



Αριθμός Μελέτης : 67/2018	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»
---------------------------	--

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»
--

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Περιγραφή - Προδιαγραφές
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Αριθμός Μελέτης : 67/2018	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»
---------------------------	--

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Αριθμός Μελέτης : 67/2018	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»
---------------------------	--

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στο πλαίσιο της 2ης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων στο Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας “Interreg V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020” ο Δήμος Σουφλίου υπέβαλε μία πρόταση στον ειδικό στόχο 6d του προγράμματος, που αφορά στην «Ενδυνάμωση της αποτελεσματικότητας των δράσεων προστασίας της βιοποικιλότητας» με τίτλο «Υψηλή τεχνολογία για την προστασία της Βιοποικιλότητας μέσω έγκαιρης ανίχνευσης φωτιάς σε προστατευόμενες δασικές περιοχές υψηλής σπουδαιότητας» και ακρωνύμιο «FIRE DETECTION» – («ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ»).

Στο πλαίσιο του εγκεκριμένου πιλοτικού έργου «Υψηλή τεχνολογία για την προστασία της Βιοποικιλότητας μέσω έγκαιρης ανίχνευσης φωτιάς σε προστατευόμενες δασικές περιοχές υψηλής σπουδαιότητας» θα εγκατασταθεί ένα σύστημα ανίχνευσης φωτιάς στο δάσος Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου καλύπτοντας μεγάλο μέρος του Εθνικού Πάρκου και άλλες δασικές περιοχές, εκτός αυτού. Το σύστημα θα περιλαμβάνει αριθμό θερμικών και οπτικών καμερών, μετεωρολογικούς σταθμούς, εναλλακτικό σύστημα τροφοδοσίας με ηλεκτρική ενέργεια, κάμερες και συστήματα ασφαλείας. Θα μεταδίδει σε 24ωρη βάση σήμα προς το Κέντρο Ελέγχου το οποίο θα εγκατασταθεί στο Σουφλί, στο Δημοτικό Κατάστημα, ενώ θα χρησιμοποιείται επίσης από την Πυροσβεστική Υπηρεσία, την Δασική Υπηρεσία και τον Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου. Έτσι θα υπάρχει παρακολούθηση του δάσους με στόχο την αντιμετώπιση διάφορων απειλών, κυρίως φωτιάς, αλλά και λοιπών παράνομων δραστηριοτήτων.

Επίσης στο πλαίσιο του έργου θα αγοραστεί αυτοκίνητο τύπου pick-up το οποίο θα ενταχθεί στον στόλο αυτοκινήτων του Δήμου Σουφλίου με σκοπό να συμβάλει στην καλύτερη

παρακολούθηση του δάσους αλλά και την υποβοήθηση της κατάσβεσης σε περίπτωση πυρκαγιάς σ' αυτό

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) (κατά 85%) και Εθνικούς Πόρους (κατά 15%) στο πλαίσιο του διακρατικού προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Interreg Ελλάδα - Βουλγαρία 2014 – 2020».

Εταίροι στο έργο είναι :

- ο Δήμος Σουφλίου ως ο επικεφαλής εταίρος και
- ο Δήμος Χάσκοβο ο οποίος θα υλοποιήσει αντίστοιχες δράσεις από τη βουλγαρική πλευρά

Με την υλοποίηση αυτού του πιλοτικού και καινοτομικού έργου ο Δήμος Σουφλίου αποκτά ακόμη ένα όπλο για τον έγκαιρο εντοπισμό πυρκαγιών και την αποτελεσματική προστασία του δάσους και της βιοποικιλότητας στην περιοχή μας.

Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών

Συνοπτικά οι βασικές απαιτήσεις από το εν λόγω σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών είναι:

- Η συνεχής δυνατότητα λήψης εικόνας από δύο διαφορετικά σημεία στην περιοχή του εθνικού πάρκου Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου
- Η συνεχής δυνατότητα λήψης προειδοποιητικών σημάτων (alarm) σε περίπτωση εντοπισμού φωτιάς
- Η συνεχής δυνατότητα χειρισμού των καμερών για εστίαση σε συγκεκριμένα σημεία του εθνικού πάρκου
- Η μέγιστη κάλυψη των περιοχών του εθνικού πάρκου
- Η μεγιστοποίηση της ασφάλειας του εθνικού πάρκου
- Δυνατότητα μέτρησης και καταγραφής μετεωρολογικών στοιχείων σε 3 διαφορετικά σημεία της περιοχής
- Η δυνατότητα μετάδοσης στοιχείων, εικόνας ή/και δυνατότητας χειρισμού σε άλλους χρήστες μέσω internet από τον Δήμο Σουφλίου
- Η μεγιστοποίηση της ασφάλειας του εξοπλισμού του συστήματος

Συγκεκριμένα θα εγκατασταθούν

- Ένας σταθμός ανίχνευσης φωτιάς στην κορυφή «Κάψαλο» (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 679210 4550630 στη ζώνη B1), που θα περιλαμβάνει μετεωρολογικό σταθμό συνοδευόμενο από θερμική και οπτική κάμερα, κεραία μετάδοσης σήματος προς το κέντρο ελέγχου, κάμερες και συστήματα ασφαλείας και κυτίο με UPS (μπαταρία). Ο σταθμός θα είναι εγκαταστημένος σε κατάλληλο ύψος και θα ηλεκτροδοτείται από παρακείμενη παροχή ΔΕΗ που βρίσκεται σε απόσταση 70 μέτρων..
- Ένας σταθμός ανίχνευσης φωτιάς στην κορυφή «Αντά Τεπέ» (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 679070 4563440), που θα περιλαμβάνει μετεωρολογικό σταθμό συνοδευόμενο από θερμική και οπτική κάμερα, κεραία μετάδοσης σήματος προς το κέντρο ελέγχου και κάμερες και συστήματα ασφαλείας και Φωτοβολταϊκά πάνελ και μπαταρίες για την τροφοδοσία του με ηλεκτρική ενέργεια. Ο σταθμός θα είναι εγκατεστημένος σε κατάλληλο ύψος στην οροφή του υφιστάμενου κτιρίου του παρατηρητηρίου πυρανίχνευσης ενώ οι μπαταρίες τροφοδοσίας θα εγκατασταθούν εντός του κτιρίου. Τα Φωτοβολταϊκά πάνελ θα τοποθετηθούν στην στέγη και το υπόστεγο του κτιρίου.

- Ένας σταθμός αναμετάδοσης σήματος από και προς τα παραπάνω δύο σημεία προς και από το Δημαρχείο Σουφλίου. Ο σταθμός, που θα εγκατασταθεί πάνω στην Δεξαμενή Υδροδότησης της πόλης του Σουφλίου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 691975 4562500), θα περιλαμβάνει μετεωρολογικό σταθμό συνοδευόμενο από κεραία λήψης και κεραία μετάδοσης σήματος και συστήματα ασφαλείας. Ο σταθμός θα είναι εγκατεστημένος σε κατάλληλο ύψος στην οροφή της δεξαμενής υδροδότησης. Ο σταθμός θα ηλεκτροδοτείται από την παροχή ΔΕΗ της δεξαμενής.
- Ένας σταθμός λήψης – μετάδοσης σήματος στο Δημαρχείο Σουφλίου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 693250 4562725), που θα περιλαμβάνει κεραία λήψης και μετάδοσης σήματος. Ο σταθμός θα είναι εγκατεστημένος επί ενός και μόνο μεταλλικού πασάλου ύψους 4 μέτρων στερεωμένου στην οροφή του Δημαρχείου. Ο σταθμός θα ηλεκτροδοτείται από την παροχή ΔΕΗ του Δημαρχείου.
- Ένα κέντρο ελέγχου του συστήματος, μέσα στο Δημαρχείο Σουφλίου, που θα περιλαμβάνει δύο σταθμούς εργασίας μέσα από τους οποίους θα γίνεται η παρακολούθηση και ο έλεγχος του συστήματος ανίχνευσης, της κάμερα ασφαλείας και των μετεωρολογικών σταθμών.
- Τρεις απομεμακρυσμένους από το κέντρο ελέγχου σταθμούς εργασίας οι οποίοι μέσω υφιστάμενης σύνδεσης internet θα παρακολουθούν το σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών, εγκαταστημένα στην Δασική Υπηρεσία, την Πυροσβεστική Υπηρεσία και το Κέντρο Ενημέρωσης στην Δαδιά του φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου.

Οι σταθμοί ανίχνευσης φωτιάς θα εκτελούν περιστροφική επόπτευση της περιοχής τους και το σύστημα θα μεταδίδει σε 24ωρη βάση σήμα προς το Κέντρο Ελέγχου ενώ θα έχει την δυνατότητα να δίνει μετεωρολογικά στοιχεία και εικόνα (και τον έλεγχο του) στην Πυροσβεστική Υπηρεσία, την Δασική Υπηρεσία, τον Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού πάρκου και άλλες αρμόδιες υπηρεσίες, μέσω internet. Έτσι θα υπάρχει παρακολούθηση του δάσους για φωτιά και άλλες διάφορες απειλές. Με τον εντοπισμό της φωτιάς, το σύστημα θα εστιάζει σε αυτή σημαίνοντας συναγερμό και προσφέροντας εικόνα της κατάστασης και δεδομένα στις αρμόδιες υπηρεσίες.

Η επιλογή των τοποθεσιών για την εγκατάσταση των επί μέρους τμημάτων του συστήματος έγινε μετά από τις σχετικές διαδικασίες καταγραφής και τεχνικής τους αξιολόγησης. Για την τελική επιλογή των τοποθεσιών εκτιμήθηκε με βάση:

- τη θέση τους
- το υψόμετρό τους
- το ανάγλυφο του εδάφους
- τα είδη των κατασκευών που υπάρχουν στην τοποθεσία
- το ιδιοκτησιακό καθεστώς τους
- τους εμπλεκόμενους φορείς στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών

Οι αναφερόμενες στη συνέχεια τεχνικές προδιαγραφές συνιστούν τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να έχουν τόσο τα επί μέρους στοιχεία του συστήματος, όσο και το ίδιο το σύστημα στο σύνολό του ώστε να παρέχουν ασφαλείς συνθήκες κατά τη λειτουργία και συντήρησή τους, ενώ παράλληλα θα πρέπει να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις για βέλτιστη απόδοση, λειτουργικότητα και ανθεκτικότητα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και αξιοποίησής τους.

Επιστάται η προσοχή στην επιλογή του προτεινόμενου εξοπλισμού όπου βασικό στοιχείο αξιολόγησης με ποινή αποκλεισμού, είναι η απόλυτη συμβατότητα μεταξύ τους ώστε να διασφαλίζονται οι βέλτιστες συνθήκες απόδοσης και η απρόσκοπτη λειτουργία του κάθε συστήματος

Πολλές από τις προδιαγραφές αποτελούν τεχνικές ορολογίες για τις οποίες δεν υπάρχει ακριβής απόδοση στα Ελληνικά. Για τον λόγο αυτό αναφέρονται και στα Αγγλικά ή μόνο στα

Αγγλικά. Μεταξύ των Ελληνικών και των αντίστοιχων Αγγλικών όρων, επικρατέστεροι είναι οι Αγγλικοί όροι.

Οι απαιτήσεις των παρακάτω προδιαγραφών έχουν τεθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αξιολογήσει με δική του πρωτοβουλία και ευθύνη τα χαρακτηριστικά στοιχεία της κάθε εγκατάστασης με επίσκεψη επί τόπου, ώστε να έχει πλήρη εικόνα του κάθε χώρου όπου θα γίνει η εγκατάσταση των Φ/Β συστημάτων και να είναι σε θέση να προχωρήσει στο σχεδιασμό του συστήματος.

Η προσφορά θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται από ολοκληρωμένη πρόταση για την τελική θέση τοποθέτησης του εξοπλισμού και των Φ/Β πλαισίων και του λοιπού εξοπλισμού και το σύστημα στήριξης τους, προκειμένου να αξιολογηθεί από την αρμόδια επιτροπή. Η επιλογή των μεγεθών και χαρακτηριστικών των αντιστοίχων στοιχείων της εγκατάστασης, θα πρέπει να είναι απολύτως δικαιολογημένη και τεχνικά τεκμηριωμένη.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αξιολογήσει με δική του πρωτοβουλία και ευθύνη τα χαρακτηριστικά στοιχεία της κάθε εγκατάστασης με επίσκεψη επί τόπου, ώστε να έχει πλήρη εικόνα του κάθε χώρου όπου θα γίνει η εγκατάσταση των επιμέρους συστημάτων και να είναι σε θέση να προχωρήσει στο σχεδιασμό του συστήματος.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος αντίχρευσσης φωτιάς στο δάσος Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου προϋπολογισμού 279.800,00€ μαζί με τον ΦΠΑ 24%.

Το συγκεκριμένο σύστημα θα αποτελείται από επτά επιμέρους συστήματα, τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους και θα εγκατασταθούν στις εξής τοποθεσίες:

1. Κορυφή Κάψαλο – Λευκίμης (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 679210 4550630)
2. Κορυφή «Αντά Τεπέ» (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 679070 4563440)
3. Δεξαμενή Υδροδότησης της πόλης του Σουφλίου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 691975 4562500)
4. Δημαρχείο Σουφλίου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ87 693250 4562725)
5. Πυροσβεστική υπηρεσία της ΠΕ Έβρου
6. Δασική υπηρεσία της ΠΕ Έβρου
7. Κτίριο Κέντρου Ενημέρωσης Δαδιάς

Στην έννοια της προμήθειας περιλαμβάνονται:

- ο σχεδιασμός της εγκατάστασης για τη μέγιστη απόδοση και ανθεκτικότητα του συστήματος ανάλογα με τον προτεινόμενο εξοπλισμό,
- η λήψη όλων των απαραίτητων αδειοδοτήσεων, εγκρίσεων και υποβολή των απαραίτητων κοινοποιήσεων στις αρμόδιες υπηρεσίες
- η προμήθεια – μεταφορά επί τόπου και η συναρμολόγηση των επί μέρους στοιχείων του συστήματος,

- η σύνδεση με υφιστάμενη παροχή ΔΕΗ στα σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος Σουφλίου
- οι δοκιμές και θέση σε λειτουργία,

τα οποία θα γίνουν με ευθύνη του ανάδοχου. Ακόμη στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνεται και η παροχή χρόνου εγγύησης 2 ετών για την απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αξιολογήσει με δική του πρωτοβουλία και ευθύνη τα χαρακτηριστικά στοιχεία της κάθε εγκατάστασης και την απαιτούμενη οπτική επαφή μεταξύ των επιμέρους συστημάτων με επίσκεψη επί τόπου, ώστε να έχει πλήρη εικόνα του κάθε χώρου όπου θα γίνει η εγκατάσταση των επί μέρους συστημάτων και να είναι σε θέση να προχωρήσει στο σχεδιασμό τους. Για τον σκοπό αυτό μπορεί να ζητήσει την συνδρομή του Δήμου Σουφλίου για τον εντοπισμό των υποδεικνυόμενων τοποθεσιών.

Η προσφορά θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται από ολοκληρωμένη πρόταση για την ακριβή θέση τοποθέτησης των επί μέρους συστημάτων στις υποδεικνυόμενες τοποθεσίες έτσι ώστε να υπάρχουν οι βέλτιστες συνθήκες απόδοσης και ανθεκτικότητας του συστήματος, προκειμένου να αξιολογηθεί από την αρμόδια επιτροπή. Η επιλογή των μεγεθών και των χαρακτηριστικών των αντίστοιχων στοιχείων της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι απολύτως δικαιολογημένη, τεχνικά τεκμηριωμένη και σύμφωνη με τις εν ισχύ νομοθεσίες.

Τα βασικά στοιχεία για τη σχεδίαση και επιλογή των επί μέρους συστημάτων θα είναι:

- Η σωστά σχεδιασμένη και επιμελής τοποθέτηση – εγκατάσταση κάθε επί μέρους συστήματος, ώστε να μην προκληθεί καμία ενόχληση στο φυσικό περιβάλλον και ζημιά ή ελάττωμα στον εγκαθιστούμενο εξοπλισμό, στη στέγη ή το δώμα των κτιρίων (τοποθεσίες 2,3,4) και στον εξοπλισμό που βρίσκεται ήδη εγκατεστημένος στην όποια τοποθεσία
- Η τήρηση των υφιστάμενων κανονισμών και νομοθεσίας ώστε κάθε επί μέρους τμήμα του συστήματος να είναι ασφαλές, λειτουργικό, να παρουσιάζει ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες και σε οποιεσδήποτε άλλες δράσεις κρίνεται απαραίτητο καθώς και να ελαχιστοποιείται η προκαλούμενη αλλοίωση της αισθητικής του τοπίου ή/ και των κτιρίων.
- Η διαρκής καταγραφή των παραμέτρων που συλλέγει κάθε επί μέρους τμήμα του συστήματος και η αποστολή των στοιχείων στο επιχειρησιακό κέντρο στο δημαρχείο του Σουφλίου, ώστε η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να είναι σε θέση να παρακολουθεί τη λειτουργία του, να ενημερώνεται άμεσα για το ξέσπασμα φωτιάς και να κινητοποιεί τους αρμόδιους φορείς
- Η πρόταση θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ανάλογα τεχνικά σχέδια (αρχιτεκτονικά και στατικά σχέδια στήριξης του εξοπλισμού, ηλεκτρομηχανολογικά σχέδια συνοδευόμενα από ανεξάρτητο επεξηγηματικό σημείωμα που περιγράφει τα διάφορα στάδια εφαρμογής της σύμβασης και περιγραφή των τύπων εγκαταστάσεων και της σειράς εκτέλεσης τους. Αυτό θα πρέπει να καλύπτει όλες τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την υλοποίηση του αντικειμένου της σύμβασης, όπως: δραστηριότητες προετοιμασίας, δραστηριότητες για την εκτέλεση των εργασιών

κατασκευής και εγκατάστασης, δοκιμές, θέση σε λειτουργία, καθώς και οποιεσδήποτε άλλες απαραίτητες δραστηριότητες μαζί με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης) υπογεγραμμένα από μηχανικό ανάλογης ειδικότητας.

- Για τις γειώσεις του συστήματος που θα εγκατασταθεί στην θέση Αντάτεπε θα πρέπει να αξιοποιηθεί η γείωση του υφιστάμενου κτίσματος. Αν αυτή δεν επαρκεί ή δεν ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που παρατίθενται παρακάτω, ο ανάδοχος πρέπει να την βελτιώσει ή να εγκαταστήσει νέα, αφού πρώτα εξασφαλίσει άδεια εκσκαφής από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, στην περίπτωση που απαιτείται εκσκαφή προς τούτο.
- Η εγκατάσταση στην θέση Αντάτεπε θα γίνει με την δέουσα προσοχή για την προστασία των αρχαιοτήτων.
- Η εγκατάσταση του συστήματος θα πρέπει γίνει σύμφωνα με κάθε σχετικό έγγραφο που ο ανάδοχος ή/και ο Δήμος έλαβαν ή θα λάβουν μετά τον χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού από τις συναρμόδιες υπηρεσίες για την αδειοδότηση εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού, προκειμένου να είναι σύννομες.
- Ο ανάδοχος, πριν την υποβολή της προσφοράς του, πρέπει να ενημερωθεί από τις υπηρεσίες του δήμου Σουφλίου για το στάδιο που βρίσκεται η διαδικασία αδειοδότησης του συστήματος και τα σχετικά μέχρι τότε έγγραφα από τις συναρμόδιες προς τούτο υπηρεσίες

Τέλος επιστάται η προσοχή στην επιλογή του προτεινόμενου εξοπλισμού, όπου βασικό στοιχείο αξιολόγησης με ποινή αποκλεισμού είναι η απόλυτη συμβατότητα μεταξύ τους ώστε να διασφαλίζονται οι βέλτιστες συνθήκες απόδοσης και η απρόσκοπτη λειτουργία του κάθε συστήματος.

Ο Ανάδοχος που θα προκύψει από τον παρόντα διαγωνισμό θα αναλάβει:

- Σύνταξη λεπτομερούς μελέτης εφαρμογής του συστήματος με τις εξής ενδεικτικές ενότητες:
 - Ακριβής προσδιορισμός και περιγραφή της θέσης εγκατάστασης
 - Αρχιτεκτονικά σχέδια για την εγκατάσταση με κατασκευαστικές λεπτομέρειες των στηρίξεων και των συνδέσεων
 - Ηλεκτρομηχανολογικά σχέδια
 - Τεκμηρίωση της στατικής επάρκειας των εξαρτημάτων στήριξης και των κατασκευών στις οποίες εδράζονται
 - Περιγραφή των διατάξεων γείωσης και προστασίας της εγκατάστασης και του τρόπου διασύνδεσής τους με τις υφιστάμενες αντίστοιχες διατάξεις των κτιρίων και των εγκαταστάσεων.
 - Παρουσίαση του πλήθους και του είδους των απαιτούμενων εργασιών (κυρίων και συνοδευτικών), της σειράς και του τρόπου εκτέλεσής τους

- Κάτοψη της εγκατάστασης φωτοβολταϊκών με αναλυτική σχεδίαση της θέσης των στοιχείων ως προς το υποκείμενο κτίριο
- Έκδοση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών ή τροποποίηση υφιστάμενων που πιθανόν απαιτηθούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για τέτοιου είδους συστήματα. Σε περίπτωση που για την έκδοση των παραπάνω απαιτούνται πρόσθετες μελέτες, αυτές περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του έργου.
- Έκδοση όλων των απαραίτητων από την κείμενη νομοθεσία αδειοδοτήσεων
- Προμήθεια του εξοπλισμού
- Μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού και εκτέλεση κύριων και συνοδευτικών έργων (π.χ. εργασίες απομάκρυνσης μπαζών, γείωση, αντικεραυνική προστασία)
- Θέση σε λειτουργία και εκτέλεση δοκιμών καλής λειτουργίας
- Εκπόνηση εγχειριδίου συντήρησης και λειτουργίας του συστήματος

Διάρκεια – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Ο ανάδοχος θα πρέπει να κάνει αυτοψία του χώρου αμέσως μετά την ημερομηνία υπογραφής σύμβασης έτσι ώστε σε 15 ημέρες να καταθέσει την μελέτη εφαρμογής του συστήματος.

Η έγκριση των μελετών εφαρμογής θα γίνει από την επιτροπή παρακολούθησης παραλαβής εντός 15 ημερών.

Ο χρόνος άφιξης – εγκατάστασης – λειτουργίας του συστήματος ορίζεται σε 90 ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία έγκρισης των μελετών εφαρμογής. Η συνολική διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης ορίζεται σε χρονικό διάστημα 150 ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της.

Η παραλαβή θα γίνει σε 1 φάση:

1. Ποιοτική και ποσοτική παραλαβή συστήματος κατά την έναρξη λειτουργίας

α/α	Εργασία	Διάρκεια σε 15ήμερα									
1	Αυτοψία στο χώρο εγκατάστασης και μελέτη εφαρμογής των εγκαταστάσεων	■									
2	Έγκριση της μελέτης εφαρμογής		■								
3	Προμήθεια όλου του αναγκαίου εξοπλισμού			■	■						
4	Άφιξη και Εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης					■	■	■	■	■	■
5	Έναρξη λειτουργίας										■
6	Εκπαίδευση στη χρήση του εξοπλισμού										■

Υπάρχει δυνατότητα της παράτασης των συμβάσεων χρονικά έως το πολύ πέντε (5) μήνες και χωρίς περιορισμό για λόγους ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερος σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση.

Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές

Γενικά

1. Το σύστημα θα αποτελείται από 7 επί μέρους τμήματα:
 - a. Σταθμός Ανίχνευσης Φωτιάς στην κορυφή «Κάψαλο»
 - b. Σταθμός Ανίχνευσης Φωτιάς στην κορυφή «Αντά Τεπέ»
 - c. Σταθμός αναμετάδοσης σήματος από και προς τα παραπάνω δύο σημεία και προς το Δημαρχείο Σουφλίου στη δεξαμενή υδροδότησης της πόλης του Σουφλίου
 - d. Κέντρο ελέγχου του συστήματος στο Δημαρχείο Σουφλίου
 - e. Απομεμακρυσμένος σταθμός εργασίας σε κτίριο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας
 - f. Απομεμακρυσμένος σταθμός εργασίας σε κτίριο της Δασικής Υπηρεσίας
 - g. Απομεμακρυσμένος σταθμός εργασίας στο κτίριο του Κέντρου ενημέρωσης Δαδιάς
2. Τα επί μέρους τμήματα του συστήματος θα είναι απολύτως συμβατά μεταξύ τους
3. Τα δεδομένα και οι εικόνες θα καταλήγουν στο Κέντρο Ελέγχου του Συστήματος στο Δημαρχείο Σουφλίου και στα κτίρια Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, Δασικής υπηρεσίας και Κέντρου Ενημέρωσης Δαδιάς θα υπάρχει κατάλληλο λογισμικό για λήψη και διαχείριση των δεδομένων και των εικόνων.
4. Κάποια από τα σημεία εγκατάστασης παρουσιάζουν πολλές ιδιαιτερότητες και τεχνικές δυσκολίες καθώς βρίσκονται εντός δασικής περιοχής, με δυσκολία πρόσβασης και στην περίπτωση του Σταθμού Ανίχνευσης Φωτιάς στην κορυφή Κάψαλο θα τοποθετηθεί σε βράχο εξαιρετικά δύσκολου ανάγλυφου. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει επισκεφθεί τα παραπάνω σημεία και έχει λάβει πλήρη γνώση των συνθηκών εγκατάστασης, πριν την κατάθεση της προσφοράς του.
5. Το σύστημα πρέπει εκτός των άλλων να πραγματοποιεί και τις παρακάτω λειτουργίες
 - Αυτόματη καταγραφή των συμβάντων σε πραγματικό χρόνο
 - Θα παρέχει ακριβείς GPS συντεταγμένες της φωτιάς, εάν υπάρχει απευθείας ορατότητα της φωτιάς.
 - Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
 - Μικρός συντελεστής σφάλματος σε περίπτωση πυρκαγιάς,
 - Η επαλήθευση με θερμική κάμερα έχει μικρή γωνία ανίχνευσης για αποστάσεις μέχρι 10 χιλιόμετρα τουλάχιστον.
 - Το σύστημα θα ανιχνεύει φωτιές ακόμα και τη νύχτα αλλά και σε περιόδους κακών καιρικών συνθηκών.

Σταθμός ανίχνευσης φωτιάς στην κορυφή «Κάψαλο»

Ο σταθμός θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό με τις αντίστοιχες προδιαγραφές κατ' ελάχιστον :

1. Κάμερα για επισκόπηση εποπτείας (Camera for surveillance overview) (PTZ)

- 1.1.1. Imager: ελάχιστο 1/3" προοδευτικό scan (progressive scan) CMOS
- 1.1.2. Αποτελεσματικά στοιχεία εικόνας (Effective Picture Elements) : 1920 x 1080
- 1.1.3. Φακός (Lens) : ελάχιστο 20x zoom; 6 mm - 120 mm
- 1.1.4. Πεδίο οπτικού ζουμ (FOV) (Optical Zoom Field of View (FOV)) : 3° - 55°
- 1.1.5. Εστίαση (Focus) : Αυτόματη (automatic)
- 1.1.6. Ίρις (Iris) : Αυτόματη (automatic)
- 1.1.7. Ψηφιακό ζουμ (Digital Zoom) : 8x

1.2. Απόδοση βίντεο - Ευαισθησία (Video performance - Sensitivity)

- 1.2.1. Χρώμα (Color) : ελάχιστο 0.5 lx
- 1.2.2. Μονο (Mono) : ελάχιστο 0.1 lx
- 1.2.3. Με IR (With IR) : 0 lx
- 1.2.4. Εύρος υψηλού δυναμικού (High dynamic range) : ελάχιστο 91 dB
- 1.2.5. Ηλεκτρονική ταχύτητα κλείστρου (AES) (Electronic Shutter Speed (AES)) : 1/30 s to 1/10000 s
- 1.2.6. Αναλογία σήματος προς θόρυβο (SNR) (Signal-to-noise Ratio (SNR)) : >53 dB (AGC off)
- 1.2.7. Μείωση θορύβου (Noise Reduction) :
- 1.2.8. Αντιστάθμιση οπίσθιου φωτισμού (BLC) (Backlight Compensation (BLC)) : On/Off
- 1.2.9. Ευφυής ρύθμιση ομίχλης (Intelligent Defog) : Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων για καλύτερη εικόνα σε ομιχλώδες ή ασαφές σκηνικό (Auto/Off)
- 1.2.10. Ισορροπία λευκού (White Balance) : On/Off
- 1.2.11. Μέρα/νύχτα (Day/Night) : Μηχανικά μετβλητο φίλτρο IR (Auto/On/off) Μονόχρωμο
- 1.2.12. Αριθμός LED (Number of LEDs) : 4
- 1.2.13. ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (Wavelength) : 850 nm
- 1.2.14. Απόσταση ανίχνευσης (Ditection Distance) : 160 m
- 1.2.15. Γωνία δέσμης (Beam angle) : Φαρδιά δέσμη (Wide beam): 36° Στενή δέσμη (Narrow beam): 6.3°

1.3. Ανάλυση περιεχομένου βίντεο (Video content analysis)

1.3.1. Τύπος ανάλυσης (Analysis type) : Βασικές αναλύσεις Video (Essential Video Analytics)

1.3.2. Διαμορφώσεις (Configurations) : Silent VCA / Profile1 - 16

1.3.3. Κανόνες συναγερμού (συνδυάσιμοι) (Alarm rules (combinable)) : Οποιοδήποτε αντικείμενο (Any object), Αντικείμενο στο πεδίο (Object in field), Διέλευση γραμμής (Crossing line), Εισαγωγή στο πεδίο (Entering field), Αφήνοντας το πεδίο (Leaving field), Χρονοτριβή (Loitering), Παρακολούθηση διαδρομής (Following route), Ανενεργό αντικείμενο (Idle object), Αντικείμενο που αφαιρέθηκε (Removed object), Μετρητής (Counter), Πληρότητα (Occupancy), Ανίχνευση πλήθους (Crowd detection), Αλλαγή συνθηκών (Condition change), Αναζήτηση ομοιότητας (Similarity search), Παραβίαση (Tampering),

1.3.4. Φίλτρα αντικειμένων (Object filters) : Διάρκεια (Duration), Μέγεθος (Size), Αναλογία εικόνας v / h (Aspect ratio v/h), Ταχύτητα (Speed) Διεύθυνση (Direction), Χρώμα (Color), Τάξη αντικειμένου (Όρθιο πρόσωπο, ποδήλατο, Αυτοκίνητο, φορητό) (Object classes (Upright persons, Bikes, Cars, Trucks))

1.3.5. Βαθμονόμηση (Calibration) : Αυτόματη αυτορρύθμιση όταν ρυθμιστεί το ύψος (Automatic self-calibrating when height is set)

1.4. Μηχανικά - Ηλεκτρικά (Mechanical - Electrical)

1.4.1. Ρυθμίσεις Pan / Tilt (Pan/Tilt Modes) : ελάχιστο: $0.1^\circ/s$ - $120^\circ/s$

1.4.2. Προεπιλεγμένη ταχύτητα (Preset Speed) : ελάχιστο περιστροφή (Pan): 220° /ελάχιστο κλίση (Tilt): $120^\circ/s$

1.4.3. Εύρος Pan (Pan Range) : 360° συνεχής (continuous)

1.4.4. Γωνία κλίσης (Tilt Angle) : -90° to 3°

1.4.5. Προ-θέσεις (Pre-positions) : ελάχιστο 240

1.4.6. Τάση εισόδου (Input voltage) : 24 VAC

1.4.7. Κατανάλωση ενέργειας (Power consumption) : 25 W (IR off) / 30 W (IR on)

1.4.8. Δίκτυο (Network)

1.4.9. Συμπίεση βίντεο (Video compression) : H.264, M-JPEG

1.4.10. Streaming: Πολλαπλές ρυθμιζόμενες ροές σε (Multiple configurable streams in) H.265, H.264, and M-JPEG; ρυθμιζόμενο ρυθμό καρέ και εύρος ζώνης (configurable frame rate and bandwidth).

1.4.11. Ρυθμός καρέ (Frame rate) : 30fps at all resolutions

1.4.12. Ανάλυση (Resolution) : 1080p και 720p

1.4.13. Ethernet: 10/100BASE-T

1.4.14. Κρυπτογράφηση (Encryption) : TLS 1.0, SSL, DES, AES

1.4.15. Πρωτόκολλα (Protocols) : IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, NTP (SNTP), NMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, NSv6, DDNS (DynDNS.org,selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI,

1.4.16. Διαλειτουργικότητα (Interoperability) : ONVIF Profile S

1.5. Ήχος (Audio)

1.5.1. Συμπίεση (Compression) : G.711, 8kHz ρυθμός δειγματοληψείας (sampling rate)

1.5.2. Διεπαφή (Interface) : 1/1 κανάλι (Channel) In/Out

1.6. Λοιπά στοιχεία

1.6.1. Υποδοχή κάρτας μνήμης (Memory card slot) : Υποστήριξη μιας κάρτας μνήμης με μέγιστο (Support a memory card with a maximum of) 32GB microSDHC

1.6.2. Τομέας / τίτλος (Sector/Titling) : 16 ανεξάρτητους τομείς με (independent sectors with) 20 χαρακτήρες ανά τίτλο (characters per title)

1.6.3. Μάσκες προστασίας προσωπικών δεδομένων (Privacy Masks) : 24 Ανεξάρτητα διαμορφούμενες μάσκες απορρήτου (individually configurable privacy masks)

1.6.4. Υποστηριζόμενες γλώσσες (Supported Languages) : Ελληνικά ή/και Αγγλικά (απλουστευμένα)

1.6.5. Είσοδοι συναγερμού (Alarm Inputs) : 1

1.6.6. Έξοδοι συναγερμού (Alarm Outputs) : 1 ρελέ εξόδου (relay output)

1.6.7. Ήχος (Audio) : 1x mono line in, 1x mono line out

1.6.8. Βαθμός προστασίας / πρότυπο (Ingress Protection Rating/ Standard) : IP66

1.6.9. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating temperature) : -35°C to +55 °C

1.6.10. Υγρασία (Humidity) : Up to 90% RH, χωρίς συμπύκνωση (non-condensing)

1.6.11. Θερμοκρασία αποθήκευσης (Storage temperature) : -40 °C to +60 °C

1.6.12. Περίβλημα: Αλουμίνιο ή/και Πλαστικό εξωτερικού χώρου με Αντηλιακή προστασία

2. **Συσκευή σάρωσης (που περιλαμβάνει Μία θερμική κάμερα και μία έγχρωμη κάμερα , εγκατεστημένες σε περιστροφική μονάδα ακριβείας)**

2.1. Θερμική Κάμερα Συσκευής σάρωσης

2.1.1. Μορφή πίνακα (NTSC) (Array Format (NTSC)) : 640 × 480

2.1.2. Τύπος ανιχνευτή (Detector Type) : Long-Life, Uncooled VO× Microbolometer

2.1.3. Αποτελεσματική ανάλυση (Effective Resolution) : 307,200

- 2.1.4. Pixel Pitch: 17 μm
- 2.1.5. Οπτικό πεδίο (Field Of View) : $18^\circ \times 14^\circ$
- 2.1.6. Zoom: $2\times$ E-zoom
- 2.1.7. Φασματική περιοχή (Spectral Range) : ελάχιστο 8 μm to 13 μm
- 2.1.8. Εύρος εστίασης (Focus Range) : athermalized, focus-free

2.2. Κάμερα ορατού φωτός (Visible Light Camera) Συσκευής σάρωσης

- 2.2.1. Τύπος αισθητήρα (Sensor Type) : 1/4" Exview HAD CCD
- 2.2.2. Πεδίο προβολής φακού (Lens Field of View) : 55° (h) to 3° (h)
- 2.2.3. Εστιακό μήκος (Focal Length) : 4 mm to 118 mm
- 2.2.4. Zoom: $30\times$ οπτικό zoom, $8\times$ E-zoom
- 2.2.5. F/#: 1.6 to 4.5
- 2.2.6. Αποτελεσματικά εικονοστοιχεία (NTSC) (Effective pixels (NTSC)) : 380,000

2.3. Εξόδοι Συσκευής σάρωσης

- 2.3.1. Σύνθετο βίντεο NTSC ή PAL (Composite Video NTSC or PAL) : Standard
- 2.3.2. Βίντεο μέσω Ethernet (Video over Ethernet) : Δύο ανεξάρτητα κανάλια με streaming MPEG-4, H.264, ή M-JPEG για κάθε μία από τις δύο κάμερες

2.4. Έλεγχος Συσκευής σάρωσης

- 2.4.1. Ethernet:
- 2.4.2. Serial : RS-232/-422; Pelco D
- 2.4.3. Ενεργοποιημένο δίκτυο (Network Enabled) :

2.5. Δυνατότητα ολίσθησης / κλίσης (Pan/Tilt Performance) Συσκευής σάρωσης

- 2.5.1. Γωνία ολίσθησης/ Ταχύτητα (Pan Angle/Speed) : Συνεχές 360° ; 0.1° to $60^\circ/\text{sec}$
- 2.5.2. Γωνία κλίσης / Ταχύτητα (Tilt Angle/Speed) : $+90^\circ$ to -90° ; 0.1° to $30^\circ/\text{sec}$
- 2.5.3. Προγραμματιζόμενες προεπιλογές (Programmable presets) : 120

3. **Μετεωρολογικός Σταθμός**

3.1. Μετρήσεις βαρυμετρικής πίεσης (Barometric Pressure Measurement Performance)

- 3.1.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 600 ... 1100 hPa
- 3.1.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ± 0.5 hPa at 0 ... $+30^\circ\text{C}$ ± 1 hPa at -52 ... $+60^\circ\text{C}$
- 3.1.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hPa / 10 Pa / 0.001 bar/0.1 mmHg / 0.01 inHg

3.2. Απόδοση μέτρησης θερμοκρασίας αέρα (Air Temperature Measurement Performance)

- 3.2.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : -45 ... +55 °C
- 3.2.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) στους + 20 ° C (Accuracy (for sensor element) at +20 °C) : ±0.3 °C
- 3.2.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 °C
- 3.3. Απόδοση μέτρησης σχετικής υγρασίας (Relative Humidity Measurement Performance)
 - 3.3.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 100 %RH
 - 3.3.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ±3 %RH at 0 ... 90 %RH ±5 %RH at 90 ... 100 %RH
 - 3.3.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 %RH
- 3.4. TAXYTHTA ANEMOY (Wind Speed)
 - 3.4.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 55 m/s
 - 3.4.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
 - 3.4.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
 - 3.4.4. Ακρίβεια (Accuracy) : ±3 % at 10 m/s (22 mph)
 - 3.4.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 m/s (km/h, mph, knots)
- 3.5. Κατεύθυνση ανέμου (Wind Direction)
 - 3.5.1. Αζιμούθιο (Azimuth) : 0 ... 360°
 - 3.5.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
 - 3.5.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
 - 3.5.4. Ακρίβεια (Accuracy) : ±3.0° at 10 m/s (22 mph)
 - 3.5.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 1°
- 3.6. Απόδοση μέτρησης βροχόπτωσης (Precipitation Measurement Performance)
 - 3.6.1. Βροχόπτωση (Rainfall) : Αθροιστική συσσώρευση μετά την τελευταία αυτόματη ή μη αυτόματη επαναφορά
 - 3.6.2. Περιοχή συλλογής (Collecting area) : 60 cm²
 - 3.6.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.01 mm
 - 3.6.4. Ακρίβεια πεδίου για καθημερινή συσσώρευση (Field accuracy for daily accumulation) : καλύτερη από 5 %, εξαρτώμενη από τον καιρό
- 3.7. Βροχή (Rain)
 - 3.7.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10-second κάθε φορά που ανιχνεύονται σταγονίδια
 - 3.7.2. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
 - 3.7.3. Ενταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second

- 3.7.4. Εύρος παρατήρησης έντασης (Intensity observation range) : 0 ... 200 mm/h
(μεγαλύτερο εύρος με μειωμένη ακρίβεια)
- 3.7.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 mm/h (0.01 in/h)
- 3.8. Χαλάζι (Hail) : Αθροιστική ποσότητα χτυπημάτων κατά τη συλλογή της επιφάνειας
 - 3.8.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10 δευτερολέπτων κάθε φορά που ανιχνεύεται χαλάζι
 - 3.8.2. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hits/cm²
 - 3.8.3. Ενταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second
 - 3.8.4. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
 - 3.8.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 hits/cm²h, 1 hit/h
- 3.9. Είσοδοι και έξοδοι (Inputs and Outputs)
 - 3.9.1. Τάση λειτουργίας (Operating voltage) : 9 ... 15 VDC (-10 ... +30 %)
 - 3.9.2. Ψηφιακές εξόδους (Digital outputs) : SDI-12
 - 3.9.3. Πρωτόκολλα επικοινωνίας (Communication protocols) : SDI-12 v1.3 ASCII automatic and polled
- 3.10. Περιβάλλον Λειτουργίας (Operating Environment)
 - 3.10.1. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating temperature) : -45 ... +55 °C
 - 3.10.2. Θερμοκρασία αποθήκευσης (Storage temperature) : -60 ... +70 °C
 - 3.10.3. Σχετική υγρασία (Relative humidity) : 0 ... 100 %RH
 - 3.10.4. Πίεση (Pressure) : 600 ... 1100 hPa
 - 3.10.5. Άνεμος (Wind) : 0 ... 55m/s
 - 3.10.6. Αξιολόγηση IP (IP rating) : IP65
- 3.11. Συμμόρφωση (Compliance) : Compliance
 - 3.11.1. EMC συμμόρφωση (EMC compliance) : IEC 61326-1, IEC 60945, IEC 55022:2010 Class B
 - 3.11.2. Περιβάλλον (Environmental) : IEC 60068-2-1, 2, 6, 14, 30, 31, 52, 78, IEC60529, VDA 621-415

4. Κεραία 1 για ασύρματη σύνδεση

- 4.1. Λειτουργικότητα (Functionality) : PtP link
- 4.2. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (Power Supply) : 24V, 0.5A Gigabit PoE
- 4.3. Υποστηριζόμενη περιοχή τάσης (Supported Voltage Range) : 20-26VDC
- 4.4. Μέγιστη. Κατανάλωση ενέργειας (Max. Power Consumption) : 10W
- 4.5. Gain: 24 dBi

- 4.6. Εύρος Συχνότητα λειτουργίας (Operating Frequency range) : 5170 - 5875 MHz
- 4.7. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtP (PtP Mode) 10/20/30/40/50/60/80 MHz
- 4.8. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtMP (PtMP Mode) : 10/20/30/40 MHz
- 4.9. Περιβλήμα (Enclosure) : Πλαστικό εξωτερικού χώρου με προστασία UV
- 4.10. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : -35 to 65°C
- 4.11. Υγρασία λειτουργίας (Operating Humidity) : 5 to 95% Μη συμπύκνωση (Noncondensing)
- 4.12. Διασύνδεση δικτύωσης (Networking Interface) : (1) 10/100/1000 Ethernet Port
- 4.13. Ασύρματες εγκρίσεις (Wireless Approvals) : FCC, IC, CE
- 4.14. Συμμόρφωση RoHS (RoHS Compliance)

5. Switch (8 ports)

- 5.1. Θύρες Ethernet (Ethernet ports) : 8x (10/100/1000 Ethernet ports)
- 5.2. Θύρες SFP (SFP ports) : 2
- 5.3. Σειριακή θύρα (Serial port) : RJ45
- 5.4. Έξοδος PoE (PoE out) : 802.3af
- 5.5. Υποστηριζόμενη τάση εισόδου (Supported input voltage) : 18 V - 26 V
- 5.6. Μέγιστη κατανάλωση ενέργεια (Max Power consumption) : 12 W

6. Σύστημα τροφοδοσίας με σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο

6.1. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑΣ (INVERTER)

- 6.1.1. Περιοχή τάσης εισόδου (Input voltage range) : 19 – 33V
- 6.1.2. Είσοδος (Output) : Τάση εξόδου: 230VAC \pm 2% Συχνότητα: 50Hz \pm 0,1% (1)
- 6.1.3. Ισχύς εξόδου στους 25 ° C (Cont. output power at 25°C) : 500VA
- 6.1.4. Ισχύς εξόδου στους 25 ° C (Cont. output power at 25°C) : 430W

6.2. ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ (CHARGER)

- 6.2.1. Είσοδος AC (AC Input) : Εύρος τάσης εισόδου: 187-265 VAC Συχνότητα εισόδου: 45 – 65 Hz
- 6.2.2. Ρεύμα φόρτισης μπαταρίας (Charge current house battery:) : 10A

6.3. ΜΠΑΤΑΡΙΑ (2 τεμάχια)

- 6.3.1. Τύπος διαχωριστή: Απορροφητικό γυαλί.
- 6.3.2. Τάση: 12V
- 6.3.3. Χωρητικότητα: 38Ah

6.3.4. Μηνιαία αποφόρτιση στους 20 ° C: 3%

6.3.5. Τύπος ηλεκτρολύτη: Θεϊκό οξύ

6.3.6. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 έως + 50 ° C

6.3.7. Χρόνος αποθήκευσης στους 20 ° C: 9 μήνες

6.4. ΓΕΝΙΚΑ

6.4.1. Εύρος Θερμοκρασίας λειτουργίας (Operating temp. range:) : -40 to +65°C

6.4.2. Υγρασία (χωρίς συμπύκνωση): (Humidity (non-condensing):) : max 95%

7. Αντικεραυνική προστασία

7.1. Σχεδιασμός και υλικά αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 62305 και ΕΛΟΤ EN 50164

7.2. Χρήση αλεξικέραυνου ύψους 1 μέτρου τουλάχιστον πάνω από το ύψος κάθε άλλου εξαρτήματος ή συσκευής

7.3. Αντίσταση γείωσης αλεξικέραυνου το πολύ 10Ω.

8. Γείωση

8.1. Σχεδιασμός και υλικά γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ HD 384

8.2. Αντίσταση γείωσης το πολύ 4 Ω.

8.3. Οι συνδέσεις κάτω από τη γη πραγματοποιούνται με ηλεκτροσυγκόλληση τόξου με επικάλυψη όλων των πλευρών

9. Σύστημα στήριξης εξοπλισμού

9.1. Έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου από γαλβανισμένο χάλυβα και το πάχος του στρώματος ψευδαργύρου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη προστασία της εγκατάστασης

9.2. Έχει το κατάλληλο ύψος ώστε να διασφαλίζει την οπτική επαφή με τον αναμεταδότη.

9.3. Έχει σχεδιαστεί σε αντιστοιχία με τον προτεινόμενο εξοπλισμό που θα στηρίζει και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση

9.4. Έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με EN 1993-3-1:2006 EUROCODE 3, EN 1998-6:2005 EUROCODE 8 και EN 1991 EUROCODE 1 και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση

9.5. Δίνει την δυνατότητα επίσκεψης και επεμβάσεων στον αναρτημένο εξοπλισμό χωρίς την χρήση πρόσθετων διατάξεων ή εξοπλισμού (ικριωμάτων, κλιμάκων, ανυψωτικών κλπ) πάνω από το σημείο στήριξης.

9.6. Η στήριξη του θα γίνει με την χρήση του ελάχιστου δυνατού σκυροδέματος για οριζόντιωση του εδάφους και η ποσότητα του δεν θα ξεπερνάει το 0,05κ.μ.

9.7. Δεν θα πραγματοποιηθεί κοπή δένδρων, ούτε διατάραξη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής κατά την φάση της κατασκευής

Ο σταθμός θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό με τις αντίστοιχες προδιαγραφές κατ' ελάχιστον :

1. Κάμερα για επισκόπηση εποπτείας (Camera for surveillance overview) (PTZ)

- 1.1.1. Imager: ελάχιστο 1/3” προοδευτικό scan (progressive scan) CMOS
- 1.1.2. Αποτελεσματικά στοιχεία εικόνας (Effective Picture Elements) : 1920 x 1080
- 1.1.3. Φακός (Lens) : ελάχιστο 20x zoom; 6 mm - 120 mm
- 1.1.4. Πεδίο οπτικού ζουμ (FOV) (Optical Zoom Field of View (FOV)) : 3° - 55°
- 1.1.5. Εστίαση (Focus) : Αυτόματη (automatic)
- 1.1.6. Ίρις (Iris) : Αυτόματη (automatic)
- 1.1.7. Ψηφιακό ζουμ (Digital Zoom) : 8x

1.2. Απόδοση βίντεο - Ευαισθησία (Video performance - Sensitivity)

- 1.2.1. Χρώμα (Color) : ελάχιστο 0.5 lx
- 1.2.2. Μονο (Mono) : ελάχιστο 0.1 lx
- 1.2.3. Με IR (With IR) : 0 lx
- 1.2.4. Εύρος υψηλού δυναμικού (High dynamic range) : ελάχιστο 91 dB
- 1.2.5. Ηλεκτρονική ταχύτητα κλείστρου (AES) (Electronic Shutter Speed (AES)) : 1/30 s to 1/10000 s
- 1.2.6. Αναλογία σήματος προς θόρυβο (SNR) (Signal-to-noise Ratio (SNR)) : >53 dB (AGC off)
- 1.2.7. Μείωση θορύβου (Noise Reduction) :
- 1.2.8. Αντιστάθμιση οπίσθιου φωτισμού (BLC) (Backlight Compensation (BLC)) : On/Off
- 1.2.9. Ευφυής ρύθμιση ομίχλης (Intelligent Defog) : Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων για καλύτερη εικόνα σε ομιχλώδες ή ασαφές σκηνικό (Auto/Off)
- 1.2.10. Ισορροπία λευκού (White Balance) : On/Off
- 1.2.11. Μέρα/νύχτα (Day/Night) : Μηχανικά μετβλητο φίλτρο IR (Auto/On/off) Μονόχρωμο
- 1.2.12. Αριθμός LED (Number of LEDs) : 4
- 1.2.13. ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ (Wavelength) : 850 nm
- 1.2.14. Απόσταση ανίχνευσης (Ditection Distance) : 160 m
- 1.2.15. Γωνία δέσμης (Beam angle) : Φαρδιά δέσμη (Wide beam): 36° Στενή δέσμη (Narrow beam): 6.3°

1.3. Ανάλυση περιεχομένου βίντεο (Video content analysis)

- 1.3.1. Τύπος ανάλυσης (Analysis type) : Βασικές αναλύσεις Video (Essential Video Analytics)

1.3.2. Διαμορφώσεις (Configurations) : Silent VCA / Profile1 - 16

1.3.3. Κανόνες συναγερμού (συνδυάσιμοι) (Alarm rules (combinable)) : Οποιοδήποτε αντικείμενο (Any object), Αντικείμενο στο πεδίο (Object in field), Διέλευση γραμμής (Crossing line), Εισαγωγή στο πεδίο (Entering field), Αφήνοντας το πεδίο (Leaving field), Χρονοτριβή (Loitering), Παρακολούθηση διαδρομής (Following route), Ανενεργό αντικείμενο (Idle object), Αντικείμενο που αφαιρέθηκε (Removed object), Μετρητής (Counter), Πληρότητα (Occupancy), Ανίχνευση πλήθους (Crowd detection), Αλλαγή συνθηκών (Condition change), Αναζήτηση ομοιότητας (Similarity search), Παραβίαση (Tampering),

1.3.4. Φίλτρα αντικειμένων (Object filters) : Διάρκεια (Duration), Μέγεθος (Size), Αναλογία εικόνας v/h (Aspect ratio v/h), Ταχύτητα (Speed) Διεύθυνση (Direction), Χρώμα (Color), Τάξη αντικειμένου (Ορθιο πρόσωπο, ποδήλατο, Αυτοκίνητο, φορτηγό) (Object classes (Upright persons, Bikes, Cars, Trucks))

1.3.5. Βαθμονόμηση (Calibration) : Αυτόματη αυτορρύθμιση όταν ρυθμιστεί το ύψος (Automatic self-calibrating when height is set)

1.4. Μηχανικά - Ηλεκτρικά (Mechanical - Electrical)

1.4.1. Ρυθμίσεις Pan / Tilt (Pan/Tilt Modes) : ελάχιστο: 0.1°/s - 120°/s

1.4.2. Προεπιλεγμένη ταχύτητα (Preset Speed) : ελάχιστο περιστροφή (Pan): 220°/σελάχιστο κλίση (Tilt): 120°/s

1.4.3. Εύρος Pan (Pan Range) : 360° συνεχής (continuous)

1.4.4. Γωνία κλίσης (Tilt Angle) : -90° to 3°

1.4.5. Προ-θέσεις (Pre-positions) : ελάχιστο 240

1.4.6. Τάση εισόδου (Input voltage) : 24 VAC

1.4.7. Κατανάλωση ενέργειας (Power consumption) : 25 W (IR off) / 30 W (IR on)

1.4.8. Δίκτυο (Network)

1.4.9. Συμπίεση βίντεο (Video compression) : H.264, M-JPEG

1.4.10. Streaming: Πολλαπλές ρυθμιζόμενες ροές σε (Multiple configurable streams in) H.265, H.264, and M-JPEG; ρυθμιζόμενο ρυθμό καρέ και εύρος ζώνης (configurable frame rate and bandwidth).

1.4.11. Ρυθμός καρέ (Frame rate) : 30fps at all resolutions

1.4.12. Ανάλυση (Resolution) : 1080p και 720p

1.4.13. Ethernet: 10/100BASE-T

1.4.14. Κρυπτογράφηση (Encryption) : TLS 1.0, SSL, DES, DES

1.4.15. Πρωτόκολλα (Protocols) : IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, NTP

(SNTP), NMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, NSv6, DDNS (DynDNS.org,selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI,

1.4.16. Διαλειτουργικότητα (Interoperability) : ONVIF Profile S

1.5. Ήχος (Audio)

1.5.1. Συμπίεση (Compression) : G.711, 8kHz ρυθμός δειγματοληψείας (sampling rate)

1.5.2. Διεπαφή (Interface) : 1/1 κανάλι (Channel) In/Out

1.6. Λοιπά στοιχεία

1.6.1. Υποδοχή κάρτας μνήμης (Memory card slot) : Υποστήριξη μιας κάρτας μνήμης με μέγιστο (Support a memory card with a maximum of) 32GB microSDHC

1.6.2. Τομέας / τίτλος (Sector/Titling) : 16 ανεξάρτητους τομείς με (independent sectors with) 20 χαρακτήρες ανά τίτλο (characters per title)

1.6.3. Μάσκες προστασίας προσωπικών δεδομένων (Privacy Masks) : 24 Ανεξάρτητα διαμορφούμενες μάσκες απορρήτου (individually configurable privacy masks)

1.6.4. Υποστηριζόμενες γλώσσες (Supported Languages) : Ελληνικά ή/και Αγγλικά (απλουστευμένα)

1.6.5. Είσοδοι συναγερμού (Alarm Inputs) : 1

1.6.6. Έξοδοι συναγερμού (Alarm Outputs) : 1 ρελέ εξόδου (relay output)

1.6.7. Ήχος (Audio) : 1x mono line in, 1x mono line out

1.6.8. Βαθμός προστασίας / πρότυπο (Ingress Protection Rating/ Standard) : IP66

1.6.9. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating temperature) : -35°C to +55 °C

1.6.10. Υγρασία (Humidity) : Up to 90% RH, χωρίς συμπύκνωση (non-condensing)

1.6.11. Θερμοκρασία αποθήκευσης (Storage temperature) : -40 °C to +60 °C

1.6.12. Περίβλημα: Αλουμίνιο ή/και Πλαστικό εξωτερικού χώρου με Αντηλιακή προστασία

2. Συσκευή σάρωσης (που περιλαμβάνει Μία θερμική κάμερα και μία έγχρωμη κάμερα , εγκατεστημένες σε περιστροφική μονάδα ακριβείας)

2.1. Θερμική Κάμερα Συσκευής σάρωσης

2.1.1. Μορφή πίνακα (NTSC) (Array Format (NTSC)) : 640 × 480

2.1.2. Τύπος ανιχνευτή (Detector Type) : Long-Life, Uncooled VO× Microbolometer

2.1.3. Αποτελεσματική ανάλυση (Effective Resolution) : 307,200

2.1.4. Pixel Pitch: 17 μm

2.1.5. Οπτικό πεδίο (Field Of View) : 18° × 14°

- 2.1.6. Zoom: 2× E-zoom
- 2.1.7. Φασματική περιοχή (Spectral Range) : ελάχιστο 8 μm to 13 μm
- 2.1.8. Εύρος εστίασης (Focus Range) : athermalized, focus-free
- 2.2. Κάμερα ορατού φωτός (Visible Light Camera) Συσκευής σάρωσης
 - 2.2.1. Τύπος αισθητήρα (Sensor Type) : 1/4" Exview HAD CCD
 - 2.2.2. Πεδίο προβολής φακού (Lens Field of View) : 55° (h) to 3° (h)
 - 2.2.3. Εστιακό μήκος (Focal Length) : 4 mm to 118 mm
 - 2.2.4. Zoom: 30× οπτικό zoom, 8× E-zoom
 - 2.2.5. F/#: 1.6 to 4.5
 - 2.2.6. Αποτελεσματικά εικονοστοιχεία (NTSC) (Effective pixels (NTSC)) : 380,000
- 2.3. Εξόδοι Συσκευής σάρωσης
 - 2.3.1. Σύνθετο βίντεο NTSC ή PAL (Composite Video NTSC or PAL) : Standard
 - 2.3.2. Βίντεο μέσω Ethernet (Video over Ethernet) : Δύο ανεξάρτητα κανάλια με streaming MPEG-4, H.264, ή M-JPEG για κάθε μία από τις δύο κάμερες
- 2.4. Έλεγχος Συσκευής σάρωσης
 - 2.4.1. Ethernet
 - 2.4.2. Serial : RS-232/-422; Pelco D
 - 2.4.3. Ενεργοποιημένο δίκτυο (Network Enabled)
- 2.5. Δυνατότητα ολίσθησης / κλίσης (Pan/Tilt Performance) Συσκευής σάρωσης
 - 2.5.1. Γωνία ολίσθησης/ Ταχύτητα (Pan Angle/Speed) : Συνεχές 360°; 0.1° to 60°/sec
 - 2.5.2. Γωνία κλίσης / Ταχύτητα (Tilt Angle/Speed) : +90° to -90°; 0.1° to 30°/sec
 - 2.5.3. Προγραμματιζόμενες προεπιλογές (Programmable presets) : 120

3. Μετεωρολογικός Σταθμός

- 3.1. Μετρήσεις βαρυμετρικής πίεσης (Barometric Pressure Measurement Performance)
 - 3.1.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 600 ... 1100 hPa
 - 3.1.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ±0.5 hPa at 0 ... +30 °C ±1 hPa at -52 ... +60 °C
 - 3.1.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hPa / 10 Pa / 0.001 bar / 0.1 mmHg / 0.01 inHg
- 3.2. Απόδοση μέτρησης θερμοκρασίας αέρα (Air Temperature Measurement Performance)
 - 3.2.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : -45 ... +55 °C

- 3.2.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) στους + 20 ° C (Accuracy (for sensor element) at +20 °C) : ± 0.3 °C
- 3.2.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 °C
- 3.3. Απόδοση μέτρησης σχετικής υγρασίας (Relative Humidity Measurement Performance)
- 3.3.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 100 %RH
- 3.3.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ± 3 %RH at 0 ... 90 %RH ± 5 %RH at 90 ... 100 %RH
- 3.3.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 %RH
- 3.4. TAXYTHTA ANEMOY (Wind Speed)
- 3.4.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 55 m/s
- 3.4.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
- 3.4.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
- 3.4.4. Ακρίβεια (Accuracy) : ± 3 % at 10 m/s (22 mph)
- 3.4.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 m/s (km/h, mph, knots)
- 3.5. Κατεύθυνση ανέμου (Wind Direction)
- 3.5.1. Αζιμούθιο (Azimuth) : 0 ... 360°
- 3.5.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
- 3.5.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
- 3.5.4. Ακρίβεια (Accuracy) : $\pm 3.0^\circ$ at 10 m/s (22 mph)
- 3.5.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 1°
- 3.6. Απόδοση μέτρησης βροχόπτωσης (Precipitation Measurement Performance)
- 3.6.1. Βροχόπτωση (Rainfall) : Αθροιστική συσσώρευση μετά την τελευταία αυτόματη ή μη αυτόματη επαναφορά
- 3.6.2. Περιοχή συλλογής (Collecting area) : 60 cm²
- 3.6.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.01 mm
- 3.6.4. Ακρίβεια πεδίου για καθημερινή συσσώρευση (Field accuracy for daily accumulation) : καλύτερη από 5 %, εξαρτώμενη από τον καιρό
- 3.7. Βροχή (Rain)
- 3.7.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10-second κάθε φορά που ανιχνεύονται σταγονίδια
- 3.7.2. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
- 3.7.3. Ενταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second
- 3.7.4. Εύρος παρατήρησης έντασης (Intensity observation range) : 0 ... 200 mm/h (μεγαλύτερο εύρος με μειωμένη ακρίβεια)

- 3.7.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 mm/h (0.01 in/h)
- 3.8. Χαλάζι (Hail) : Αθροιστική ποσότητα χτυπημάτων κατά τη συλλογή της επιφάνειας
- 3.8.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10 δευτερολέπτων κάθε φορά που ανιχνεύεται χαλάζι
- 3.8.2. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hits/cm²
- 3.8.3. Ενταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second
- 3.8.4. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
- 3.8.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 hits/cm²h, 1 hit/h
- 3.9. Είσοδοι και έξοδοι (Inputs and Outputs)
- 3.9.1. Τάση λειτουργίας (Operating voltage) : 9 ... 15 VDC (-10 ... +30 %)
- 3.9.2. Ψηφιακές εξόδους (Digital outputs) : SDI-12
- 3.9.3. Πρωτόκολλα επικοινωνίας (Communication protocols) : SDI-12 v1.3 ASCII automatic and polled
- 3.10. Περιβάλλον Λειτουργίας (Operating Environment)
- 3.10.1. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating temperature) : -45 ... +55 °C
- 3.10.2. Θερμοκρασία αποθήκευσης (Storage temperature) : -60 ... +70 °C
- 3.10.3. Σχετική υγρασία (Relative humidity) : 0 ... 100 %RH
- 3.10.4. Πίεση (Pressure) : 600 ... 1100 hPa
- 3.10.5. Άνεμος (Wind) : 0 ... 55m/s
- 3.10.6. Αξιολόγηση IP (IP rating) : IP65
- 3.11. Συμμόρφωση (Compliance) : Compliance
- 3.11.1. EMC συμμόρφωση (EMC compliance) : IEC 61326-1, IEC 60945, IEC 55022:2010 Class B
- 3.11.2. Περιβάλλον (Environmental) : IEC 60068-2-1, 2, 6, 14, 30, 31, 52, 78, IEC60529, VDA 621-415

4. Κεραία 1 για ασύρματη σύνδεση

- 4.1. Λειτουργικότητα (Functionality) : PtP link
- 4.2. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (Power Supply) : 24V, 0.5A Gigabit PoE
- 4.3. Υποστηριζόμενη περιοχή τάσης (Supported Voltage Range) : 20-26VDC
- 4.4. Μέγιστη Κατανάλωση ενέργειας (Max. Power Consumption) : 10W
- 4.5. Gain: 24 dBi
- 4.6. Εύρος Συχνότητα λειτουργίας (Operating Frequency range) : 5170 - 5875 MHz

- 4.7. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtP (PtP Mode) 10/20/30/40/50/60/80 MHz
- 4.8. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtMP (PtMP Mode) : 10/20/30/40 MHz
- 4.9. Περιβλήμα (Enclosure) : Πλαστικό εξωτερικού χώρου με προστασία UV
- 4.10. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : -35 to 65° C
- 4.11. Υγρασία λειτουργίας (Operating Humidity) : 5 to 95% Μη συμπύκνωση (Noncondensing)
- 4.12. Διασύνδεση δικτύωσης (Networking Interface) : (1) 10/100/1000 Ethernet Port
- 4.13. Ασύρματες εγκρίσεις (Wireless Approvals) : FCC, IC, CE
- 4.14. Συμμόρφωση RoHS (RoHS Compliance)

5. Switch (8 ports)

- 5.1. Θύρες Ethernet (Ethernet ports) : 8x (10/100/1000 Ethernet ports)
- 5.2. Θύρες SFP (SFP ports) : 2
- 5.3. Σειριακή θύρα (Serial port) : RJ45
- 5.4. Έξοδος PoE (PoE out) : 802.3af
- 5.5. Υποστηριζόμενη τάση εισόδου (Supported input voltage) : 18 V - 26 V
- 5.6. Μέγιστη κατανάλωση ενέργεια (Max Power consumption) : 12 W

6. Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας

- 6.1. Παράδοση και εγκατάσταση τεχνολογικού ερμαρίου, εξοπλισμού ισχύος και επικοινωνίας (Delivery and installation of Technological cabinet, power and communication equipment) : 19" RACK για εξωτερική χρήση με διπλούς τοίχους, αντιδιαβρωτική επιστρώση, βαθμός προστασίας IP \geq 55 Με διαστάσεις τουλάχιστον Πλάτος 1000mm / Βάθος 800mm / Χωρητικότητα τουλάχιστον 42U, δύο μπροστινές πόρτες πλάτους τουλάχιστον 500mm, μία πίσω πόρτες πλάτους τουλάχιστον 500mm κλειδωμένες με κλειδαριά κλειδιού.
- 6.2. Παράδοση και εγκατάσταση ειδικής πολυκυκλικής μπαταρίας (string) για αυτόνομη λειτουργία του συστήματος (Delivery and installation of special multi cyclic battery (string) for autonomous operation of the system) : 24pcs x 2V, 565Ah total

7. Παράδοση ηλιακού συστήματος, πλήρες σετ (Delivery of solar system, complete set)

7.1. ΗΛΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- 7.1.1. Τάση συστήματος: 48 V
- 7.1.2. Ονομαστική ισχύ: 3600 W
- 7.1.3. Module current: 2 x 30 A / 1 x 60 A
- 7.1.4. Ρεύμα φόρτισης: 60 A

7.1.5. Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -25 °C ... +50 °C

7.2. SINE WAVE INVERTERS

7.2.1. Τάση συστήματος: 48V

7.2.2. Συνεχή ισχύ (Continuous power): 300VA

7.2.3. Ισχύ 30 min.: 400 VA

7.2.4. Τάση μπαταρίας: 42 V ... 64 V

7.2.5. Τάση εξόδου: 230 V AC $\pm 10\%$

7.2.6. Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -20 °C ... +50 °C

7.2.7. Converter RS232/IP, RS485/IP

8. **Παράδοση και εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών πλαισίων, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευών τοποθέτησης σε στέγη (Delivery and installation of Photovoltaic panels, including installation on a roof)**

8.1. Φωτοβολταϊκά πάνελ

8.1.1. Συνολική Ονομαστική ισχύ W_p : 4150 τουλάχιστον

8.1.2. Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 to 70° C

8.1.3. Τετράγωνο σχήμα πλευράς το πολύ: 550mm

8.1.4. Παράδοση και εγκατάσταση δομής για ένα ηλιακό σύστημα

9. **Αντικεραυνική προστασία**

9.1. Σχεδιασμός και υλικά αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 62305 και ΕΛΟΤ EN 50164

9.2. Χρήση αλεξικέραυνου ύψους 1 μέτρου τουλάχιστον πάνω από το ύψος κάθε άλλου εξαρτήματος ή συσκευής

9.3. Αντίσταση γείωσης αλεξικέραυνου το πολύ 10Ω.

10. **Γείωση**

10.1. Σχεδιασμός και υλικά γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ HD 384

10.2. Αντίσταση γείωσης το πολύ 4 Ω.

10.3. Οι συνδέσεις κάτω από τη γη πραγματοποιούνται με ηλεκτροσυγκόλληση τόξου με επικάλυψη όλων των πλευρών

11. **Σύστημα στήριξης εξοπλισμού (πλην φωτοβολταϊκών)**

11.1. Έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου από γαλβανισμένο χάλυβα και το πάχος του στρώματος ψευδαργύρου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη προστασία της εγκατάστασης

11.2. Έχει το κατάλληλο ύψος ώστε να διασφαλίζει την οπτική επαφή με τον αναμεταδότη.

- 11.3. Έχει σχεδιαστεί σε αντιστοιχία με τον προτεινόμενο εξοπλισμό που θα στηρίζει και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση
- 11.4. Έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με EN 1993-3-1:2006 EUROCODE 3, EN 1998-6:2005 EUROCODE 8 και EN 1991 EUROCODE 1 και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση
- 11.5. Δίνει την δυνατότητα επίσκεψης και επεμβάσεων στον αναρτημένο εξοπλισμό χωρίς την χρήση πρόσθετων διατάξεων ή εξοπλισμού (ικριωμάτων, κλιμάκων, ανυψωτικών κλπ) πάνω από το σημείο στήριξης.
- 11.6. Η στήριξη του θα γίνει χωρίς την χρήση σκυροδέματος
- 11.7. Δεν θα πραγματοποιηθεί κοπή δένδρων, ούτε διατάραξη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής κατά την φάση της κατασκευής

Αναμεταδότης

Ο αναμεταδότης θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό με τις αντίστοιχες προδιαγραφές κατ' ελάχιστον:

1. Μετεωρολογικός Σταθμός

- 1.1. Μετρήσεις βαρυμετρικής πίεσης (Barometric Pressure Measurement Performance)
 - 1.1.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 600 ... 1100 hPa
 - 1.1.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ± 0.5 hPa at 0 ... +30 °C ± 1 hPa at -52 ... +60 °C
 - 1.1.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hPa / 10 Pa / 0.001 bar / 0.1 mmHg / 0.01 inHg
- 1.2. Απόδοση μέτρησης θερμοκρασίας αέρα (Air Temperature Measurement Performance)
 - 1.2.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : -45 ... +55 °C
 - 1.2.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) στους + 20 ° C (Accuracy (for sensor element) at +20 °C) : ± 0.3 °C
 - 1.2.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 °C
- 1.3. Απόδοση μέτρησης σχετικής υγρασίας (Relative Humidity Measurement Performance)
 - 1.3.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 100 %RH
 - 1.3.2. Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα) (Accuracy (for sensor element)) : ± 3 %RH at 0 ... 90 %RH ± 5 %RH at 90 ... 100 %RH
 - 1.3.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 %RH
- 1.4. TAXYTHTA ANEMOY (Wind Speed)
 - 1.4.1. Εύρος παρατήρησης (Observation range) : 0 ... 55 m/s

- 1.4.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
- 1.4.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
- 1.4.4. Ακρίβεια (Accuracy) : $\pm 3\%$ at 10 m/s (22 mph)
- 1.4.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 m/s (km/h, mph, knots)
- 1.5. Κατεύθυνση ανέμου (Wind Direction)
 - 1.5.1. Αζιμούθιο (Azimuth) : 0 ... 360°
 - 1.5.2. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 0.25 s
 - 1.5.3. Διαθέσιμες μεταβλητές (Available variables) : Μέσο, Μέγιστο και ελάχιστο
 - 1.5.4. Ακρίβεια (Accuracy) : $\pm 3.0^\circ$ at 10 m/s (22 mph)
 - 1.5.5. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 1°
- 1.6. Απόδοση μέτρησης βροχόπτωσης (Precipitation Measurement Performance)
 - 1.6.1. Βροχόπτωση (Rainfall) : Αθροιστική συσσώρευση μετά την τελευταία αυτόματη ή μη αυτόματη επαναφορά
 - 1.6.2. Περιοχή συλλογής (Collecting area) : 60 cm²
 - 1.6.3. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.01 mm
 - 1.6.4. Ακρίβεια πεδίου για καθημερινή συσσώρευση (Field accuracy for daily accumulation) : καλύτερη από 5 %, εξαρτούμενη από τον καιρό
- 1.7. Βροχή (Rain)
 - 1.7.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10-second κάθε φορά που ανιχνεύονται σταγονίδια
 - 1.7.2. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
 - 1.7.3. Ένταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second
 - 1.7.4. Εύρος παρατήρησης έντασης (Intensity observation range) : 0 ... 200 mm/h (μεγαλύτερο εύρος με μειωμένη ακρίβεια)
 - 1.7.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 mm/h (0.01 in/h)
- 1.8. Χαλάζι (Hail) : Αθροιστική ποσότητα χτυπημάτων κατά τη συλλογή της επιφάνειας
 - 1.8.1. Διάρκεια (Duration) : Μέτρηση κάθε 10 δευτερολέπτων κάθε φορά που ανιχνεύεται χαλάζι
 - 1.8.2. Ανάλυση εξόδου (Output resolution) : 0.1 hits/cm²
 - 1.8.3. Ένταση (Intensity) : Με μέσο ανά 1-minute σε βήματα των 10-second
 - 1.8.4. Διάρκεια εξόδου ανάλυση (Duration output resolution) : 10 s
 - 1.8.5. Ανάλυση εξόδου έντασης (Intensity output resolution) : 0.1 hits/cm²h, 1 hit/h
- 1.9. Είσοδοι και έξοδοι (Inputs and Outputs)

- 1.9.1. Τάση λειτουργίας (Operating voltage) : 9 ... 15 VDC (-10 ... +30 %)
- 1.9.2. Ψηφιακές εξόδους (Digital outputs) : SDI-12
- 1.9.3. Πρωτόκολλα επικοινωνίας (Communication protocols) : SDI-12 v1.3 ASCII automatic and polled
- 1.10. Περιβάλλον Λειτουργίας (Operating Environment)
 - 1.10.1. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating temperature) : -45 ... +55 °C
 - 1.10.2. Θερμοκρασία αποθήκευσης (Storage temperature) : -60 ... +70 °C
 - 1.10.3. Σχετική υγρασία (Relative humidity) : 0 ... 100 %RH
 - 1.10.4. Πίεση (Pressure) : 600 ... 1100 hPa
 - 1.10.5. Άνεμος (Wind) : 0 ... 55m/s
 - 1.10.6. Αξιολόγηση IP (IP rating) : IP65
- 1.11. Συμμόρφωση (Compliance) : Compliance
 - 1.11.1. EMC συμμόρφωση (EMC compliance) : IEC 61326-1, IEC 60945, IEC 55022:2010 Class B
 - 1.11.2. Περιβάλλον (Environmental) : IEC 60068-2-1, 2, 6, 14, 30, 31, 52, 78, IEC60529, VDA 621-415

2. Κεραία 1 για ασύρματη σύνδεση

- 2.1. Λειτουργικότητα (Functionality) : PtP link
- 2.2. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (Power Supply) : 24V, 0.5A Gigabit PoE
- 2.3. Υποστηριζόμενη περιοχή τάσης (Supported Voltage Range) : 20-26VDC
- 2.4. Μέγιστη. Κατανάλωση ενέργειας (Max. Power Consumption) : 10W
- 2.5. Gain: 24 dBi
- 2.6. Εύρος Συχνότητα λειτουργίας (Operating Frequency range) : 5170 - 5875 MHz
- 2.7. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtP (PtP Mode) : 10/20/30/40/50/60/80 MHz
- 2.8. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtMP (PtMP Mode) : 10/20/30/40 MHz
- 2.9. Περιβλήμα (Enclosure) : Πλαστικό εξωτερικού χώρου με προστασία UV
- 2.10. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : -35 to 65° C
- 2.11. Υγρασία λειτουργίας (Operating Humidity) : 5 to 95% Μη συμπύκνωση (Noncondensing)
- 2.12. Διασύνδεση δικτύωσης (Networking Interface) : (1) 10/100/1000 Ethernet Port
- 2.13. Ασύρματες εγκρίσεις (Wireless Approvals) : FCC, IC, CE
- 2.14. Συμμόρφωση RoHS (RoHS Compliance)

3. Κεραία 2 για ασύρματη σύνδεση

- 3.1. Λειτουργικότητα (Functionality) : PtMP links
- 3.2. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (Power Supply) : 24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter
- 3.3. Υποστηριζόμενη περιοχή τάσης (Supported Voltage Range) : 20-26VDC
- 3.4. Μέγιστη Κατανάλωση ενέργειας (Max. Power Consumption) : 10W
- 3.5. Gain: 20 dBi
- 3.6. Εύρος Συχνότητα λειτουργίας (Operating Frequency range) : 5.10 - 5.85 GHz
- 3.7. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtP (PtP Mode) 10/20/30/40/50/60/80 MHz
- 3.8. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtMP (PtMP Mode) : 10/20/30/40 MHz
- 3.9. Περιβλήμα (Enclosure) : Πλαστικό εξωτερικού χώρου με προστασία UV
- 3.10. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : -35 to 65° C
- 3.11. Υγρασία λειτουργίας (Operating Humidity) : 5 to 95% Μη συμπύκνωση (Noncondensing)
- 3.12. Διασύνδεση δικτύωσης (Networking Interface) : (1) 10/100/1000 Ethernet Port
- 3.13. Ασύρματες εγκρίσεις (Wireless Approvals) : FCC, IC, CE
- 3.14. Συμμόρφωση RoHS (RoHS Compliance)

4. Switch (8 ports)

- 4.1. Θύρες Ethernet (Ethernet ports) : 8x (10/100/1000 Ethernet ports)
- 4.2. Θύρες SFP (SFP ports) : 2
- 4.3. Σειριακή θύρα (Serial port) : RJ45
- 4.4. Έξοδος PoE (PoE out) : 802.3af
- 4.5. Υποστηριζόμενη τάση εισόδου (Supported input voltage) : 18 V - 26 V
- 4.6. Μέγιστη κατανάλωση ενέργεια (Max Power consumption) : 12 W

5. Σύστημα τροφοδοσίας με σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο

5.1. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑΣ (INVERTER)

- 5.1.1. Περιοχή τάσης εισόδου (Input voltage range) : 19 – 33V
- 5.1.2. Είσοδος (Output) : Τάση εξόδου: 230VAC \pm 2% Συχνότητα: 50Hz \pm 0,1% (1)
- 5.1.3. Ισχύς εξόδου στους 25 ° C (Cont. output power at 25°C) : 500VA
- 5.1.4. Ισχύς εξόδου στους 25 ° C (Cont. output power at 25°C) : 430W

5.2. ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ (CHARGER)

5.2.1. Είσοδος AC (AC Input) : Εύρος τάσης εισόδου: 187-265 VAC Συχνότητα εισόδου: 45 – 65 Hz

5.2.2. Ρεύμα φόρτισης μπαταρίας (Charge current house battery:) : 10A

5.3. ΜΠΑΤΑΡΙΑ (2 τεμάχια)

5.3.1. Τύπος διαχωριστή: Απορροφητικό γυαλί.

5.3.2. Τάση: 12V

5.3.3. Χωρητικότητα: 38Ah

5.3.4. Μηνιαία αποφόρτιση στους 20 ° C: 3%

5.3.5. Τύπος ηλεκτρολύτη: Θεικό οξύ

5.3.6. Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 έως + 50 ° C

5.3.7. Χρόνος αποθήκευσης στους 20 ° C: 9 μήνες

5.4. ΓΕΝΙΚΑ

5.4.1. Εύρος Θερμοκρασίας λειτουργίας (Operating temp. range:) : -40 to +65°C

5.4.2. Υγρασία (χωρίς συμπύκνωση): (Humidity (non-condensing):) : max 95%

6. Αντικεραυνική προστασία

6.1. Σχεδιασμός και υλικά αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 62305 και ΕΛΟΤ EN 50164

6.2. Χρήση αλεξικέραυνου ύψους 1 μέτρου τουλάχιστον πάνω από το ύψος κάθε άλλου εξαρτήματος ή συσκευής

6.3. Αντίσταση γείωσης αλεξικέραυνου το πολύ 10Ω.

7. Γείωση

7.1. Σχεδιασμός και υλικά γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ HD 384

7.2. Αντίσταση γείωσης το πολύ 4 Ω.

7.3. Οι συνδέσεις κάτω από τη γη πραγματοποιούνται με ηλεκτροσυγκόλληση τόξου με επικάλυψη όλων των πλευρών

8. Σύστημα στήριξης εξοπλισμού

8.1. Έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου από γαλβανισμένο χάλυβα και το πάχος του στρώματος ψευδαργύρου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη προστασία της εγκατάστασης

8.2. Έχει το κατάλληλο ύψος ώστε να διασφαλίζει την οπτική επαφή με τους σταθμούς ανίχνευσης φωτιάς και το Κέντρο ελέγχου.

8.3. Έχει σχεδιαστεί σε αντιστοιχία με τον προτεινόμενο εξοπλισμό που θα στηρίζει και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση

8.4. Έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με EN 1993-3-1:2006 EUROCODE 3, EN 1998-6:2005 EUROCODE 8 και EN 1991 EUROCODE 1 και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση

- 8.5. Δίνει την δυνατότητα επίσκεψης και επεμβάσεων στον αναρτημένο εξοπλισμό χωρίς την χρήση πρόσθετων διατάξεων ή εξοπλισμού (ικριωμάτων, κλιμάκων, ανυψωτικών κλπ) πάνω από το σημείο στήριξης.
- 8.6. Η στήριξη του θα γίνει χωρίς την χρήση σκυροδέματος
- 8.7. Δεν θα πραγματοποιηθεί κοπή δένδρων, ούτε διατάραξη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής κατά την φάση της κατασκευής

Κέντρο ελέγχου

Το κέντρο ελέγχου θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό με τις αντίστοιχες προδιαγραφές κατ' ελάχιστον :

1. Κεραία 1 για ασύρματη σύνδεση

- 1.1. Λειτουργικότητα (Functionality) : PtP link
- 1.2. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (Power Supply) : 24V, 0.5A Gigabit PoE
- 1.3. Υποστηριζόμενη περιοχή τάσης (Supported Voltage Range) : 20-26VDC
- 1.4. Μέγιστη. Κατανάλωση ενέργειας (Max. Power Consumption) : 10W
- 1.5. Gain: 24 dBi
- 1.6. Εύρος Συχνότητα λειτουργίας (Operating Frequency range) : 5170 - 5875 MHz
- 1.7. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtP (PtP Mode)
10/20/30/40/50/60/80 MHz
- 1.8. "Μεγέθη καναλιού (Channel Sizes) Λειτουργία PtMP (PtMP Mode) : 10/20/30/40 MHz
- 1.9. Περίβλημα (Enclosure) : Πλαστικό εξωτερικού χώρου με προστασία UV
- 1.10. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : -35 to 65° C
- 1.11. Υγρασία λειτουργίας (Operating Humidity) : 5 to 95% Μη συμπύκνωση (Noncondensing)
- 1.12. Διασύνδεση δικτύωσης (Networking Interface) : (1) 10/100/1000 Ethernet Port
- 1.13. Ασύρματες εγκρίσεις (Wireless Approvals) : FCC, IC, CE
- 1.14. Συμμόρφωση RoHS (RoHS Compliance)

2. Switch (24ports)

- 2.1. Θύρες Ethernet (Ethernet ports) : 24x 10/100/1000 Ethernet ports
- 2.2. Θύρες SFP (SFP ports) : 1
- 2.3. Σειριακή θύρα (Serial port) : RJ45
- 2.4. Υποστηριζόμενη τάση εισόδου (Supported input voltage) : 8-28V

2.5. (Extras) : Διακόπτης επαναφοράς; beeper; παρακολούθηση τάσης και θερμοκρασίας, LCD οθόνη αφής

3. Καταγραφέας video Δικτύου (Network Video Recorder)

3.1. (Technical specifications) : Technical specifications

3.2. Δίκτυο εγγραφής βίντεο δικτύου (Network Video Recorder) :

3.3. Κανάλια IP κάμερας (IP camera channels) : 16

3.4. Συμπίεση αποκρυπτογράφησης (Decoding compression) : H.264/MJPEG

3.5. Ταχύτητα (Speed) : Max. 30 IPS ανά κανάλι, διαμορφώσιμο (configurable)

3.6. Ανάλυση (Resolution) : 1080p, 720p

3.7. Μέγιστο εισερχόμενο εύρος ζώνης (Maximum incoming bandwidth) : Up to 256 Mbps

3.8. Ethernet: RJ45 port (10/100/1000 Mbps)

3.9. Λογισμικό υπολογιστή (PC software) : Video Client, Web client support

3.10. Πρόσβαση χρηστών (User access) : Μέχρι 128 χρήστες

3.11. Εσωτερική αποθήκευση (Internal storage options) : Ελάχιστο 1xSATA HDD: 1 TB

4. Οθόνη (monitor) - 21,5"

4.1. Μέγεθος οθόνης (Display size) : 21.5"

4.2. Αναλογία απεικόνισης (Aspect ratio) : 16:9

4.3. Εγγενής ανάλυση (Native resolution) : FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz)

4.4. Λάμψη (Brightness) : 250 cd/m²

4.5. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 5 ms

4.6. Συνδεσιμότητα (Connectivity) : 1 VGA. 1 DisplayPort

5. Οθόνη (monitor) - 43"

5.1. Μέγεθος οθόνης (Display size) : 42.51 inch (108 cm)

5.2. Αναλογία απεικόνισης (Aspect ratio) : 16:9

5.3. Εγγενής ανάλυση (Native resolution) : 3840 x 2160 @ 60Hz

5.4. Λάμψη (Brightness) : 300 cd/m²

5.5. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 5 ms

5.6. Συνδεσιμότητα (Connectivity) : 1 VGA, 2 x DisplayPort, 2 x HDMI

6. Σταθμοί εργασίας (Workstations)

6.1. CPU: Intel® Core™ i7

6.2. Μνήμη RAM (RAM Memory) : 8 GB DDR4

6.3. HDDs: 1000 GB 7200 rpm SATA

6.4. Κάρτα Video (Video Card) : PCI / 2GB Memory / DVI-I / DisplayPort

6.5. Λειτουργικό σύστημα (Operating System) : Microsoft® Windows® 10 Pro
Υποβάθμιση σε (downgrade to) Microsoft® Windows® 7 Pro 64-bit

7. (Parameter) : Server

7.1. CPU: Intel® Xeon E3

7.2. Μνήμη RAM (RAM Memory) : 8 GB DDR4

7.3. HDDs: 2 x 1TB 7.2k 3.5" SATA

7.4. Λειτουργικό σύστημα (Operating System) : Microsoft® Windows® 10 Pro
Υποβάθμιση σε (downgrade to) Microsoft® Windows® 7 Pro 64-bit

8. Online UPS 3kVA

8.1.1. Ηλεκτρική είσοδος (Electrical Input) : Electrical Input

8.1.2. Σύνδεση (Connection) : (1) IEC-320-C20

8.1.3. Εύρος τάσης εισόδου (Input Voltage Range) : 180-276 Vac

8.1.4. Ονομαστική τάση (Nominal Voltage) : 220-240 V

8.1.5. Συχνότητα (Frequency) : 50/60 Hz

8.1.6. Ονομαστικό ρεύμα (Nominal Current) : 13.0A @230V

8.1.7. Ηλεκτρική έξοδος (Electrical Output) : Electrical Output

8.1.8. Υποδοχές εξόδου (Output Receptacles) : (8) IEC-320-C13; (1) IEC-320-C19

8.1.9. Ρύθμιση τάσης στην συσκευή (On Utility Voltage Regulation) : $\pm 3\%$ του ονομαστικού

8.1.10. Ρύθμιση τάσης στην μπαταρία (On Battery Voltage Regulation) : $\pm 3\%$ του ονομαστικού

8.2. Μπαταρία (Battery)

8.2.1. Περιγραφή μπαταρίας (Battery Description) : VRLA 12V/9 Ah

8.2.2. Τύπος Μπαταρίας (Battery Type) : Αντικαταστάσιμη, χωρίς συντήρηση (Replaceable maintenance free sealed lead acid)

8.3. Επικοινωνίες (Communications)

8.3.1. Διασύνδεση χρήστη (User Interface) : Γραφική οθόνη LCD με μπλε φωτισμό και κείμενο στα Ελληνικά ή τα Αγγλικά (Graphical LCD with blue backlight and text in Greek or English)

8.3.2. LEDs: Τέσσερα ενδεικτικά κατάστασης LEDs

8.3.3. Θύρες επικοινωνίας (Communication Ports) : RS-232 και USB HID port as standard

8.4. Περιβάλλον & Πρότυπα (Environmental & Standards)

8.4.1. Θερμοκρασία λειτουργίας (Operating Temperature) : 0°C to +40°C

8.4.2. Σχετική υγρασία (Relative Humidity) : 5–90% χωρίς συμπύκνωση (non-condensing)

9. Λογισμικό για έγκαιρη ανίχνευση φωτιάς από το Κέντρο Ελέγχου

9.1. Βασικές λειτουργίες λογισμικού (Basic software features) – Γενικά στοιχεία

- 9.1.1. Γραφική διεπαφή για οπτικοποίηση και ρυθμίσεις (Graphical interface for visualisation and settings)
- 9.1.2. Η μετακίνηση ακρίβειας με περιστροφή / κλίση μέσω της διασύνδεσης παρέχει ακριβή έλεγχο στόχευσης (Precision pan/tilt movement through the interface gives accurate pointing control)
- 9.1.3. Θερμική οπτικοποίηση εικόνας σε απόλυτο σκοτάδι, σε έντονο ηλιακό φως, μέσω καπνού, σκόνης ή ακόμα και ελαφράς ομίχλης (Thermal image visualisation in complete darkness, in bright sunlight, through smoke, dust or even light fog)
- 9.1.4. Οπτικοποίηση Εικόνας ορατού φωτός (Visible-light image visualisation)
- 9.1.5. Χειροκίνητος έλεγχος ή πλήρως προγραμματιζόμενα μοτίβα σάρωσης (Manual control or fully programmable scan patterns)
- 9.1.6. Ανίχνευση πυρκαγιάς με βελτιωμένο αλγόριθμο. (Fire detection by improved algorithm.)
- 9.1.7. Ρυθμίσεις παραμέτρων ανάλυσης πυρός (Fire detection analysis parameter settings)
- 9.1.8. Παρακολούθηση επικοινωνίας μεταξύ συσκευών (Monitoring of communication between devices)
- 9.1.9. Διαχείριση συναγερμών και συμβάντων (Alarm and event manager)
- 9.1.10. Κάλυψη Ζωνών (Masking zones)
- 9.1.11. Πολλαπλή υποστήριξη client (Multiple client support)
- 9.1.12. Δυνατότητα αποστολής e-mail σε προκαθορισμένη λίστα e-mail με προκαθορισμένο μήνυμα σε περίπτωση Alarm.
- 9.1.13. Δυνατότητα σύνδεσης με τουλάχιστον 3 απομακρυσμένους από το κέντρο ελέγχου, σταθμούς εργασίας και δυνατότητα παραχώρησης εικόνας του συστήματος σ' αυτούς και ειδοποίησης σε περίπτωση συναγερμού.
- 9.1.14. Ολοκλήρωση, απεικόνιση, αναφορά και αρχειοθέτηση συμβάντων συναγερμού από κάθε Σταθμών Ανίχνευσης Φωτιάς (Σ.Α.Φ.).
- 9.1.15. απομακρυσμένο έλεγχο των Σ.Α.Φ.,
- 9.1.16. δυνατότητα αλλαγής των επιτρεπόμενων ζωνών παρακολούθησης
- 9.1.17. δυνατότητα αλλαγής των παραμέτρων των ορίων ανίχνευσης, των επιπέδων προ ειδοποίησης και συναγερμού.
- 9.1.18. δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωση και επανεκκίνηση κάθε Σ.Α.Φ.,

9.1.19. δυνατότητα ολοκλήρωσης του συστήματος με πραγματικές συντεταγμένες GPS

9.1.20. δυνατότητα απεικόνιση των τροχιών και των ζωνών παρακολούθησης.

9.2. Εξειδικευμένο λογισμικό για κάμερες PTZ

9.2.1. εξειδικευμένο λογισμικό απεικόνισης για τις κάμερες PTZ για επισκόπηση και έλεγχο βιντεοεπιτήρησης

9.2.2. δυνατότητα ελέγχου από απόσταση κάθε κάμερας PTZ και αλλαγής ή να καθορισμού διαδρομών για αυτόματη επιτήρηση περιπολιών

9.3. Πρόσθετες λειτουργίες – Λογισμικό

9.3.1. Απομακρυσμένη παρακολούθηση και έλεγχος του σταθμού παρακολούθησης καιρού, δυνατότητες αρχειοθέτησης δεδομένων (Remote monitoring and control of weather observation station, data archiving capabilities)

9.3.2. δυνατότητα απεικόνιση, αναφορά και αρχειοθέτηση των μετεωρολογικών δεδομένων που μεταδίδονται από κάθε μετεωρολογικό σταθμό,

9.4. Διαμόρφωση λογισμικού (Software Configuration)

9.4.1. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει Configuration και ρυθμίσεις παραμέτρων από απόσταση.

9.5. Σύστημα υποστήριξης αποφάσεων

9.5.1. Διαχείριση συναγερμών.

9.5.2. Αυτόματη δημιουργία ενημερωτικών μηνυμάτων.

10. Αντικεραυνική προστασία

10.1. Σχεδιασμός και υλικά αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 62305 και ΕΛΟΤ EN 50164

10.2. Χρήση αλεξικέραυνου ύψους 1 μέτρου τουλάχιστον πάνω από το ύψος κάθε άλλου εξαρτήματος ή συσκευής

10.3. Αντίσταση γείωσης αλεξικέραυνου το πολύ 10Ω.

11. Σύστημα στήριξης εξοπλισμού

11.1. Έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου από γαλβανισμένο χάλυβα και το πάχος του στρώματος ψευδαργύρου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη προστασία της εγκατάστασης

11.2. Έχει το κατάλληλο ύψος ώστε να διασφαλίζει την οπτική επαφή με τον αναμεταδότη.

11.3. Έχει σχεδιαστεί σε αντιστοιχία με τον προτεινόμενο εξοπλισμό που θα στηρίζει και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση

- 11.4. Έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με EN 1993-3-1:2006 EUROCODE 3, EN 1998-6:2005 EUROCODE 8 και EN 1991 EUROCODE 1 και υπάρχει σχετική τεχνική τεκμηρίωση
- 11.5. Δίνει την δυνατότητα επίσκεψης και επεμβάσεων στον αναρτημένο εξοπλισμό χωρίς την χρήση πρόσθετων διατάξεων ή εξοπλισμού (ικριωμάτων, κλιμάκων, ανυψωτικών κλπ) πάνω από το σημείο στήριξης.
- 11.6. Η στήριξη του θα γίνει χωρίς την χρήση σκυροδέματος
- 11.7. Δεν θα πραγματοποιηθεί κοπή δένδρων, ούτε διατάραξη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής κατά την φάση της κατασκευής

Τρεις απομεμακρυσμένοι από το κέντρο ελέγχου σταθμοί εργασίας

Κάθε σταθμός θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό με τις αντίστοιχες προδιαγραφές κατ' ελάχιστον :

1. Δύο Οθόνες (monitor) - 24"

- 1.1. Μέγεθος οθόνης (Display size) : 24"
- 1.2. Αναλογία απεικόνισης (Aspect ratio) : 16:10
- 1.3. Εγγενής ανάλυση (Native resolution) : 1920 x 1200
- 1.4. Λάμψη (Brightness) : 300 cd/m²
- 1.5. Χρόνος απόκρισης (Response time) : 8 ms
- 1.6. Συνδεσιμότητα (Connectivity) : 1 VGA, 1 DVI

2. Ένα Σταθμό εργασίας (Workstations)

- 2.1. CPU: Intel® Core™ i7
- 2.2. Μνήμη RAM (RAM Memory) : 8 GB DDR4
- 2.3. HDDs: 1000 GB 7200 rpm SATA
- 2.4. Κάρτα Video (Video Card) : PCI / 2GB Memory / DVI-I / DisplayPort
- 2.5. Λειτουργικό σύστημα (Operating System) : Microsoft® Windows® 10 Pro
Υποβάθμιση σε (downgrade to) Microsoft® Windows® 7 Pro 64-bit

Ο προμηθευτής υποχρεούται να σχεδιάσει και να προσφέρει ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα, το οποίο θα παραληφθεί σε πλήρη λειτουργία, και το οποίο θα έχει κατ' ελάχιστον τις παραπάνω προδιαγραφές. Αν στον παραπάνω προδιαγεγραμμένο εξοπλισμό, και σε συνάρτηση με την λύση που θα προτείνει ο προμηθευτής, απαιτείται η προσθήκη κάποιων επιμέρους συσκευών ή άλλων εξαρτημάτων για την πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία του προτεινόμενου εξοπλισμού, αυτά αποτελούν ευθύνη του προμηθευτή ο οποίος οφείλει να τα περιγράψει και να τα προδιαγράψει στην τεχνική προσφορά του.

Καλωδιώσεις

Γενικά όλα τα καλώδια της εγκατάστασης θα πρέπει να ανταποκριθούν τόσο στις ακραίες καιρικές συνθήκες (θερμοκρασία περιβάλλοντος, υγρασία, υπεριώδης ακτινοβολία, διάβρωση λόγω του περιβάλλοντος λειτουργίας) όσο και στις ακραίες συνθήκες λειτουργίας (υψηλές θερμοκρασίες, υπερτάσεις). Ακόμη θα πρέπει να παρουσιάσουν αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις (κρούση, κάμψη) και σε προσβολή από τα διάφορα τρωκτικά. Τα καλώδια γείωσης όπου προβλέπονται, θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τις προτεινόμενες από τους ισχύοντες κανονισμούς διατομές. Ειδικά στις περιπτώσεις των γειώσεων στην πλευρά Σ.Ρ. όπου προβλέπονται από τον κατασκευαστή, η διατομή των αγωγών γείωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση ή μεγαλύτερη από την προτεινόμενη. Τέλος τα καλώδια μεταφοράς σημάτων και δεδομένων όπου θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να οδεύουν με τέτοιο τρόπο ώστε από τη μία να μην επηρεάζεται αρνητικά η αισθητική του χώρου και από την άλλη να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες, τα τρωκτικά και τις μηχανικές καταπονήσεις.

Καλώδια Σ.Ρ.

Τα καλώδια θα πρέπει πέραν των γενικών απαιτήσεων να ανταποκρίνονται στα παρακάτω:

- Να έχουν το ελάχιστο δυνατό μήκος όδευσης με στόχο τη μείωση των ηλεκτρικών απωλειών.
- Να είναι κατάλληλα για λειτουργία σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος -20ο C έως +50ο C.
- Να είναι διπλής μόνωσης.
- Να έχουν δοκιμασθεί σε κρουστικές υπερτάσεις 1,8 KV.
- Να βρίσκονται μέσα σε κυματοειδή σωλήνα με προστασία UV.

Η διατομή των αγωγών θα πρέπει τουλάχιστον να ανταποκρίνεται:

Στη μέγιστη αναμενόμενη τιμή της έντασης που διαρρέει το συγκεκριμένο αγωγό καθώς και στη μέγιστη τάση του συστήματος (θα έχει ληφθεί υπόψη ο συντελεστής ασφαλείας που καλύπτει ειδικές συνθήκες ατμόσφαιρας και ανακλάσεων φωτός).

Οι συνδέσεις των καλωδίων τόσο μεταξύ τους όσο και με τους ακροδέκτες των κυτίων διασύνδεσης και των ακροδεκτών των πινάκων, θα πρέπει να γίνονται με κατάλληλους συνδέσμους ταχείας σύνδεσης και σε κάθε περίπτωση η σύνδεση πρέπει να διασφαλίζει σταθερή και μόνιμη επαφή μεταξύ των διαφορετικών στοιχείων ώστε να εξαλείφεται ο κίνδυνος δημιουργία σπινθηρισμών ή η αποσύνδεσή τους.

Στην περίπτωση που τα κυτία διασύνδεσης είναι ενιαία, θα πρέπει να διαθέτουν ξεχωριστές περιοχές για τα θετικά καλώδια και τα αρνητικά με ενδιάμεσο μονωτικό διαχωριστικό.

Για την αποφυγή υπερτάσεων στο σύστημα, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε οι οδεύσεις των καλωδιώσεων να μην επιτρέπουν το σχηματισμό βρόγχων. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι τα καλώδια και των δύο πόλων της κάθε στοιχειοσειράς, να οδεύουν όσο γίνεται παράλληλα.

Όταν οι καλωδιώσεις οδεύουν εναέρια, θα πρέπει να γίνεται επαρκής στήριξη ώστε να μην καταπονούνται οι συνδέσεις. Για την περίπτωση της όδευσης επί του δαπέδου ή εδάφους θα

πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την προστασία από τη φθορά λόγω κυκλοφορίας ανθρώπων ή φορτίων με την τοποθέτησή τους σε προστατευτικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ.

Καλώδια Ε.Ρ.

Γενικά οι καλωδιώσεις στην πλευρά του Ε.Ρ. θα πρέπει να ακολουθούν για τη σύνδεση, εγκατάσταση και προστασία τους τις συνήθεις πρακτικές όπως επιβάλλονται από τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384: «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».

Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία ώστε οι οδεύσεις των καλωδιώσεων πέραν της προστασίας που θα πρέπει να διασφαλίζουν για το προσωπικό του κτιρίου, δεν θα πρέπει να υποβαθμίζουν και την αισθητική του χώρου.

Όταν οι καλωδιώσεις οδεύουν εναέρια, θα πρέπει να γίνεται επαρκής στήριξη ώστε να μην καταπονούνται οι συνδέσεις. Για την περίπτωση της όδευσης επί του δαπέδου ή εδάφους θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την προστασία από τη φθορά λόγω κυκλοφορίας ανθρώπων ή φορτίων με την τοποθέτησή τους σε προστατευτικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ.

Ηλεκτρικοί πίνακες.

Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα πρέπει να έχουν σχεδιασμό και κατασκευή κατάλληλα για την τοποθέτηση και λειτουργία σε εξωτερικούς χώρους. Για τον λόγο αυτόν η προστασία που θα πρέπει να παρέχεται έναντι των καιρικών συνθηκών (ηλιακή ακτινοβολία, υγρασία, θερμοκρασία), μηχανικών καταπονήσεων, να είναι επαρκής και να παρέχουν προστασία τουλάχιστον κατηγορίας IP 66.

Η τοποθέτηση των ηλεκτρικών πινάκων θα πρέπει να γίνει σε σημείο που αφ' ενός να παρέχει ασφάλεια για το προσωπικό και αφ' εταίρου να προστατεύεται έναντι τρίτων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν οιαδήποτε βλάβη ή ζημία. Οι πίνακες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ανοίγουν με ειδικό κλειδί και από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Τέλος εξωτερικά και σε εμφανές σημείο, θα πρέπει να υπάρχει προειδοποίηση για κίνδυνο ηλεκτροπληξίας σε ανεξίτηλη γραφή, ανθεκτική για τις συνθήκες περιβάλλοντος της περιοχής.

Κυτία διασύνδεσης.

Τα κυτία διασύνδεσης θα πρέπει να προστατεύονται έναντι των καιρικών συνθηκών (υπεριώδης ακτινοβολία, υγρασία, θερμοκρασία), μηχανικών καταπονήσεων και έναντι τρωκτικών. Θα πρέπει να παρέχουν μόνωση τουλάχιστον αντίστοιχη με αυτήν της εγκατάστασης που αντιστοιχεί σε κατηγορία μόνωσης IP 66. Η επιβεβαίωση της συμμόρφωσης σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες θα αποδεικνύονται με τα σχετικά πιστοποιητικά που θα παρέχονται από διαπιστευμένα εργαστήρια. Οι συνδέσεις των καλωδίων στους ακροδέκτες των κυτίων διασύνδεσης, θα πρέπει να γίνονται με κατάλληλους συνδέσμους ταχείας σύνδεσης και σε κάθε περίπτωση η σύνδεση πρέπει να διασφαλίζει σταθερή και μόνιμη επαφή μεταξύ των διαφορετικών στοιχείων ώστε να εξαλείφεται ο κίνδυνος δημιουργία σπινθηρισμών ή αποσύνδεσή τους.

Τόσο το υλικό κατασκευής των κυτίων όσο και οι μονώσεις τους, θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στις ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Στην περίπτωση που τα κυτία διασύνδεσης είναι ενιαία, θα πρέπει να διαθέτουν ξεχωριστές περιοχές για τα θετικά καλώδια και τα αρνητικά με ενδιάμεσο μονωτικό διαχωριστικό.

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων

Η έδραση των Φ/Β πλαισίων επί των επιφανειών των κτιρίων, θα γίνεται πάνω σε πρόσθετη ειδική μεταλλική κατασκευή (βάσεις και οδηγοί-ράγες των Φ/Β πλαισίων).

Ο προμηθευτής οφείλει να έχει ελέγξει προηγουμένα με βάση τα χαρακτηριστικά του συστήματος που προσφέρει, την αντοχή της κατασκευής σε όλες τις ακραίες συνθήκες καταπόνησης που ισχύουν για την περιοχή. Για το λόγο αυτόν θα πρέπει να πιστοποιείται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά αποδεκτού οίκου ότι εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος στήριξης και σε ακραίες συνθήκες ανέμου, χιονόπτωσης, σεισμού και θερμοκρασιακών μεταβολών, χωρίς κίνδυνο για τις γύρω κατασκευές και τους περιοίκους. Ακόμη ο προμηθευτής έχει την ευθύνη πρόσθετης ενίσχυσης σε σημεία του ξύλινου σκελετού στεγών (κεραμοσκεπές) όταν κρίνει ότι η στατική επάρκεια μετά την εγκατάσταση θα είναι οριακή.

Τα υλικά στήριξης θα πρέπει να έχουν συμβατότητα με τα λοιπά στοιχεία του συνόλου του εξοπλισμού. Ο τρόπος στήριξης των Φ/Β πλαισίων στις ράγες θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές των συγκεκριμένων Φ/Β πλαισίων και επί πλέον οι διαστάσεις των πλαισίων να είναι ίσες (ή μικρότερες) αυτών που έχουν ληφθεί υπόψη για την έκδοση του πιστοποιητικού στατικής επάρκειας.

Το υλικό κατασκευής του συστήματος στήριξης θα είναι εξ' ολοκλήρου από ανοδιωμένο αλουμίνιο ή άλλης αντίστοιχης ποιότητας και προστασίας υλικό και θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας. Για τη συγκράτηση των Φ/Β πλαισίων επί των ραγών, εκτός των κατάλληλων σφικτήρων από αλουμίνιο, οι υπόλοιπες συνδέσεις στήριξης, όπως βίδες, παξιμάδια, αγκύρια κ.λ.π. θα είναι απαραίτητα από ανοξειδωτο χάλυβα.

Για την περίπτωση τοποθέτησης συστημάτων στήριξης Φ/Β πλαισίων σε κεραμοσκεπές, η τοποθέτηση των ειδικών βάσεων μεταξύ των κεραμιδιών θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε στο τέλος να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα έναντι βροχής και υγρασίας γενικότερα (στην περίπτωση ενδεχόμενης πλύσης των Φ/Β πλαισίων με εκτόξευση δέσμης νερού) και να αποφευχθεί πρόκληση οποιασδήποτε ζημίας στα κεραμίδια. Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε ζημία ή βλάβη στην κεραμοσκεπή, θα αποκατασταθεί με δαπάνη του ιδίου του προμηθευτή. Ακόμη η τοποθέτηση του συστήματος στήριξης θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε το επίπεδο της πίσω πλευράς των Φ/Β πλαισίων να απέχει τουλάχιστον 7 εκ. από το επίπεδο της κεραμοσκεπής (αυτό θα διασφαλίζει τον απαραίτητο αερισμό και την παρεμπόδιση συσσώρευσης φύλλων δένδρων και λοιπών στερεών σε μικρό διάκενο).

Για την περίπτωση τοποθέτησης συστημάτων στήριξης Φ/Β πλαισίων σε δώματα και εφόσον η στήριξη των βάσεων γίνει απ' ευθείας στην πλάκα του οπλισμένου σκυροδέματος με αγκύρια, οι κοχλίες αγκύρωσης δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να τραυματίσουν τη μόνωση. Προς τούτο θα πρέπει ο προμηθευτής να αναφέρει σχετικά στην προσφορά του τον τρόπο διασφάλισης και για τη συνέχεια τόσο της στεγανότητας όσο και της ενδεχόμενης θερμομόνωσης.

Τοποθέτηση σε κάθε εγκατάσταση στοπ χιονιού για την συγκράτηση του χιονιού και την αποφυγή ατυχήματος.

Μέτρα ασφαλείας

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στη λήψη και πιστή τήρηση όλων των προβλεπομένων μέτρων ασφαλείας τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας του στις παρακάτω περιπτώσεις:

Εγκαταστάσεις

Η τοποθέτηση του εξοπλισμού και σύνδεση των επί μέρους στοιχείων θα πρέπει να γίνει με τρόπο ώστε να μην προκληθούν ζημιές στα δομικά στοιχεία των κτιρίων και τα στοιχεία του εξοπλισμού. Επίσης θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διασφάλιση της μόνωσης τόσο των στεγών όσο και των δωματίων των κτιρίων. Στην περίπτωση κυκλοφορίας τεχνικού προσωπικού σε κεραμοσκεπές, θα πρέπει να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των κεραμικών στοιχείων και να αποφευχθεί η μετατόπισή τους.

Όπου προβλέπονται γειώσεις εξοπλισμού, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν καλώδια ανάλογης μορφής και διατομής με αυτές που προβλέπονται από τους ισχύοντες κανονισμούς.

Η εγκατάσταση των συστημάτων γείωσης θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην προκληθούν ζημιές στα δομικά στοιχεία του κτιρίου και να μη διαταραχθεί η αισθητική εικόνα του κτιρίου.

Προσωπικό

Καθώς ο προς εγκατάσταση εξοπλισμός είναι ηλεκτροδοτούμενος με μέση τάση, είναι πολύ σημαντικό να τηρούνται οι προβλεπόμενες οδηγίες εγκατάστασης του εξοπλισμού που γενικά προτείνονται και από τους κατασκευαστές. Ωστόσο σε κάθε περίπτωση, ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό που θα καθοδηγεί την ομάδα εγκατάστασης και θα επιβλέπει την τήρηση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

Το προσωπικό εγκατάστασης των συστημάτων θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα γενικά και ατομικά μέσα προστασίας (φόρμες εργασίας, γάντια, υποδήματα, κράνη, εργαλεία με τις απαραίτητες μονώσεις για εργασία σε καλώδια και ακροδέκτες υπό τάση κλπ).

Ο προμηθευτής προ της έναρξης των εργασιών σε κάθε κτίριο οφείλει να υποβάλει στον επιβλέποντα μηχανικό του Δήμου κατάσταση με το προσωπικό, τις ειδικότητες, τον υπεύθυνο της ομάδας και τα μέσα ατομικής προστασίας που διαθέτουν. Ακόμη ο προμηθευτής θα πρέπει να καταθέσει ταυτόχρονα και υπεύθυνη δήλωση ότι έχουν ληφθεί και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας τόσο για το προσωπικό όσο και για τους εργαζομένους στο συγκεκριμένο σημείο.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει πλήρως το κάθε σύστημα, να το λειτουργήσει επιτυχώς και να επιδείξει στο αρμόδιο τεχνικό προσωπικό του Δήμου όλες τις δυνατότητες και λειτουργίες του κάθε συστήματος. Ακόμη στις υποχρεώσεις του προμηθευτή είναι η εκπαίδευση του αρμοδίου τεχνικού προσωπικού του Δήμου στο σύνολο των αντικειμένων που αφορούν στην ομαλή λειτουργία του συστήματος, την τήρηση των

προβλεπομένων μέτρων ασφαλείας και την αντιμετώπιση προβλημάτων. Η δαπάνη των παραπάνω θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον προμηθευτή.

Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) χρόνο

Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος ύστερα από σχετική ειδοποίηση του Δήμου να αντικαταστήσει ολόκληρο το είδος ή το εξάρτημά του που έχει υποστεί φθορά και η οποία δεν οφείλεται σε κακή χρήση. Η βλάβη που θα παρουσιάζεται θα πρέπει να επανορθώνεται σε δέκα ημερολογιακές ημέρες από την ειδοποίηση. Σε περίπτωση που δεν επανορθώνεται στην ως άνω ταχθείσα ημερομηνία, επιβάλλεται στον προμηθευτή ποινική ρήτρα ίση προς την αξία του προαναφερθέντος είδους.

ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Συνεργείο του αναδόχου θα προσέρχεται 1 φορά ετησίως (κάθε Απρίλιο κάθε έτους), στα σημεία όπου ευρίσκονται τα επιμέρους συστήματα, να τα επιθεωρεί και να διενεργεί όλες τις εργασίες περιοδικής συντήρησης που προβλέπονται για τουλάχιστον όσο διαρκεί η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας. Η τακτική περιοδική συντήρηση αφορά:

- Στον καθαρισμό από κάθε είδους επικαθίσεις που μειώνουν την απόδοση του συστήματος
- Στον τακτικό περιοδικό έλεγχο όλων των συστημάτων και των καλωδιώσεων.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με δική του δαπάνη, ευθύνη και επιμέλεια την πληρωμή του αναγκαίου προσωπικού και την προμήθεια όλων των υλικών που απαιτούνται για την τακτική συντήρηση καθώς και τυχόν εξαρτημάτων ελαττωματικών των οποίων δεν έχει λήξει η εγγύηση ή όσων έπαθαν ζημιά λόγω της κακής εγκατάστασης ή μελέτης του συστήματος, όχι όμως εξαρτημάτων που υπόκεινται σε φθορά από τη συνήθη ή κακή χρήση, ή από άσκηση βίας, δολιοφθοράς ή βανδαλισμού, ή άλλη όμοια αιτία.

Η κάθε επίσκεψη και εργασία τακτικής περιοδικής συντήρησης και καθαρισμού θα καταγράφεται αμέσως στην καρτέλα συντήρησης, την ημέρα και ώρα πραγματοποίησής της. Σ' αυτήν θα καταχωρούνται όλες οι παρατηρήσεις, οι βλάβες που παρουσιάστηκαν και επισκευάστηκαν και τα εξαρτήματα που αντικαταστάθηκαν.

ΕΚΤΑΚΤΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσέρχεται το ταχύτερο δυνατόν και να επεμβαίνει με το συνεργείο του για να αποκαθιστά κάθε βλάβη για την οποία ειδοποιείται εκτάκτως από το Δήμο για το χρονικό διάστημα για το οποίο θα ισχύει η εγγύηση καλής λειτουργίας σύμφωνα με την προσφορά του και σε κάθε περίπτωση για χρονικό διάστημα όχι μικρότερο του ενός έτους. Μετά την ανωτέρω περίοδο η έκτακτη επιδιόρθωση κοστολογείται κατά περίπτωση και δεν αφορά την παρούσα πρόσκληση και τη σύμβαση που θα ακολουθήσει.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

Καθώς το αντικείμενο του έργου είναι πολύ τεχνικό και εξειδικευμένο, πρέπει να διασφαλιστεί η δυνατότητα του αναδόχου στην άρτια και έγκαιρη υλοποίηση του καθώς και η καλή και αποδοτική λειτουργία του έργου με τους καλύτερους όρους και προϋποθέσεις. Επίσης πρέπει να διασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί και της διαδικασίας εγκατάστασης. Για τον σκοπό αυτό είναι απαραίτητο:

1. Ο ανάδοχος να διαθέτει το απαιτούμενο οικονομικό μέγεθος για την υλοποίηση του έργου και συγκεκριμένα πρέπει να έχει μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών τα τρία τελευταία έτη (2015,2016,2017) διπλάσιο τουλάχιστον από το καθαρό ύψος της αξίας του προς προμήθεια εξοπλισμού.

Αριθμός/όνομα τμήματος	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ (€)	Ελάχιστος απαιτούμενος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών (ανά τμήμα συμμετοχής) (€)
ΤΜΗΜΑ 1: Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών	225.645,16	450.000,00

2. Ο ανάδοχος να διαθέτει εμπειρία στην υλοποίηση αντίστοιχων έργων αντίστοιχου προϋπολογισμού και συγκεκριμένα για εγκατάσταση συστημάτων ανίχνευσης πυρκαγιών σε δάση αποτελούμενων από (1) οπτικές και θερμικές κάμερες, (2) σύστημα παρακολούθησης και (3) τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό ή άλλων σχετικών δραστηριοτήτων. Για τον σκοπό αυτόν πρέπει να διαθέτει μέσο "ειδικό" ετήσιο κύκλο εργασιών στον τομέα δραστηριοτήτων που καλύπτεται από το αντίστοιχο τμήμα της σύμβαση κατά τα 3 τελευταία έτη (2015, 2016, 2017) τουλάχιστον στα δύο τρίτα του καθαρού ύψους της αξίας του προς προμήθεια εξοπλισμού.

Αριθμός/όνομα τμήματος	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ (€)	Ελάχιστος απαιτούμενος μέσος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών (ανά τμήμα συμμετοχής) (€)
ΤΜΗΜΑ 1: Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών (και συγκεκριμένα για σύστημα ανίχνευσης φωτιάς σε ακτίνα τουλάχιστον 10 Km αποτελούμενο από (1) οπτικές και θερμικές κάμερες, (2) σύστημα παρακολούθησης και (3) τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό)	225.645,16	150.000,00

3. Ο ανάδοχος να διαθέτει εμπειρία στην υλοποίηση ικανού αριθμού αντίστοιχων έργων γι' αυτό πρέπει κατά τη διάρκεια 3 τελευταίων ετών (2015, 2016, 2017), να έχει εκτελέσει τουλάχιστον 2 συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου (Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών σε δάση αποτελούμενο από (1) οπτικές και θερμικές κάμερες, (2) σύστημα παρακολούθησης και (3) τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό ή άλλων σχετικών δραστηριοτήτων), συνολικού ύψους διπλάσιου τουλάχιστον από το καθαρό ύψος της αξίας του προς προμήθεια εξοπλισμού, δηλαδή, 450.000€ τουλάχιστον.
4. Επειδή το έργο απαιτεί ένα ευρύ πλέγμα γνώσεων, τεχνικών δεξιοτήτων και εμπειρίας σε πολλούς τομείς της μηχανικής, ο ανάδοχος πρέπει να έχει την δυνατότητα να απασχολήσει συγκεκριμένες ειδικότητες μηχανικών ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα

του για ορθή μελέτη και εγκατάσταση του συστήματος. Για τον λόγο αυτό απαιτείται να διαθέτει:

- Ένα στέλεχος το οποίο θα είναι ο υπεύθυνος της εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού (project manager) με βασικές σπουδές Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ή ισοδύναμες και σχετικό Μεταπτυχιακό Τίτλο, με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστο 2 αντίστοιχες συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου (Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών σε ακτίνα τουλάχιστον 10 Km αποτελούμενο από (1) οπτικές και θερμικές κάμερες, (2) σύστημα παρακολούθησης και (3) τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό) και κάτοχο πιστοποιητικού PMP (Project Management Professional) ή πιστοποιητικό PRINCE II ή/και άλλο ισοδύναμο.
- Ένα στέλεχος με πτυχίο Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ή ισοδύναμο με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστο 2 αντίστοιχες συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου
- Ένα στέλεχος με πτυχίο Μηχανικού Συστημάτων Πληροφορικής και επικοινωνιών ή ισοδύναμο (Radiotechnics engineer, engineer of telecommunications κλπ) με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστο 2 αντίστοιχες συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου
- Ένα στέλεχος με πτυχίο Ηλεκτρονικού Μηχανικού ή ισοδύναμο (electrotechnics κλπ) με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστον 2 αντίστοιχες συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου
- Ένα στέλεχος με πτυχίο Ηλεκτρονικού Μηχανικού ή ισοδύναμο με εξειδίκευση στην Θερμογραφία και πιστοποιητικό ITC (Infrared Training Center) I-ου και II-ου επιπέδου ή ισοδύναμο και προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστον 1 αντίστοιχη σύμβαση προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου
- Τρία στελέχη με τουλάχιστον 3 έτη εμπειρία στην εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρονικών ή/και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων ή/και συστημάτων παρακολούθησης
- Ένα στέλεχος με πτυχίο Μηχανικού ή ισοδύναμο με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία σε τουλάχιστον 2 αντίστοιχες συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου το οποίο θα αναλάβει τον έλεγχο ποιότητας της υλοποίησης και του τελικού παραδοτέου της σύμβασης..

Οι τίτλοι σπουδών των παραπάνω στελεχών μπορεί να είναι από οποιοδήποτε Πανεπιστήμιο που λειτουργεί επίσημα σε οποιαδήποτε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

5. Επειδή το έργο είναι άκρως τεχνικό και σύνθετο ο ανάδοχος πρέπει να διασφαλίζει την ποιότητα τόσο του εξοπλισμού όσο και της εγκατάστασης για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διαθέτει Σύστημα διασφάλισης ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 ή ισοδύναμο και με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το αντικείμενο της προμήθειας
6. Επειδή το έργο έχει άμεση σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος και θα υλοποιηθεί σε ευαίσθητη περιβαλλοντικά περιοχή ο ανάδοχος πρέπει να διασφαλίζει ότι τόσο ο εξοπλισμός όσο και η εγκατάσταση του δεν θα επιβαρύνει το περιβάλλον, για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διαθέτει Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2004 ή ισοδύναμο και με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το αντικείμενο της προμήθειας

7. Επειδή κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού θα απασχοληθούν εργαζόμενοι του αναδόχου αυτός πρέπει να διασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας τους για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διαθέτει Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία πιστοποιημένο κατά OHSAS 18001 ή ισοδύναμο και με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το αντικείμενο της προμήθειας
8. Επειδή το σύστημα θα συλλέγει πληροφορίες (εικόνες, video κλπ) οι οποίες είναι εμπιστευτικές και στις οποίες ο ανάδοχος θα διαθέτει πρόσβαση, θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφαλή διαχείριση τους γι' αυτό πρέπει να διαθέτει Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών πιστοποιημένο κατά ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο και με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το αντικείμενο της προμήθειας.

ΤΜΗΜΑ 2 : Φορτηγό Αυτοκίνητο

Φορτηγό τύπου PICK UP 4X4 καινούριου και αμεταχειρίστου με τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 1.1. Κινητήρας, : τουλάχιστον 2200 cc
- 1.2. Κινητήρας : 4 κυλίνδρων - 16 βαλβίδων
- 1.3. Καύσιμο, : diesel
- 1.4. τροφοδοσία : με άμεσο ψεκασμό
- 1.5. Σύστημα ψύξης: : Υδρόψυκτο
- 1.6. Σύστημα μετάδοσης: : Τετρακίνηση με ηλεκτρονικό έλεγχο
- 1.7. Μέγιστη Ιπποδύναμη στις 3750 στροφές. : τουλάχιστον 150Hp
- 1.8. μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων 5 σχέσεων,; ή περισσότερων
- 1.9. Κατηγορία Εκπομπών ρίπων : Τουλάχιστον ΕΘΡΟ5 Β+
- 1.10. Διαχείριση καυσαερίων : Με οξειδωτικό καταλύτη
- 1.11. Αριθμός θυρών: 4
- 1.12. Σύστημα διεύθυνσης: Υποβοηθούμενη κρεμαριέρα
- 1.13. Πέδηση εμπρός: : αεριζόμενα δισκόφρενα
- 1.14. Πέδηση πίσω: : ταμπούρα
- 1.15. Σύστημα πέδησης: Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος ABS + EBD
- 1.16. ελαστικά : 255/60 R18
- 1.17. Ζάντες : ατσάλινες
- 1.18. Ωφέλιμο Φορτίο : τουλάχιστον 1000 Kg
- 1.19. Ικανότητα ρυμούλκισης : τουλάχιστον 3500 Kg

- 1.20. εξωτερικό πλάτος χωρίς τους καθρέπτες: τουλάχιστον 1800mm
- 1.21. εξωτερικό μήκος : τουλάχιστον 5300mm
- 1.22. Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος: τουλάχιστον 200 mm
- 1.23. Μήκος καρότσας στο πάτωμα: τουλάχιστον 1,5m
- 1.24. Μέγιστο Πλάτος καρότσας: τουλάχιστον 1,5m
- 1.25. Ύψος φόρτωσης: Από 450mm έως 490 mm
- 1.26. μέγιστη ταχύτητα : τουλάχιστον 165 Km/hr
- 1.27. Μέγιστη κλίση κίνησης: τουλάχιστον 30^o
- 1.28. Μέγιστη ροπή στις 1500-2500 στροφές: τουλάχιστον 450 Nm
- 1.29. Κατανάλωση εντός πόλης /100Km: το πολύ 9,5 Lit
- 1.30. Κατανάλωση εκτός πόλης /100Km: το πολύ 6,8 Lit
- 1.31. Χωρητικότητα ρεζερβουάρ : τουλάχιστον 80 Lit
- 1.32. Εκπομπές CO2 εντός πόλης: το πολύ 250 gr/Km
- 1.33. Εκπομπές CO2 εκτός πόλης: το πολύ 165 gr/Km
- 1.34. Air Condition με φίλτρο γύρης
- 1.35. Χρώμα : Λευκό με κίτρινη λωρίδα περιμετρικά οι διαστάσεις της οποίας θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.
- 1.36. Ζώνες ασφαλείας. : 2 μπρος και 3 πίσω
- 1.37. Προεντατήρες ζωνών μπροστά
- 1.38. Αερόσακοι: : Τουλάχιστον οδηγού, συνοδηγού, πλευρικοί θώρακος και τύπου κουρτίνας
- 1.39. Θόρυβος: : Σύμφωνα με την οδηγία ΕΕ 1999/101/EC

2. Λοιπός Εξοπλισμός:

- 2.1. Κλείδωμα : με τηλεχειριστήριο κεντρικά και ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές
- 2.2. Ηλεκτρικά παράθυρα : Τουλάχιστον εμπρός
- 2.3. Ατσάλινη κανονική ρεζέρβα
- 2.4. Αναδιπλούμενα καθίσματα πίσω
- 2.5. Κάθισμα οδηγού: Ρυθμιζόμενο
- 2.6. Παροχές 12Volt: Τουλάχιστον 2
- 2.7. Προβολείς ομίχλης
- 2.8. Ηχοσύστημα με Ράδιο / CD και κεραία
- 2.9. Κοτσαδόρο με φως ρεύματος
- 2.10. Πατάκια καουτσούκ

2.11. Λασποτήρες

3. Λοιπά:

- 3.1. Ενημερωτικές Πινακίδες/ έντυπα στα Ελληνικά
- 3.2. Εγχειρίδιο χειρισμού και συντήρησης στην ελληνική γλώσσα
- 3.3. Άδεια κυκλοφορίας και πινακίδες κρατικού οχήματος
- 3.4. Συνοδευτικά εργαλεία: Γρύλος, Πυροσβεστήρας, κουτί πρώτων βοηθειών, προειδοποιητικό τρίγωνο
- 3.5. Λογότυπα Δήμου και προγράμματος: συνολική διάσταση Λογότυπου κάθε πλευράς του αυτοκινήτου: 120X50cm, με αυτοκόλλητα γράμματα και σήματα που θα δοθούν.
- 3.6. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας: τουλάχιστον 36 μήνες από την ημέρα παραλαβής ή τουλάχιστον 150.000Km, που θα περιλαμβάνει εργασία και ανταλλακτικά.
- 3.7. Στην Εγγύηση περιλαμβάνεται οτιδήποτε χρειαστεί (εργασία και ανταλλακτικά) για την πλήρη και έντεχνη αποκατάσταση της βλάβης στον κινητήρα, στο σύστημα κίνησης και στο σύστημα πέδησης. Η αποκατάσταση θα γίνεται δωρεάν σε ειδικό χώρο ο οποίος δε θα είναι εκτός των ορίων της ΠΕ Έβρου.
- 3.8. Παράδοση στις εγκαταστάσεις του Δήμου Σουφλίου στο Σουφλί.
- 3.9. Χρόνος παράδοσης το πολύ 60 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Υπάρχει δυνατότητα της παράτασης των συμβάσεων χρονικά έως το πολύ δύο (2) μήνες και χωρίς περιορισμό για λόγους ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση.

Ασφάλιση του οχήματος

Το υπό προμήθεια όχημα θα ασφαλιστεί με μέριμνα του προμηθευτή σε ασφαλιστική εταιρεία πρώτης τάξης για κάθε είδους κίνδυνο, μεταφοράς, συγκρούσεων, εκτροχιάσεων, προσκρούσεων, ανατροπής, καθιζήσεως οδών, κατάρρευση γεφυρών, σηράγγων, έκρηξης λεβήτων, πυρκαγιάς, μερικής κλοπής ή ολικής, στάσεων πολέμου κ.λπ. μέχρι την ημέρα παράδοσης πλήρως του υλικού σε λειτουργία στον Δήμο Σουφλίου

Τα όποια έξοδα μεταβίβασης, τα τέλη κυκλοφορίας καθώς και η βαφή του οχήματος με τις διακριτικές λωρίδες βαρύνουν τον ανάδοχο

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

Για να διασφαλιστεί η δυνατότητα του αναδόχου στην άρτια και έγκαιρη υλοποίηση της προμηθείας είναι απαραίτητο:

1. Ο ανάδοχος να διαθέτει το απ αιτούμενο οικονομικό μέγεθος για την υλοποίηση του έργου και συγκεκριμένα πρέπει να έχει μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών τα τρία τελευταία έτη (2015,2016,2017) διπλάσιο τουλάχιστον από το καθαρό ύψος της αξίας του προς προμήθεια εξοπλισμού.

Αριθμός/όνομα τμήματος	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ (€)	Ελάχιστος απαιτούμενος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών (ανά τμήμα συμμετοχής) (€)
ΤΜΗΜΑ 2: Φορηγό αυτοκίνητο	26.200,00	52.000,00

Για την «Προμήθεια συστήματος ανάχνευσης φωτιάς στο Εθνικό πάρκο Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και φορητού αυτοκινήτου τύπου pick up 4X4» **υπάρχει εξασφαλισμένη πίστωση με Κ.Α. 30.7333.019 ποσού 311.800,00 € στον προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2018 και 2019**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σουφλί 18/7/2018
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΣΟΥΦΛΙ 18/7/2018
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχ/γος

ΣΙΔΕΡΑ ΜΑΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Αριθμός Μελέτης : 67/2018	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»»
---------------------------	---

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Αριθμός Μελέτης : 67/2018	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΑΔΙΑΣ-ΛΕΥΚΙΜΗΣ-ΣΟΥΦΛΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK UP 4X4» ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION») ΤΟΥ INTERREG ΕΛΛΑΔΑ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ»
---------------------------	--

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CPV
31625100-4	Συστήματα πυρανίχνευσης
34130000-7	Αυτοκίνητα οχήματα για τη μεταφορά εμπορευμάτων

Αριθμός/όνομα τμήματος	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ (€)	Αξία τμήματος με ΦΠΑ (€)
ΤΜΗΜΑ 1: Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών	225.645,16	279.800,00
ΤΜΗΜΑ 2: Φορτηγό αυτοκίνητο +Τέλος Ταξινόμησης	24.166,66 +2.033,34	29.966,66 + 2.033,34
ΣΥΝΟΛΟ	251.845,16	311.800,00

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σουφλι 18/7/2018
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΣΟΥΦΛΙ 18/7/2018
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχ/γος

ΣΙΔΕΡΑ ΜΑΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡΙΘ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 67/2018

ΠΡΑΞΗ:

Προμήθεια Συστήματος
ανίχνευσης πυρκαγιών στο
Εθνικό Πάρκο Δαδιάς –
Λευκίμης – Σουφλίου και
Φορτηγού Αυτοκινήτου τύπου
pick-up 4X4

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 311.800,00 € (με ΦΠΑ 24%)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1°

Αντικείμενο Συγγραφής Υποχρεώσεων

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην Προμήθεια Συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιών στο Εθνικό Πάρκο Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου και Φορτηγού Αυτοκινήτου τύπου pick-up 4X4, που απαιτούνται για την υλοποίηση του πιλοτικού έργου “Fire Detection”, το οποίο έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg V-A "Ελλάδα-Βουλγαρία" με βάση το Subsidy Contract με αρ. πρωτ. B2.6d.01/02-10-2017 της Managing Authority of the Objective “European Territorial Cooperation” Operational Programmes of the Ministry for Economy and Development, acting as the Managing Authority of the Cooperation Programme “Interreg V –A Greece-Bulgaria” 2014-2020 και έχει λάβει κωδικό MIS 5016093.

Άρθρο 2°

Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια διέπεται από τις διατάξεις, όπως αυτές ισχύουν:

- ο α) Του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16).
- ο Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204 Α/15-9-2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων».
- ο Του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α) «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας»
- ο Του Ν. 3852/2010 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
- ο Της ΚΥΑ 300488/19-4-2016 (ΥΠΑΣΥΔ)
- ο Του με αρ. B2.6d.01/2-10-2017 συμβολαίου χρηματοδότησης (Subsidy Contract) με την Ειδική Γενική Γραμματεία Διαχείρισης του INTERREG για την υλοποίηση του έργου με ακρωνύμιο «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION»).
- ο Του από 7/9/2017 συμφωνητικού συνεργασίας (Partnership agreement) με τον Δήμο Χασκόβου για την υλοποίηση του έργου με ακρωνύμιο «ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ» («FIRE DETECTION»).
- ο Των από 4/9/2017 εγκεκριμένων, από την Διαχειριστική Αρχή, Application Form (Φόρμα αίτησης), Justification of the Budget (αιτιολόγηση προϋπολογισμού) και Procurement Plan (σχεδίου προμηθειών).

Επίσης ισχύουν οι σχετικοί Νόμοι, τα Διατάγματα, οι Κανονιστικές Αποφάσεις κ.λπ., που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 3°

Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- 1) Η διακήρυξη δημοπρασίας.
- 2) Η οικονομική προσφορά.
- 3) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός.
- 4) Η συγγραφή υποχρεώσεων.
- 5) Οι τεχνικές προδιαγραφές.
- 6) Η Τεχνική Περιγραφή

Άρθρο 4° Προσφορές

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα **μόνο** τμήμα της προμήθειας **και** για τη συνολική προκηρυχθείσα ποσότητα του κάθε τμήματος, όπως αυτά διακρίνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης.

Δε θα λαμβάνεται υπόψη προσφορά, η οποία θα δίδεται για μέρος μόνο των ποσοτήτων του κάθε τμήματος της προμήθειας. Γι' αυτό οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να προσφέρουν για ολόκληρη την ποσότητα του κάθε τμήματος καυσίμων που αναγράφεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Άρθρο 5° Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει μετά από ηλεκτρονικό ανοικτό διεθνή διαγωνισμό και σύμφωνα με τους όρους που θα καθορισθούν από την Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Σουφλίου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Άρθρο 6° Εγγύηση συμμετοχής

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 σε ποσοστό **δύο** τοις εκατό (2%), επί του συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού **κάθε τμήματος** της προμήθειας εκτός Φ.Π.Α.. Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής απευθύνεται προς το Δήμο Σουφλίου (αριθ. 3/11543/26-03-2013 εγκύκλιος του Υπουργείου Εσωτερικών).

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Σε περίπτωση που η διάρκεια ισχύος της προσφοράς λήγει, η αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας μπορεί, πριν τη λήξη της, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Άρθρο 7° Σύμβαση

Η απόφαση κατακύρωσης γίνεται από την οικονομική επιτροπή του Δήμου Σουφλίου σύμφωνα με την αριθ. 3/11543/26-03-2013 εγκύκλιο του Υπουργείου Εσωτερικών.

Σε συνέχεια της διαγωνιστικής διαδικασίας απαιτείται η κατάρτιση σχεδίων συμβάσεων για **κάθε τμήμα**

Ο προμηθευτής στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια, υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, σύμφωνα με το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016 για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης προσκομίζοντας και τις προβλεπόμενες εγγυήσεις αυτής σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8° Εγγύηση καλής εκτέλεσης και Εγγύηση καλής λειτουργίας

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής αντικαθίσταται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης η οποία αντιστοιχεί σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%), επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της σύμβασης εκδίδεται υπέρ του φορέα (Δήμος ή νομικό πρόσωπο) με τον οποίο υπογράφεται η σύμβαση (αριθ. 3/11543/26-03-2013 εγκύκλιος του Υπουργείου Εσωτερικών) και επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή από την αρμόδια επιτροπή και (ειδικά για το τμήμα 1) την αντικατάσταση της με εγγύηση καλής λειτουργίας.

Οι εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη –μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη-μέρη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν.2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. – Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτια του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

Ειδικά για το τμήμα 1

Για την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης απαιτείται η κατάθεση Εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή την καλή λειτουργία των παραδοθέντων από αυτή ειδών της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η διάρκεια της εγγυητικής καλής λειτουργίας θα είναι η διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας που προσφέρει ο ανάδοχος συν 3 μήνες

Άρθρο 9^ο **Παραλαβή υλικών**

Η παραλαβή των αγαθών που προμηθεύτηκε ο κάθε φορέας (ο Δήμος και το κάθε νομικό του πρόσωπο) θα γίνει από την επιτροπή παραλαβής του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 και η παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 παρουσία του αναδόχου.

Κατά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών εξετάζεται η καταλληλότητα αυτών και η συμμόρφωσή τους με τις προδιαγραφές της μελέτης και τους όρους της σύμβασης. Εφόσον προκύψει ακαταλληλότητα των υπό προμήθεια ειδών ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε άμεση αντικατάσταση αυτών. Εάν ο ανάδοχος δεν προβεί μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την ειδοποίησή του σε αντικατάσταση της τυχόν ακατάλληλης ποσότητας, ο φορέας (ο Δήμος ή το νομικό πρόσωπο) δικαιούται κατά την κρίση του να προβεί στην απόρριψη των υπό προμήθεια ειδών ή στη μείωση του τιμήματος. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση καλής εκτέλεσης του αναδόχου.

Άρθρο 10^ο **Καθυστερήσεις – ποινικές ρήτρες – έκπτωση του αναδόχου**

Σε περίπτωση καθυστέρησης που οφείλεται σε υπαιτιότητα του δήμου ή σε ανωτέρα βία, η προθεσμία παράδοσης παρατείνεται για τόσο χρόνο όσο θα διαρκεί το από υπαιτιότητα του δήμου ή από ανωτέρα βία κώλυμα του αναδόχου, ο οποίος όμως δε δικαιούται καμιά αποζημίωση για την καθυστέρηση αυτή.

Εάν γίνει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών, μπορούν να επιβληθούν σε βάρος του αναδόχου κυρώσεις σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 207 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 11^ο **Ελαττωματικά είδη**

Εάν τα είδη που έχουν παραληφθεί διαπιστωθεί ότι δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα και κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να τα αντικαταστήσει με νέα που θα πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης και τους όρους της σύμβασης σε διάστημα πέντε (5) εργάσιμων ημερών.

Άρθρο 12°
Φόροι – τέλη - κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλες τις νόμιμες κρατήσεις βάσει των κείμενων διατάξεων που θα ισχύουν κατά την ημέρα του διαγωνισμού.

Άρθρο 13°
Πληρωμές

Η προσφερόμενη τιμή είναι σταθερή και αμετάβλητη και ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται για κανένα λόγο σε αναθεώρηση.

Η πληρωμή θα γίνεται με ένταλμα που θα εκδίδεται μετά την παραλαβή των ειδών και εφόσον η επιτροπή παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα και καταλληλότητα των ειδών.

Άρθρο 14°
Τόπος παράδοσης και διάρκεια σύμβασης

Το Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών παραδίδεται εγκατεστημένο και σε πλήρη λειτουργία στα μέρη που καθορίζονται στις προδιαγραφές του.

Το Φορητό Αυτοκίνητο παραδίδεται στις εγκαταστάσεις του Δήμου Σουφλίου στο Σουφλί

Υπάρχει δυνατότητα της παράτασης των συμβάσεων χρονικά έως το πολύ πέντε (5) μήνες για το Τμήμα 1 – «Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών» και δύο (2) μήνες για το Τμήμα 2- « Φορητό Αυτοκίνητο» και χωρίς περιορισμό (κατά τα ανωτέρω) για λόγους ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερος σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση.

Ο ανάδοχος προμηθευτής οφείλει χωρίς καθυστέρηση να πραγματοποιήσει την προμήθεια κατά τα προβλεπόμενα στην ανωτέρω Περιγραφή – Προδιαγραφές του αντίστοιχου τμήματος και με βάση τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα.

Άρθρο 15°
Έξοδα δημοσίευσης

Τα έξοδα δημοσίευσης βαρύνουν τον ανάδοχο/τους αναδόχους προμηθευτή/ές αναλογικά με την αξία της σύμβασης.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

18/7/2018

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΣΟΥΦΛΙ 18/7/2018
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός – Αρχ/γος

ΣΙΔΕΡΑ ΜΑΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.