/και ναυτικών χαρτών. β) Να έχουν ανάλυση με μέγεθος εικονοστοιχείου: ≤50cm. γ) Να είναι διαλειτουργικοί με τους χάρτες που θα προσφέρει η Υπηρεσία εντός συνόρων. δ) Να είναι πλήρως διαλειτουργικοί με το ΟΣΔΕ και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εν λόγω έργου. ε) Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση χαρτογραφικών υπηρεσιών από το διαδίκτυο (GOOGLE EARTH, GOOGLE MAPS, κ.α).			
	Να περιλαμβάνει εργαλεία προβολής γεωγραφικής πληροφορίας μέσω κατάλληλης γραφικής διεπαφής, όπως: Zoom-in, Zoom-out, Pan κ.λπ.			
	Επίπεδο “Γεω-φράκτες”:			
	Να διατίθεται ο ορισμός ενός ή/ και περισσότερων γεω-φράκτη/ών (geofences), όπως εικονικής/ών γραμμής/ών, εικονικού/ών πολύγωνου/ών κ.λπ. , για την παρακολούθηση μιας περιοχής ενδιαφέροντος.			

	Σε οποιαδήποτε παραβίαση γεω-φράκτη, όπως η διέλευση εικονικής γραμμής ή/ και η είσοδος σε περιοχή πολυγώνου κ.λπ, ή χρονικού ορίου παραμονής σε αυτόν, να δύναται να ενεργοποιούνται συναγερμοί μέσω του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.			
	Κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης, να μπορεί να σχεδιάζει στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο το/ους γεω – φράκτη/ες ενδιαφέροντος και να εισάγει τουλάχιστον τις κάτωθι σχετικές πληροφορίες: • Όνομα: Καταχώρηση του ονόματος. • Σύντομη περιγραφή: Καταχώρηση σύντομης περιγραφής. • ΚΚΔΣ: Καταχώρηση του ΚΚΔΣ, στην οποία υπάγεται ο εκάστοτε γεω-φράκτης. • Γεωσυντεταγμένες: Οι γεω-συντεταγμένες κάθε γεω-φράκτη να προσδιορίζονται αυτόματα.			
	Οι εν λόγω πληροφορίες που θα εισάγονται από τον εκάστοτε εξουσιοδοτημένο χρήστη, να καταχωρούνται αυτόματα σε σχετική Βάση Δεδομένων (ΒΔ) του ΟΣΔΕ.			
	Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης να μπορεί να ενεργοποιεί/απενεργοποιεί κάθε γεω-φράκτη, καθώς και να μπορεί να τους μετακινεί/ τροποποιεί/διαγράφει, με αυτόματη ενημέρωση της σχετικής ΒΔ του ΟΣΔΕ.			
	Σε περίπτωση διαγραφής κάποιου γεω-φράκτη να διαγράφονται αυτόματα όλοι οι σχετιζόμενοι με αυτόν κανόνες συναγερμού, που έχουν οριστεί στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ - ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.			
	Να διαμορφωθούν διαφορετικά χαρακτηριστικά μορφοποίησης των γεω-φραχτών (επί παραδείγματι, χρώμα και πάχος γραμμής κ.λπ.) κατά την προβολή τους στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο, τουλάχιστον στις περιπτώσεις που ο γεω-φράκτης θα είναι ενεργοποιημένος/απενεργοποιημένος ή όταν θα πραγματοποιείται ενεργοποίηση κάποιου κανόνα συναγερμού, που έχει οριστεί στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ-ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.			
	Οι γεω-φράκτες που είναι καταχωρημένοι στη σχετική ΒΔ του ΟΣΔΕ, να εμφανίζονται στη γραφική διεπαφή του, τόσο στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο όσο και σε μορφή δυναμικού πίνακα.			
	Επίπεδο “Σημεία ενδιαφέροντος”			
	Η γραφική διεπαφή του ΟΣΔΕ να επιτρέπει στους εξουσιοδοτημένους χειριστές να εισάγουν στο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο, γεωχωρικά σημεία επιχειρησιακού ενδιαφέροντος.			
	Να επιλέγεται το σημείο ενδιαφέροντος επί του Χαρτογραφικού Υποβάθρου και να δύναται να εισάγονται τουλάχιστον οι σχετικές κάτωθι πληροφορίες: • Όνομα: Καταχώρηση του ονόματος. • Σύντομη περιγραφή: Καταχώρηση σύντομης περιγραφής. • ΚΚΔΣ: Καταχώρηση του ΚΚΔΣ, στην οποία υπάγεται ο εκάστοτε γεω-φράκτης.			

	• Γεωσυντεταγμένες: Οι γεω-συντεταγμένες κάθε γεω-φράκτη να προσδιορίζονται αυτόματα.			
	Οι εν λόγω πληροφορίες να καταχωρούνται αυτόματα σε σχετική ΒΔ του ΟΣΔΕ.			
	Τα σημεία ενδιαφέροντος να δύνανται να μετακινηθούν/τροποποιηθούν/διαγραφούν με βούληση του εκάστοτε εξουσιοδοτημένου χρήστη, με αυτόματη ενημέρωση των αλλαγών στη σχετική ΒΔ του ΟΣΔΕ.			
	Να δύνανται να επιλέγεται για κάθε σημείο ενδιαφέροντος, σχετικό σύμβολο, από ενσωματωμένη λίστα, το οποίο να δύνανται να μορφοποιείται κατάλληλα, ήτοι επιλογή χρώματος, μεγέθους κλπ.			
	Τα σημεία ενδιαφέροντος, που θα είναι καταχωρημένα στη ΒΔ του ΟΣΔΕ να εμφανίζονται στη γραφική διεπαφή του, τόσο στο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο, όσο και σε μορφή δυναμικού πίνακα.			
	Η γραφική διεπαφή του ΟΣΔΕ, σε επίπεδο ΤΕΚ – ΠΕΚ - ΣΕΚ, να επιτρέπει το φιλτράρισμα της προβολής (ταυτόχρονα στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο και στο δυναμικό πίνακα) των σημείων ενδιαφέροντος που έχουν καταχωρηθεί στο ΟΣΔΕ, βάσει μεμονωμένων ή/και συνδυασμού κριτηρίων, τουλάχιστον βάσει: • Κατηγορία ΚΚΔΣ: ήτοι ΑΚΔΣ /ΣΚΔΣ. • Κέντρο Επιχειρήσεων: Κέντρα Επιχειρήσεων Τοπικού και Περιφερειακού Επιπέδου (ΤΕΚ - ΠΕΚ) στην αρμοδιότητα των οποίων θα υπάγεται έκαστο ΚΚΔΣ.			
	Να είναι εφικτή η εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων, που αφορούν τις σχετικές πληροφορίες των σημείων ενδιαφέροντος, ήτοι όνομα, σύντομη περιγραφή, ΚΚΔΣ, γεωσυντεταγμένες, τουλάχιστον από/σε αρχεία μορφής KML (Keyhole Markup Language) ή/και GeoJSON κ.λπ..			
	Επίπεδο “ΚΚΔΣ – ΚΕ” (ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ)			
	Τα ΚΚΔΣ και ΚΕ να δύνανται να προβάλλονται με διαφορετικά σύμβολα και χρώματα στο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο, τουλάχιστον ανάλογα με τον τύπο και τη κατάστασή τους (επί παραδείγματι σύνδεση στο ΟΣΔΕ (online/offline), των εν εξελίξει συναγεμνών, των εν εξελίξει συμβάντων κ.λπ.).			
	Η αποτύπωση των ΚΚΔΣ και ΚΕ στο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο να πραγματοποιείται με χρήση γεωγραφικών συντεταγμένων.			
	Επίπεδο “Συστήματα επιτήρησης (ΣΕ) – Χειρισμός.”			
	Στο εν λόγω επίπεδο να ενσωματώνονται τουλάχιστον οι ακόλουθες λειτουργίες: • Προβολή διαθέσιμων ΣΕ: Τα ΣΕ να εμφανίζονται τόσο σε μορφή λίστας όσο και στο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο με κατάλληλα σύμβολα και χρώματα που αντικατοπτρίζουν την κατάσταση λειτουργίας τους, ήτοι ενεργοποιημένο, απενεργοποιημένο, σε δυσλειτουργία κ.λπ., η οποία να ενημερώνεται με αυτόματο τρόπο. Επιπλέον, να εμφανίζονται τουλάχιστον:			

	α) Το πεδίο θέασης (field of view) των αισθητήρων κάθε ηλεκτροπτικού συστήματος και ΣμηΕΑ, που θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία. β) Το πεδίο θέασης (field of view) του ραντάρ καθώς και η θέση των ανιχνευμένων στόχων. • <u>Χειρισμός ΣΕ</u>, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ. • <u>Αναπαραγωγή/θέαση δεδομένων εικόνας</u>, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			
	Επίπεδο “Συναγερμοί/ Συμβάντα”			
	Στο εν λόγω επίπεδο να ενσωματώνονται οι συναγερμοί, οι οποίοι θα είναι οπτικο-ακουστικές ειδοποιήσεις επί του Χαρτογραφικού υπόβαθρου, βάσει των κανόνων που έχουν προκαθοριστεί από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες, δυνάμει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ - ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.			
	Επίπεδο “Μετρήσεις”			
	Στο εν λόγω επίπεδο να διεξάγονται διάφορες μετρήσεις, με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων, τα οποία θα εμφανίζονται σε κατάλληλη γραφική διεπαφή. Ειδικότερα, με τα εν λόγω εργαλεία θα επιτυγχάνεται τουλάχιστον: (α) Μέτρηση απόστασης. Ο χρήστης να δύναται να σχεδιάζει γραμμή/ές επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου, όπου το ΟΣΔΕ να εμφανίζει αυτόματα το μήκος της σε μονάδες μέτρησης επιλογής του χρήστη, στις οποίες να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα μέτρα/χιλιόμετρα. Επιπλέον, να υφίσταται η δυνατότητα επιλογής δύο (2) σημείων με αυτόματο υπολογισμό της απόστασής τους. Εφόσον, τα σημεία αυτά κινούνται, η μέτρηση της απόστασης να είναι δυναμική. (β) Μέτρηση περιοχής γεω-φράκτη. Το ΟΣΔΕ να υπολογίζει αυτόματα και να εμφανίζει το μήκος για κάθε επιμέρους ευθύγραμμο τμήμα γεω-φράκτη, καθώς και την περίμετρο και το εμβαδόν του σε περίπτωση γεω-φράκτη τύπου πολυγώνου, σε μονάδες μέτρησης ομοίως επιλογής του χρήστη, στις οποίες να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα μέτρα/χιλιόμετρα.			
	Επίπεδο “BMS” (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM)			
	Στο εν λόγω επίπεδο θα προβάλλονται οι συναγερμοί που προκύπτουν από την λειτουργία του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΚΔΣ.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΧΩΝ			
	Όταν ένα ή/και περισσότερα από τα α) διαθέσιμα ΣΕ των ΚΚΔΣ, ήτοι ηλεκτροπτικό σύστημα, αποστασιόμετρο, ραντάρ και β) οπτικό φορτίο ΣμηΕΑ, που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία ανιχνεύουν έναν ή/ και περισσότερους στόχους να αναγνωρίζεται/ονται, να συσχετίζεται/ονται και να απεικονίζεται/ονται με ακρίβεια: • Η θέση/εις με γεωγραφικές συντεταγμένες, • Η κατεύθυνση κίνησης με συνεχή γραμμή, • Πιθανή κατεύθυνση κίνησης με διακεκομμένη γραμμή,			

	• Η απόσταση του/ους από το εκάστοτε ΚΚΔΣ, τα ΣΕ αυτών που συνέβαλλαν στον/ους εντοπισμό του/ους, σε μονάδες μέτρησης επιλογής του χρήστη, στις οποίες να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα μέτρα/χιλιόμετρα. • Ταχύτητα στόχου/ στόχων (τουλάχιστον σε m/s, km/h) • Αζιμούθιο. επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS).			
	Οι στόχοι να δύνανται να δημιουργούνται ως αποτέλεσμα συσχέτισης δεδομένων από το σύνολο των διαθέσιμων ΣΕ των ΚΚΔΣ (Multi Sensor Fusion Process).			
	Να έχει λειτουργία αποφυγής απεικόνισης διπλότυπων (duplicates) στόχων.			
	Οι στόχοι να προβάλλονται με ακρίβεια σε πραγματικό χρόνο επί του του Χαρτογραφικό υπόβαθρο του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) με κατάλληλα σύμβολα και ετικέτες πληροφοριών (επί παραδείγματι «άνθρωπος», «ομάδα ανθρώπων», «επιβατικό όχημα», «φορτηγό όχημα», «ΣμηΕΑ τύπου πολυκοπτήρου», «ΣμηΕΑ τύπου ελικοπτήρου, «ΣμηΕΑ τύπου σταθερής πτέρυγας», «αεροπλάνο», «ελικόπτερο» κ.λπ.) καθώς και σε μορφή δυναμικού πίνακα με όλες τις σχετικές πληροφορίες, επί παραδείγματι: • Κατηγοριοποίηση (π.χ. άνθρωπος, όχημα, ΣμηΕΑ κ.λπ. ως ανωτέρω) • ΚΚΔΣ (ΑΚΔΣ ή ΣΚΔΣ), τα ΣΕ του οποίου πραγματοποίησαν τον εντοπισμό του στόχου/ων.			
	Να διαλειτουργεί άρτια με τα ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ - ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ και να παρέχει την αυτόματη παρακολούθηση τροχιάς στόχων (auto-tracking) που έχουν ανιχνευθεί, από όλα τα ΣΕ του/ων ΚΚΔΣ που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.			
	Κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης να έχει τη δυνατότητα, μέσω του ΟΣΔΕ, να δημιουργεί, αποθηκεύει και να διαχειρίζεται κανόνες συναγερμών.			
	Οι κανόνες συναγερμών θα ενεργοποιούνται βάσει προκαθορισμένων, από τους χρήστες του ΟΣΔΕ, συνθηκών/γεγονότων, όπως ενδεικτικά τουλάχιστον: (α) Παραβίαση γεωγραφικού ορίου/ περιοχής, ήτοι όταν ένας ή περισσότεροι άνθρωποι/ αντικείμενα διασχίζει/ ουν κάποιον/ους γεω-φράκτη/ες. (β) Παραβίαση χρονικού ορίου παραμονής σε κάποιον/ους γεω-φράκτη/ες. (γ) Παραβίαση γεωγραφικού ορίου, κάθε ΚΚΔΣ, που έχει οριστεί ως περίμετρος ασφαλείας μέσω γεω-φράκτη.			
	Ο χειριστής να δύναται να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει έναν συναγερμό.			
	Ο χειριστής να δύναται να επιλέγει τον/ τους στόχο/ στόχους που ενεργοποίησαν τον συναγερμό επί του Χαρτογραφικού			

υπόβαθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και να πραγματοποιείται αυτόματη περιστροφή του ηλεκτροπτικού συστήματος – αποστασιόμετρο, ώστε να επιτευχθεί η λήψη δεδομένων από αυτό/αυτούς και ο προσδιορισμός των σχετικών αποστάσεων, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			
Ο χειριστής να δύναται να επιλέγει τον συναγερμό επί του Επιπέδου BMS (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM) του Χαρτογραφικού υπόβαθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και να πραγματοποιείται λήψη δεδομένων από το CCTV, βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΚΔΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			
Σε περίπτωση επιβεβαίωσης του συναγερμού από τον χρήστη, το ΟΣΔΕ να ανοίγει αυτόματα προς συμπλήρωση νέα καρτέλα συμβάντος .			
Τα συμβάντα που δημιουργούνται από τους χειριστές να δύνανται να κατηγοριοποιούνται σε τρεις (3) βαθμίδες κινδύνου (χαμηλό – μεσαίο - υψηλό) βάσει τη σοβαρότητά τους.			
Να υφίσταται η δυνατότητα συμπλήρωσης με επιπλέον βαθμίδες κινδύνου, εφόσον απαιτείται, από τον Τεχνικό Υπεύθυνο Συστήματος.			
Για κάθε συμβάν, ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή δικαιοδοσίας, να δημιουργείται μία (1) και μοναδική εγγραφή στο ΟΣΔΕ.			
Για κάθε συμβάν να δημιουργείται εγγραφή που θα αποθηκεύεται σε πραγματικό χρόνο σε σχετική Βάση Δεδομένων ΒΔ του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ και να περιέχει: α) Πεδία δεδομένων, που θα είναι προ-συμπληρωμένα (πχ. Στοιχεία ΚΚΔΣ, ιεραρχικό επίπεδο υπαγωγής, προσωπικά στοιχεία χρήστη, γεωγραφική θέση συμβάντος από το Χαρτογραφικό υπόβαθρο, ώρα συμβάντος κ.λπ.). β) Προκαθορισμένα πεδία προς συμπλήρωση των σχετικών πληροφοριών που αφορούν το συμβάν, ήτοι τουλάχιστον: • Το Είδος συμβάντος, • Η Προτεραιότητα στο χειρισμό, • Κατηγοριοποίηση του συμβάντος με βάση την κλίμακα επιπέδων κινδύνου, • Οι πόροι που ανατίθενται στο συμβάν.			
Κάθε εγγραφή συμβάντος στην εν λόγω Βάση Δεδομένων ΒΔ, να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα πεδία: • Μοναδικός αριθμός ταυτότητας συμβάντος, • Ημερομηνία/ώρα δημιουργίας συμβάντος στο ΟΣΔΕ, • Ώρα συμβάντος (πραγματική), • Προσωπικά στοιχεία χειριστή συμβάντος, (Αριθμός Μητρώου, Βαθμός, Ονοματεπώνυμο), • Είδος συμβάντος, • Ιεραρχικό επίπεδο υπαγωγής, • ΚΚΔΣ που εντόπισε το στόχο,			

	• Πόροι που ανατέθηκαν στο Συμβάν από το χρήστη, • Προτεραιότητα χειρισμού, • Κατηγοριοποίηση με βάση την κλίμακα επιπέδων κινδύνου, • Περιγραφή συμβάντος (ελεύθερο κείμενο), • Κατάσταση συμβάντος (Ανοιχτό, Σε εξέλιξη, Κλειστό), • Ώρα επίλυσης, • Περιγραφή ενεργειών επίλυσης (ελεύθερο κείμενο).			
	Τα συμβάντα δεν θα διαγράφονται από το ΟΣΔΕ, μόνο θα κλείνουν (κατάσταση κλειστό).			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ			
	Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες του ΟΣΔΕ να δύνανται να πραγματοποιούν απλές και σύνθετες αναζητήσεις από τα δεδομένα που έχουν καταχωρηθεί στη σχετική Βάση Δεδομένων ΒΔ του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, από την λειτουργία του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ, τουλάχιστον βάσει των παρακάτω παραμέτρων : • Είδος συμβάντος, • Μοναδικός αριθμός ταυτότητας συμβάντος, • ΚΚΔΣ που εντόπισε το στόχο, • Ώρα συμβάντος (πραγματική), • Προσωπικά στοιχεία χειριστή συμβάντος, (Αριθμός Μητρώου, Βαθμός, Ονοματεπώνυμο), • Κατηγοριοποίηση με βάση την κλίμακα επιπέδων κινδύνου, • Ιεραρχικό επίπεδο υπαγωγής.			
	Το ΟΣΔΕ, κατόπιν αιτήματος των εξουσιοδοτημένων χρηστών, να απεικονίζει τα αποτελέσματα των ανωτέρω αναζητήσεων επί του Χαρτογραφικού υπόβαθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και σε μορφή δυναμικού πίνακα, βάσει τουλάχιστον των ανωτέρω παραμέτρων.			
	Το ΟΣΔΕ να διαθέτει αποστολή/λήψη επιχειρησιακών αναφορών, με δομημένη πληροφορία (σε μορφή HTML ή XML) ή αρχεία (τύπου πχ. .pdf, .excel), οι οποίες να περιλαμβάνουν ως πεδία τουλάχιστον τις ανωτέρω παραμέτρους και δυνατότητα επισύναψης επιπλέον εγγράφων ή έτερων δεδομένων (π.χ. επιχειρησιακές διαδικασίες, πολυμεσικά δεδομένα).			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ			
	Το ΟΣΔΕ να παρέχει τη διαχείριση των αισθητήρων των ΣΕ κάθε ΚΚΔΣ, πλην του ΣμηΕΑ.			
	Με την επιλογή ενός αισθητήρα του ηλεκτροπτικού συστήματος (οπτικού ή/ και θερμικού), του αποστασιόμετρου ή/ και του ραντάρ, από την διαθέσιμη λίστα ή το σχετικό σύμβολο στο Χαρτογραφικό υπόβαθρο του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS), να πληρούνται για τον χρήστη οι κάτωθι απαιτήσεις: (α) Για τους αισθητήρες (οπτικού & θερμικού) του ηλεκτροπτικού συστήματος τουλάχιστον: • Ενεργοποίησης / απενεργοποίησης έκαστου αισθητήρα.			

	• Παραμετροποίηση βασικών ρυθμίσεων εικόνας (επί παραδείγματι, φωτεινότητα αντίθεση κ.λπ.). • Χειρισμού του ηλεκτροπτικού συστήματος, ήτοι περιστροφή, κλίση και μεγέθυνση (Pan, Tilt&Zoom) με διαμορφώσιμες ταχύτητες, μέσω της εξωτερικής κονσόλας κάθε θέσης εργασίας έκαστης ΚΚΔΣ, ή/και μέσω του ποντικιού (mouse) Η/Υ – πληκτρολογίου, καθώς και μέσω του παραθύρου προβολής δεδομένων εικόνας πραγματικού χρόνου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. • Δημιουργία μοτίβου περιπολίας (patrolling pattern), που να αποτελείται από πολλαπλές προκαθορισμένες θέσεις, με προσδιορισμό του χρόνου παραμονής σε κάθε μια εξ αυτών. Περαιτέρω, η αποθήκευση και ενεργοποίηση του μοτίβου περιπολίας, θα γίνεται με βούληση του χρήστη. • Επιλογή γεωγραφικού σημείου επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και αυτόματης περιστροφής του ηλεκτροπτικού συστήματος ώστε να επιτευχθεί η λήψη δεδομένων εικόνας από αυτό. • Επιλογή στόχου, στατικού ή/και κινούμενου, επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και αυτόματης περιστροφής του ηλεκτροπτικού συστήματος ώστε να επιτευχθεί η λήψη δεδομένων εικόνας από αυτό, καθώς και η αυτόματη παρακολούθησή του (autotracking), σε συνεργασία με τα ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. • Επιλογή στόχου, στατικού ή/και κινούμενου, επί του παραθύρου προβολής δεδομένων εικόνας πραγματικού χρόνου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ και αυτόματη παρακολούθησή του (automatic video autotracking), σε συνεργασία με το ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ. (β) Για το αποστασιόμετρο, τουλάχιστον προβολή μετρήσεων επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS) και επί του παραθύρου προβολής δεδομένων εικόνας πραγματικού χρόνου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. (γ) Για τον αισθητήρα ραντάρ, τουλάχιστον: • Καθορισμό τομέα(ων)/ ζώνης(ων) εκπομπής. • Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση εκπομπής.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			

	Το εν λόγω υποσύστημα να είναι αρμόδιο για την θέαση/αναπαραγωγή, καταγραφή και αποθήκευση των λαμβανόμενων δεδομένων από τα ΣΕ των ΚΚΔΣ (συμπεριλαμβανομένου των δεδομένων που λαμβάνονται από το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ), που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών αρχείων καταγραφής ενεργειών (log files), καθώς και για την αποθήκευση των συμβάντων που δημιουργούνται από τους χρήστες του Συστήματος.			
	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίηση/ αποκωδικοποίηση δεδομένων βάσει των προτύπων Advanced Video Coding H.264 και High Efficiency Video Coding H.265 τουλάχιστον, καθώς και την κωδικοποίηση/αποκωδικοποίηση του εξοπλισμού της ενότητας « ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΕΙΚΟΝΑΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΡΟΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ENCODER) » και οποιαδήποτε άλλου αντίστοιχου υλικοτεχνικού εξοπλισμού της υλοποίησης που θα προτείνει ο Προμηθευτής. Να αναλυθεί στην Αρχική και Τελική Μελέτη Εφαρμογής.			
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ			
	Τα συμβάντα του δημιουργούνται βάσει του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ – ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ, να καταχωρούνται σε κατάλληλη Βάση Δεδομένων ΒΔ του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			
	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΙΚΟΝΑΣ			
	Τα λαμβανόμενα δεδομένα εικόνας από τα Η-Ο συστήματα, και τα CCTV των ΚΚΔΣ καθώς και τα οπτικά φορτία των ΣμηΕΑ, που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία να αναπαράγονται σε πραγματικό χρόνο σε αυτόνομα παράθυρα προβολής δεδομένων εικόνας , εντός του περιβάλλοντος εργασίας του ΟΣΔΕ.			
	Κατά την αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας στα σχετικά αυτόνομα παράθυρα προβολής, με μέριμνα του εκάστοτε εξουσιοδοτημένου χρήστη να υφίσταται η δυνατότητα προσωρινής διακοπής της αναπαραγωγής τους, με δυνατότητα συνέχισης ή οριστικής διακοπής, μέσω κατάλληλης ενσωματωμένης στο ΟΣΔΕ γραφικής διεπαφής.			
	Το μέγεθος και η θέση κάθε παραθύρου προβολής δεδομένων εικόνας να δύναται να αυξομειώνεται και μετακινείται αντίστοιχα, με βούληση του χρήστη.			
	Το ΟΣΔΕ κατά την αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας από τους οπτικούς αισθητήρες των Η-Ο συστημάτων των ΚΚΔΣ καθώς και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ, να εφαρμόζει ειδικές τεχνικές για τη μη λήψη εικόνας από μη δημόσιους χώρους και από εσωτερικό κατοικιών (privacy masks), όπως “θόλωμα εικόνας” (blurring) κ.λπ.			
	Η σε πραγματικό χρόνο αναπαραγωγή των εν λόγω λαμβανόμενων δεδομένων να διασφαλίζεται από τον αλγόριθμο κρυπτογράφησης AES, με κλειδί ασφαλείας 256bits τουλάχιστον.			
	Κατά τη λήψη - αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας από το Η-Ο σύστημα των ΚΚΔΣ και το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ,			

	τουλάχιστον για τον αισθητήρα ημέρας, να εξάγεται αρχείο καταγραφής ενεργειών (logging – log files) των χρηστών, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον χρονοσήμανση (timestamp), τη γεωγραφική θέση της λήψης (coordinates), καθώς και την ενεργοποίηση καταγραφής και αποθήκευσης των δεδομένων εικόνας.			
	Κάθε παράθυρο προβολής δεδομένων εικόνας, να αναπαράγει τα δεδομένα από μια (01) πηγή, έκαστου ΚΚΔΣ, για τα ΣΕ: - Η-Ο σύστημα - Οπτικό φορτίο ΣμηΕΑ - CCTV.			
	Να υφίσταται προβολή δεδομένων εικόνας, ταυτόχρονα από το σύνολο των εν λόγω ΣΕ που θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία, σε κάθε ΑΚΔΣ και σε ισάριθμά παράθυρα προβολής.			
	Να υφίσταται προβολή δεδομένων εικόνας στα ΤΕΚ, ταυτόχρονα από το σύνολο των εν λόγω ΣΕ τα οποία θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία σε κάθε ΣΚΔΣ – ΑΚΔΣ, που θα υπάγονται σε αυτά και σε ισάριθμά παράθυρα προβολής.			
	Να υφίσταται προβολή δεδομένων εικόνας στα ΠΕΚ, ταυτόχρονα από το σύνολο των εν λόγω ΣΕ τα οποία θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία σε κάθε ΣΚΔΣ – ΑΚΔΣ που θα υπάγονται σε αυτά και σε ισάριθμα παράθυρα προβολής			
	Να υφίσταται προβολή δεδομένων εικόνας στα ΣΕΚ, ταυτόχρονα από το σύνολο των εν λόγω ΣΕ τα οποία θα βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία σε κάθε ΚΚΔΣ, σε ισάριθμα παράθυρα προβολής.			
	Η αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας στο εκάστοτε παράθυρο προβολής δεδομένων εικόνας να δύναται να πραγματοποιείται τουλάχιστον: (α) Με την επιλογή των/ου στόχου/ων , στατικών ή/ και κινούμενων, επί του Χαρτογραφικού υποβάθρου του Υποσυστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS). Η αναπαραγωγή να περιλαμβάνει τα λαμβανόμενα δεδομένα του Η-Ο συστήματος που εντόπισε τον/ τους στόχο/ους και να διαλειτουργεί με το radar, που συνέβαλε στον εντοπισμό του/ους. Επιπλέον, η αναπαραγωγή να περιλαμβάνει και τα λαμβανόμενα δεδομένα από το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ, που συνέβαλε στον εντοπισμό του/ των στόχου/ων. (β) Με την επιλογή των ΣΕ ως ανωτέρω, που βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία, από την σχετική λίστα και τα σύμβολα του Επιπέδου (layer) “Συστήματα επιτήρησης - Χειρισμός” του Υποσυστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS).			
	Κάθε παράθυρο προβολής δεδομένων εικόνας να δύναται να κλείνει άμεσα με βούληση του εξουσιοδοτημένου χειριστή, με χρήση κατάλληλης γραφικής διεπαφής. Να υφίσταται η άμεση εκ νέου επαναφοράς του ίδιου παραθύρου προβολής και αναπαραγωγής των σχετικών δεδομένων ως ανωτέρω.			
	ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ (Log Files)			

	Κατά τη λήψη - αναπαραγωγή των δεδομένων εικόνας από το Η-Ο σύστημα ΚΚΔΣ και το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ, τουλάχιστον για τον αισθητήρα ημέρας, να εξάγεται αρχείο καταγραφής ενεργειών των χρηστών, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον χρονοσήμανση, γεωγραφική θέση της λήψης, καθώς και ενεργοποίηση καταγραφής και αποθήκευσης των δεδομένων εικόνας.			
	Το ΟΣΔΕ να διαθέτει αυτοματοποιημένο τρόπο τήρησης επικαιροποιημένων αρχείων καταγραφής των ενεργειών (log files) με χρονοσήμανση που εκτελούνται στα δεδομένα του Συστήματος (κατ' απαίτηση άρθρου 11 παραγράφου 3 εδαφίου ε' Π.Δ. 75/2020), όπως περιγράφεται παρακάτω, περιλαμβάνοντας κατ' ελάχιστον: (α) Τα πρόσωπα χρέωσης των ΚΚΔΣ, ήτοι οι χειριστές/ πλήρωμα των ΑΚΔΣ και οι εξ' αποστάσεως χειριστές των ΣΚΔΣ, (β) Ο χρόνος προσπέλασης των δεδομένων καταγραφών και στοιχεία χειριστή, (γ) Η Διεύθυνση IP του χειριστή, (δ) Το είδος προσπέλασης αρχείου (προσθήκη, θέαση, επεξεργασία, εξαγωγή, διαγραφή), (ε) Το όνομα του αρχείου, (στ) Τις ενέργειες Διαχείρισης των ρόλων και λογαριασμών όπως προσθήκη, διαγραφή και επεξεργασία. (ζ) Ο χρόνος εισόδου και αποσύνδεσης των χρηστών του Συστήματος. (η) Χρονοσήμανση της συλλογής των καταγραφών. (θ) Καταγραφή της σύνδεσης – αποσύνδεσης των Η-Ο συστημάτων και του οπτικού φορτίου του ΣμηΕΑ. (ι) Καταγραφή ονόματος χειριστή. (ια) Αλλαγή εστίασης των Η-Ο συστημάτων και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ, τουλάχιστον όσον αφορά τον οπτικό τους αισθητήρα. (ιβ) Αλλαγή κατεύθυνσης των Η-Ο συστημάτων και των οπτικών φορτίων των ΣμηΕΑ, τουλάχιστον όσον αφορά τον οπτικό τους αισθητήρα.			
	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ			
	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής και αποθήκευσης όλων των συμβάντων και των δεδομένων που διακινούνται ή και παράγονται από όλα τα ΣΕ, 24/7, με χρονική σήμανση. (timestamp).			
	Κατά την καταγραφή - αποθήκευση των δεδομένων εικόνας, με μέριμνα του εκάστοτε εξουσιοδοτημένου χειριστή να υφίσταται η δυνατότητα προσωρινής διακοπής της, με δυνατότητα συνέχισης ή οριστικής διακοπής, μέσω κατάλληλης ενσωματωμένης στο ΟΣΔΕ, γραφικής διεπαφής.			
	Η καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων του Συστήματος να πραγματοποιείται στο Σύστημα Αποθήκευσης (Κύριο και Εφεδρικό).			
	Το Κύριο Σύστημα Αποθήκευσης να εγκατασταθεί σε κάθε ΚΚΔΣ.			

	Το Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης σε υφιστάμενο Κέντρο Δεδομένων (Data Center), στις εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αστυνομίας.			
	Τα καταγεγραμμένα και αποθηκευμένα συμβάντα και δεδομένα όλων των τύπων, στο Κύριο και Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης, να διασφαλίζονται από τον αλγόριθμο κρυπτογράφησης AES ή/ και AES - XTS με κλειδί ασφαλείας 256bits τουλάχιστον.			
	Κατά την καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων εικόνας στο Κύριο και Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης, να υποστηρίζεται η λειτουργία υδατογραφήματος (watermarking) με βούληση του εξουσιοδοτημένου χειριστή του ΟΣΔΕ.			
	Τα δεδομένα εικόνας να καταγράφονται και αποθηκεύονται τοπικά σε κάθε ΚΚΔΣ στο Κύριο Σύστημα Αποθήκευσης, καθώς και στο Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης, στη μέγιστη δυνατή ανάλυση του Η-Ο συστήματος (για τον αισθητήρα ημέρας) με 30 fps (Frames per Second) τουλάχιστον και σε ανάλυση 1920X1080 με 30 fps τουλάχιστον για το οπτικό φορτίο (για τον αισθητήρα ημέρας) του ΣμηΕΑ, όπου θα αποθηκεύονται για διάστημα 15 ημερών. Θα πραγματοποιείται αυτόματη διαγραφή μετά το εν λόγω χρονικό διάστημα, χωρίς δυνατότητα ανάκτησής τους. Κατ' εξαίρεση εφόσον τα δεδομένα προορίζονται για δικαστική χρήση, να δύνανται να διατηρούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με βούληση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας Ελληνικής Αστυνομίας. Στην περίπτωση αυτή, η διαγραφή τους να διεξάγεται χειροκίνητα, ομοίως με βούληση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας.			
	Τα δεδομένα εικόνας που θα προέρχονται από τον αισθητήρα θερμικής απεικόνισης του Η-Ο συστήματος ή/ και του οπτικού φορτίου του ΣμηΕΑ, να δύνανται να καταγράφονται και αποθηκεύονται τοπικά σε κάθε ΚΚΔΣ στο Κύριο Σύστημα Αποθήκευσης, καθώς και στο Εφεδρικό Σύστημα Αποθήκευσης. Η αποθήκευσή τους να πραγματοποιείται στη μέγιστη δυνατή ανάλυση του Η-Ο συστήματος με 30 fps (Frames per Second) τουλάχιστον και σε ανάλυση 640X512 με 30 fps τουλάχιστον για το οπτικό φορτίο του ΣμηΕΑ, χωρίς περιορισμό στο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.			
	Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε επικοινωνία με το διαδίκτυο για την καταγραφή των λαμβανόμενων δεδομένων, ούτε και η χρήση «υπηρεσιών νέφους» (internet cloud).			
	ΕΞΑΓΩΓΗ ΒΙΝΤΕΟ ΑΠΟ ΟΣΔΕ			
	Στις περιπτώσεις που απαιτηθεί η εξαγωγή αρχείου δεδομένων εικόνας (βίντεο) από το ΟΣΔΕ, τα παρεχόμενα αρχεία δεδομένων εικόνας, που προορίζονται να αποσταλούν σε τρίτους (Δικαστικές, Εισαγγελικές, Διοικητικές Αρχές ή/ και Υποκείμενα των δεδομένων) να εμπεριέχουν το αλφαριθμητικό αποτέλεσμα συνάρτησης κατακερματισμού (hash value) και τα δεδομένα να αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα σε κατάλληλο μέσο.			

	Για κάθε ΚΚΔΣ, να παρασχεθεί και εγκατασταθεί στον Σταθμό Εργασίας, ειδικό λογισμικό για την καταστροφή των δεδομένων που εξάγονται προσωρινά σε αυτόν, στις περιπτώσεις παραγωγής αντιγράφων μέσω του ΟΣΔΕ , που αιτούνται οι αρμόδιες Αρχές.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ			
	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ/ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
	Να υλοποιηθεί κατάλληλο service που θα αυθεντικοποιεί τους χρήστες βασιζόμενο στην διαδικασία Αυθεντικοποίησης που θα παρέχει το ΟΣΔΕ, αξιοποιώντας τη δυνατότητα του τελευταίου να λειτουργεί ως identity provider (μέσω κατάλληλου πρωτοκόλλου που θα επιλεγεί κατά τη τελική μελέτη εφαρμογής- ανάλυσης απαιτήσεων).			
	Θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα για επεκτασιμότητα και μελλοντική ενσωμάτωση συστήματος PKI (PublicKeyInfrastructure). Να περιγραφεί η συμβατότητα της λύσης σε μια τέτοια υποδομή.			
	Να προβλέπεται το κλείδωμα εφαρμογής μετά από οκτώ (8) αποτυχημένες προσπάθειες εισαγωγής κωδικού.			
	Ανάλογα με την κατηγορία του χρήστη, το περιβάλλον εργασίας του θα διαμορφώνεται κατάλληλα ώστε να έχει πρόσβαση στις προσφερόμενες υπηρεσίες του ΟΣΔΕ με βάση τα δικαιώματα πρόσβασής του.			
	Πρέπει να υποστηρίζονται δικαιώματα πρόσβασης σε λειτουργικότητες του συστήματος με βάση τον ρόλο του χρήστη ή/και μιας ομάδας χρηστών. Ένας χρήστης ή/και μια ομάδα χρηστών μπορούν να έχουν έναν ή περισσότερους ρόλους. Η ανάθεση ρόλων καθώς και η συσχέτιση των ρόλων με δικαιώματα χρήσης του συστήματος, πρέπει να διατίθεται σαν δυνατότητα στους διαχειριστές του συστήματος.			
	Να υποστηρίζεται απρόσκοπτη πρόσβαση (υψηλή διαθεσιμότητα) (π.χ. Replication) για την πρόσβαση όλων των χρηστών.			
	Να υποστηρίζεται υψηλής ασφαλείας πρόσβαση όπως για λειτουργίες ταυτοποίηση και Διαχείριση Χρηστών π.χ. Κρυπτογράφηση (AES 256bits τουλάχιστον, SHA κ.λπ.) με κατάλληλο κλειδί αυθεντικοποίησης.			
	Το σύστημα να έχει επεκτάσιμη Αρχιτεκτονική.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΟΛΩΝ/ΧΡΗΣΤΩΝ			
	Το ΟΣΔΕ, να χρησιμοποιεί τον έλεγχο πρόσβασης βάσει ρόλου (RBAC), ο οποίος να παρέχει σε εξουσιοδοτημένους χρήστες διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης ανάλογα με τους ρόλους και τις αρμοδιότητές τους.			
	Θα πρέπει να προσφερθεί και να ρυθμιστεί (configuration) λογισμικό κεντρικής διαχείρισης χρηστών, κωδικών (passwords), εξουσιοδοτήσεων και δικαιωμάτων πρόσβασης στους πόρους του δικτύου.			
	Να είναι συμβατό με πρωτόκολλο LDAP και να συνεργάζεται με τον προσφερόμενο Directory Server.			
	Υποστήριξη Χ.509.			

	Υποστήριξη Public Key Infrastructure.			
	Δυνατότητα ορισμού Login scripts για κάθε χρήστη και ομάδες χρηστών.			
	Δυνατότητα ορισμού ρόλων και πολιτικών.			
	Δυνατότητα για προσθήκη τόσο νέων χρηστών όσο και νέων πόρων που έχουν περιορισμούς στην πρόσβαση.			
	Καθορισμός συγκεκριμένης πρόσβασης σε διάφορους πόρους.			
	Για κάθε χρήστη να υφίσταται η δυνατότητα να παρέχονται περισσότεροι από ένας ρόλοι.			
	Ισχύει ο βασικός περιορισμός ότι ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιεί μόνο έναν ρόλο κάθε φορά, αλλά για κάθε χρήστη να προσφέρεται εύκολη πρόσβαση στην αλλαγή του ρόλου του και επανέναρξη της συνεδρίας.			
	Πρόσβαση μέσα από Web Based περιβάλλον και υποστήριξη των διαδεδομένων πλατφορμών (Linux, Unix, Windows).			
	Να υποστηρίζεται η δημιουργία των ρόλων με διαφορετικά δικαιώματα, καθώς και η απόδοση αυτών σε προσωποποιημένους χρήστες.			
	Μέσω του ΟΣΔΕ να δύνανται να δημιουργούνται οι κάτωθι ρόλοι, οι οποίοι θα κατανέμονται σε χρήστες του Συστήματος: (α) Υπεύθυνος Ανάθεσης Ρόλων, (β) Υπεύθυνος ελέγχου ενεργειών χρηστών, (γ) Υπεύθυνος εξουσιοδότησης για την εξαγωγή δεδομένων, (δ) Υπεύθυνο Ασφάλειας Δεδομένων, (ε) Υπεύθυνο Ασφάλειας Τοποθεσίας, (στ) Τεχνικό Υπεύθυνο Συστήματος (ζ) Χειριστής του ΚΚΔΣ – Συστήματος. (η) Υπεύθυνος Θέασης, (θ) Υπεύθυνος εξαγωγής δεδομένων, (ι) Υπεύθυνος διαγραφής δεδομένων. και λοιπούς ρόλους όπως ορίζονται στο Π.Δ. 75/2020.			
	Οι αρμοδιότητες των εν λόγω ρόλων περιγράφονται στην παρ.ΧΧ παρόντος τεύχους.			
	Ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας (Ε.Σ.Κ.Ε.ΔΙ.Κ./Α.Ε.Α.) έχει τη δυνατότητα να εξουσιοδοτεί σύμφωνα με το άρθρο 60 του ν. 4624/2019 όπως ισχύει και για λογαριασμό της Ελληνικής Αστυνομίας, τον Εκτελών την Επεξεργασία , ο οποίος θα ορίζει (κατόπιν πρότασης της Υπηρεσίας που εγκαθιστά και λειτουργεί το εν λόγω Σύστημα επιτήρησης), τους ανωτέρω ρόλους.			
	Για την υποβοήθηση του ελέγχου των εξουσιοδοτήσεων και την απενεργοποίηση/αναστολή λογαριασμών (accounts), να υποστηρίζεται ο έλεγχος/προβολή χρηστών βάσει του χρόνου τελευταίας χρήσης και χρηστών που δεν έχουν κάνει χρήση του λογαριασμού τους για χρονικό διάστημα που θα ορίζει ο Υπεύθυνος Ανάθεσης Ρόλων.			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΚΔΣ.			
	Το εν λόγω υποσύστημα θα διαχειρίζεται και παρακολουθεί την λειτουργία του υποστηρικτικού εξοπλισμού κάθε ΚΚΔΣ, σε πραγματικό χρόνο, με χρήση κατάλληλων διεπαφών.			

	Στον εν λόγω υποστηρικτικό εξοπλισμό κάθε ΚΚΔΣ περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής: 1. Σύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (PPS). 2. Κλειστό Κύκλωμα Επιτήρησης (CCTV). 3. Δικτυακός- Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός. 4. Πυρασφάλεια. 5. Κλιματισμός. 6. Συναγερμός παραβίασης φυσικής ασφαλείας ΣΚΔΣ.			
	Να ενεργοποιεί σχετικούς συναγερμούς, με ηχητικές και γραφικές ειδοποιήσεις, που έχουν προκαθοριστεί στο ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ, οι οποίοι να προβάλλονται αυτόματα τουλάχιστον στο Επίπεδο “BMS” του Χαρτογραφικού υποβάθρου του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS).			
	Οι συναγερμοί να απεικονίζονται με διαφορετικό τρόπο (π.χ. χρήση διαφορετικού χρώματος), ανάλογα με το είδος του υποστηρικτικού εξοπλισμού, στον οποίο εντοπίζεται η μη προβλεπόμενη λειτουργία.			
	Οι σχετικοί συναγερμοί να καταγράφονται και αποθηκεύονται σε Βάση Δεδομένων ΒΔ του ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.			