

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (ΚΥΤ) ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΔΜΗΕ ΑΕ / ΔΣΣΜ / ΠΤΒΕ

1. ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το Σύστημα Συναγερμού (ΣΣ) θα εγκατασταθεί στην περίφραξη του οικοπέδου του ΚΥΤ Θεσσαλονίκης 400KV/150kV το οποίο απεικονίζεται στο συνημμένο τοπογραφικό σχέδιο 1. Στο ίδιο σχέδιο σημειώνεται το σημείο εισόδου (Πόρτα Θ1) στον χώρο.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στόχος της εγκατάστασης του ως άνω συστήματος είναι η αποτροπή εισόδου σε 24ωρη βάση αγνώστων με στόχο δολιοφθορές και κλοπές καλωδίων και εξοπλισμού από τον χώρο και τα κτίρια του οικοπέδου.

3. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

3.1 Η παρεμπόδιση της πρόσβασης μη εξουσιοδοτημένων ατόμων θα γίνει με τον ακόλουθο τρόπο :

3.1.1 ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΥΤ

3.1.1.1 Όπως φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο 1, μια τετραπλή δέσμη υπερύθρων (BM1^B) θα τοποθετηθεί σε κατάλληλο ύψος στα σημεία N2 και Π2 της περίφραξης και πάνω από αυτό της δίφυλλης πόρτας Θ1, ώστε να ελέγχεται η πιθανή υπερπήδηση της. Η δέσμη θα προγραμματιστεί με καθυστέρηση στην ενεργοποίηση (delayed zone) λόγω της περιστασιακής διέλευσης οχημάτων μεγάλου ύψους (φορτηγά, γερανοί κλπ), το οποίο υπερβαίνει το ύψος της πόρτας. Η απενεργοποίηση της θα γίνεται με την χρήση κάρτας προσέγγισης σε κατάλληλο εξοπλισμό. (παρ. 3.1.1.3)

3.1.1.2 Σε κατάλληλη απόσταση από την πόρτα Θ1 και εσωτερικά, θα τοποθετηθεί στο έδαφος μία τετραπλή δέσμη υπερύθρων 60μ. (BM1^A) για τον έλεγχο της διέλευσης επιβατικών οχημάτων και πεζών. Η δέσμη θα προγραμματιστεί με καθυστέρηση στην ενεργοποίηση (delayed zone), ώστε να είναι εφικτή η απενεργοποίηση της με την χρήση κάρτας προσέγγισης σε κατάλληλο εξοπλισμό. (παρ. 3.1.1.3). Ταυτόχρονα θα απενεργοποιείται και η δέσμη BM1^B λόγω της πιθανότητας διέλευσης στην συνέχεια οχημάτων μεγάλου ύψους. Τυχόν υπάρχοντα μικρά εμπόδια (χόρτα, θάμνοι, κλπ) που θα παρεμποδίζουν την σωστή λειτουργία της δέσμης θα απομακρυνθούν ή μετατεθούν με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου-Εργολάβου, μετά από έγκριση του ΑΔΜΗΕ/ΠΤΒΕ.

Σε κάθε περίπτωση εάν, κατά την διάρκεια της παραλαβής και των δοκιμών εσκεμμένης παραβίασης διαπιστωθεί αδυναμία κάλυψης της διέλευσης όπως περιγράφηκε πιο πάνω, ο εργολάβος θα φροντίσει για την αντικατάσταση ή / και πρόσθετη τοποθέτηση δεσμών χωρίς ουδεμία αλλαγή στο συνολικό τίμημα που θα αναφέρεται στην προσφορά του

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ανιχνευτών των δεσμών περιγράφονται στον συνημμένο Πίνακα Ι.

3.1.1.3 Η ταυτόχρονη ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του δεσμών BM1^A και BM1^B θα γίνεται με την χρήση καρτών προσέγγισης και εναλλακτικά πληκτρολογίου στο σημείο X κοντά στην είσοδο Θ1, όπως αυτό κατά προσέγγιση αποτυπώνεται στο συνημμένο σχέδιο 1. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει και οθόνη LCD στην οποία θα απεικονίζεται η επιβεβαίωση ενεργοποίησης και απενεργοποίησης τους. Ο αντίστοιχος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι αντοχής IP54 και κατάλληλα προστατευμένος, καθώς θα βρίσκεται σε σημείο εκτεθειμένο σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Ταυτόχρονα θα έχει και προστασία tamper από παραβίαση ή αποξήλωση.

Θα υπάρχει δυνατότητα χρήσης τουλάχιστον τριάντα (30) καρτών προσέγγισης οι οποίες και θα συμπεριληφθούν στην προσφορά.

Η σύνδεση του εξοπλισμού με την κεντρική μονάδα στο κτήριο ελέγχου θα γίνει μέσω απευθείας καλωδίου S-STP cat 7.

Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του δεσμών BM1^A και BM1^B θα μπορεί επίσης να γίνεται από το πληκτρολόγιο της κεντρικής μονάδας στην αίθουσα ελέγχου με την χρήση κατάλληλου κωδικού.

3.1.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΚΥΤ

3.1.2.1 Σε όλη την περίμετρο Α-Ν1 και Π1-Χ του ΚΥΤ (πλην της πλευράς Ν2-Π2 της εισόδου που περιγράφεται στην παρ.3.1.1.1, της πλευράς Β-Γ που περιγράφεται στην παρ.3.1.2.2, καθώς και των σημείων Ν1 και Π1 που περιγράφονται στην παρ.3.1.2.3) και για την αποφυγή υπερπήδησης του φράχτη, θα απαιτηθούν 21 τετραπλές δέσμες υπερύθρων 200,120 & 60 μέτρων με επιλογή καναλιών, που θα τοποθετηθούν πάνω στο φράχτη σε Ειδικά στηρίγματα σε σημεία τέτοια που θα προσφέρουν αλληλοκάλυψη τουλάχιστον πέντε μέτρων για την κάλυψη νεκρών σημείων.

Τυχόν υπάρχοντα μικρά εμπόδια (δέντρα, θάμνοι κλπ) που θα παρεμποδίζουν την σωστή λειτουργία των δεσμών θα απομακρυνθούν ή μετατεθούν με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου-Εργολάβου, μετά από έγκριση του ΑΔΜΗΕ/ΠΤΒΕ.

Η σύνδεση του εξοπλισμού με την κεντρική μονάδα θα γίνει μέσω απευθείας καλωδίου Belden 9829 ή ισοδύναμου.

Σε κάθε περίπτωση εάν, κατά την διάρκεια της παραλαβής και των δοκιμών εσκεμμένης παραβίασης διαπιστωθεί αδυναμία κάλυψης της διέλευσης όπως περιγράφηκε πιο πάνω, ο εργολάβος θα φροντίσει για την αντικατάσταση ή / και πρόσθετη τοποθέτηση δεσμών χωρίς ουδεμία αλλαγή στο συνολικό τίμημα που θα αναφέρεται στην προσφορά του.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ανιχνευτών των δεσμών περιγράφονται στον συνημμένο Πίνακα Ι.

Όσα από τα χαρακτηριστικά είναι εφικτό θα ελεγχθούν διεξοδικά κατά την διάρκεια της παραλαβής και σε περίπτωση αδυναμίας συμμόρφωσης, ο εργολάβος θα φροντίσει για την αντικατάσταση ή / και πρόσθετη τοποθέτηση ανιχνευτών που θα τα καλύπτουν, χωρίς ουδεμία αλλαγή στο συνολικό τίμημα που θα αναφέρεται στην προσφορά του.

3.1.2.2 Στα σημεία Β και Γ λόγω της ιδιομορφίας της διαμόρφωσης του εσωτερικού χώρου θα τοποθετηθούν δύο τουλάχιστον radar τεχνολογίας διπλής ανίχνευσης (μικροκυματικής και υπερύθρων), με στόχο την κάλυψη του χώρου εσωτερικά της περιφράξης στην πλευρά Β-Γ. Η εγκατάσταση θα γίνει έτσι ώστε να υπάρχει αλληλοκάλυψη με τις δέσμες Α-Β και Γ-Δ.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των radar περιγράφονται στον συνημμένο Πίνακα ΙΙ.

Όσα από τα χαρακτηριστικά είναι εφικτό θα ελεγχθούν διεξοδικά κατά την διάρκεια της παραλαβής και σε περίπτωση αδυναμίας συμμόρφωσης, ο εργολάβος θα φροντίσει για την αντικατάσταση με radar που θα τα καλύπτουν, χωρίς ουδεμία αλλαγή στο συνολικό τίμημα που θα αναφέρεται στην προσφορά του

3.1.2.3 Στα σημεία Ν2 και Π2 (με αλληλοκάλυψη με την δέσμη Ν2-Π2) θα τοποθετηθούν δύο radar τεχνολογίας διπλής ανίχνευσης (μικροκυματικής και υπερύθρων), με στόχο την κάλυψη του χώρου της περιφράξης προς τα σημεία Ν1 και Π1.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των radar περιγράφονται στον συνημμένο Πίνακα ΙΙ.

Όσα από τα χαρακτηριστικά είναι εφικτό θα ελεγχθούν διεξοδικά κατά την διάρκεια της παραλαβής και σε περίπτωση αδυναμίας συμμόρφωσης, ο εργολάβος θα φροντίσει για την αντικατάσταση με radar που θα τα καλύπτουν, χωρίς ουδεμία αλλαγή στο συνολικό τίμημα που θα αναφέρεται στην προσφορά του

3.1.2.4 Σε όλη την περίμετρο του ΚΥΤ θα τοποθετηθούν 6 πιεζοηλεκτρικές σειρήνες συμμετρικά ως προς τα αισθητήρια κάλυψης, στάθμης ήχου τουλάχιστον 110db, μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και οι οποίες θα ενεργοποιούνται από αντίστοιχες ζώνες σε περίπτωση παραβίασης και θα απενεργοποιούνται αυτόματα μετά την λήξη του συναγερμού.

- 3.1.2.5 Λόγω της ύπαρξης βοηθητικών θυρών διέλευσης οχημάτων και φορτηγών στις πλευρές Δ-E , Θ-I και Φ-X, το προσωπικό βάρδιας στο ΚΕ θα έχει την δυνατότητα απομόνωσης λειτουργίας των αντίστοιχων δεσμών για το επιθυμητό χρονικό διάστημα. Για την διευκόλυνση επίβλεψης του συστήματος, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο σημείο της αίθουσας ελέγχου ενδεικτικές λυχνίες απεικόνισης της κατάστασης των ζωνών της περιφράξης.

3.1.3 **ΚΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (Κ2)**

- 3.1.3.1 Εγκατάσταση (με βάση όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους) μίας μονάδας συναγερμού με πιστοποίηση GRADE 3 βάσει EN50131 που θα διαθέτει τουλάχιστον 48 εισόδους που θα μπορεί να επεκταθεί τουλάχιστον έως και 128 εισόδους και 16 περιοχές, για το διαχωρισμό του συστήματος σε ανεξάρτητα τμήματα. Ο έλεγχος των περιοχών θα μπορεί να γίνεται είτε μέσω πληκτρολογίου με την χρήση έγκυρου κωδικού είτε μέσω καρτών προσέγγισης στον ενσωματωμένο καρτανανγνώστη του συστήματος. Η καλωδιακή επικοινωνία μεταξύ των επεκτάσεων θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον από δυο διαφορετικές διαδρομές ώστε σε περίπτωση διακοπής της καλωδίωσης σε ένα σημείο να συνεχίσει να υπάρχει η επικοινωνία με την κεντρική μονάδα.

Οι κάρτες προσέγγισης (και η αντίστοιχη εναλλακτική χρήση του πληκτρολογίου στην είσοδο του ΚΥΤ) θα μπορούν να ενεργοποιούν/απενεργοποιούν μόνο τις δέσμες ΒΜ1^Α και ΒΜ1^Β. Η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση επιμέρους ή όλων των περιοχών του ΣΣ θα είναι εφικτή μόνο από το πληκτρολόγιο της κεντρικής μονάδας στην αίθουσα ελέγχου με την χρήση κατάλληλου κωδικού.

Για την διευκόλυνση του προσωπικού βάρδιας στο ΚΕ, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο σημείο της αίθουσας ελέγχου ενδεικτικές λυχνίες απεικόνισης της κατάστασης λειτουργίας των ζωνών της εισόδου.

Η επικοινωνία μεταξύ των επεκτατικών μονάδων θα πρέπει να γίνεται μέσω καλωδίου S-STP cat 7 για την προστασία των υλικών και της εγκατάστασης από τα επαγωγικά ρεύματα. Η ταχύτητα επικοινωνίας του δίαυλου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 300Kb για να προσφέρει άμεση και αδιάλειπτη ενημέρωση στο κέντρο ελέγχου.

Το σύστημα θα έχει διαθέσιμες ελεύθερες ζώνες τουλάχιστον κατά το 10% του συνόλου ώστε κατά περίπτωση και εάν απαιτηθεί να μπορούν να προστεθούν αισθητήρια για την καλύτερη κάλυψη τοπικών σημείων.

Η μονάδα συναγερμού θα πρέπει να έχει την δυνατότητα απομακρυσμένου προγραμματισμού και ελέγχου μέσω ενσωματωμένου web browser, ώστε να μην απαιτείται η επίσκεψη στο σημείο για ρυθμίσεις και επαναπρογραμματισμούς εάν απαιτηθεί.

- 3.1.3.2 Εγκατάσταση τριών εξωτερικών σειρήνων βαρέως τύπου με μπαταρία αυτονομίας, στάθμης ήχου τουλάχιστον 110db, μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και προστασία παραβίασης. Οι σειρήνες θα τοποθετηθούν στα σημεία που σημειώνονται με X στο κτήριο Κ2 στο συνημμένο σχέδιο 1.

- 3.1.3.3 Το ΣΣ θα μπορεί να επικοινωνεί με το κέντρο λήψης σημάτων (ΚΛΣ) εταιρείας Security μέσω:

-τηλεφωνικής σύνδεσης PSTN

-εφεδρικής σύνδεσης κινητής τηλεφωνίας και σύνδεσης GPRS

-σύνδεσης IP καθώς στο ΚΕ υπάρχει εγκατεστημένος router με VPN σύνδεση.

Σε περίπτωση παραβίασης μιας ή περισσότερων ζωνών ασφαλείας, θα υπάρχει τηλεειδοποίηση με τις ανάλογες πληροφορίες προς το ΚΛΣ.

Ταυτόχρονα θα ηχούν οι εξωτερικές σειρήνες που είναι τοποθετημένες στο ΚΕ, καθώς και οι σειρήνες που αντιστοιχούν στις ζώνες που παραβιάστηκαν.

Οι συνδέσεις με τους παρόχους και στις δύο περιπτώσεις (σταθερή και GSM) θα παρέχεται από εμάς.

Η διακοπή της ενσύρματης τηλεφωνικής σύνδεσης θα συνεπάγεται την τηλεειδοποίηση του ΚΛΣ της εταιρείας Security χωρίς την ανάγκη ήχησης των σειρήνων.

- 3.2 Πέραν της τάσης τροφοδοσίας 230 VAC που θα παρέχεται από τις εγκαταστάσεις του ΚΥΤ (με όση ισχύ απαιτηθεί), ο εργολάβος θα προμηθεύσει και εγκαταστήσει οποιονδήποτε εξοπλισμό και

παρελκόμενα απαιτούνται για σταθερή και αδιάλειπτη τροφοδοσία του συστήματος (τροφοδοτικά, σταθεροποιητές, μετασχηματιστές, μπαταρίες, κουτιά τοποθέτησης).

Εξυπακούεται ότι θα πρέπει να υπάρχει δωρη τουλάχιστον αυτονομία λειτουργίας του συστήματος σε περίπτωση διακοπής της AC παροχής.

Η διακοπή της παροχής AC θα τηλεσημαίνεται στο Κέντρο Λήψης Σημάτων (ΚΛΣ) της εταιρείας Security, ώστε να ειδοποιηθεί η υπηρεσία μας για την αποκατάστασή της. Η πτώση της τάσης των μπαταριών επίσης θα τηλεσημαίνεται στο ΚΛΣ της εταιρείας Security.

Θα υπάρχει πρόβλεψη προστασίας από παραβίαση ή/και αποξήλωση των κουτιών που θα απαιτηθεί να τοποθετηθούν εξωτερικά κοντά στο εξοπλισμό που περιγράφεται στην παράγραφο 3.1.

- 3.3 Η εγκατάσταση του εξοπλισμού σε εξωτερικό χώρο με ισχυρά Ηλεκτρομαγνητικά (ΗΜ) πεδία ειδικά μετά από χειρισμούς ή λειτουργία διακοπτικών στοιχείων του ΥΣ, απαιτεί την πολύ καλή προστασία του από φαινόμενα υπερτάσεων. Είναι λοιπόν απαραίτητο να υπάρχουν είτε ενσωματωμένοι είτε εξωτερικοί απαγωγοί με χαμηλότερη στάθμη προστασίας από την διηλεκτρική αντοχή των υπό προστασία συσκευών και να παρέχουν προστασία από κρουστικά ρεύματα 8/20μs 10kA. Ειδικά για τον πίνακα συναγερμού ο οποίος θα τοποθετηθεί μέσα στο κτήριο ελέγχου, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σε αυτόν θα καταλήγουν καλώδια χαλκού από διάφορες οδεύσεις, στα οποία δυναμικά μπορεί να επαχθούν υπερτάσεις λόγω γεινίασης με αγωγούς ΕΡ και ΣΡ και οι οποίοι διατρέχουν το κτήριο. Είναι επομένως ανάγκη να υπάρχει είτε εσωτερική είτε εξωτερική “λεπτή” προστασία κλάσης III, με στάθμη προστασίας μικρότερη από 1,5kV. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εξωτερικών διατάξεων θα συμπεριληφθούν στην αρχική προσφορά.

4. ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- 4.1 Ο εργολάβος θα προμηθευτεί όλα τα απαραίτητα καλώδια για την σύνδεση των τροφοδοτικών και των επιμέρους τμημάτων του συστήματος ασφάλειας όπως αυτά περιγράφηκαν στην παράγραφο 3. Οι προδιαγραφές για τα καλώδια που απαιτούνται τόσο μέσα στο κτήριο ελέγχου, όσο και στο πεδίο ΥΤ, περιγράφονται στους συνημμένους Πίνακες III και IV.
- 4.2 Ο εργολάβος θα προμηθευτεί όλα τα απαραίτητα καλώδια εσωτερικού χώρου, το καλώδιο Belden 9829 ή ισοδύναμο, το καλώδιο S-STP cat 7, για την σύνδεση των επιμέρους τμημάτων του συστήματος ασφάλειας όπως αυτά περιγράφηκαν στην παράγραφο 3. Οι προδιαγραφές για τα καλώδια που απαιτούνται μέσα στο κτήριο ελέγχου, περιγράφονται στον συνημμένο Πίνακα III. Σε περίπτωση ταφής στο έδαφος, απαιτείται ελάχιστο βάθος 50εκ. με στρώση άμμου τόσο κάτω, όσο και πάνω από τα καλώδια. Πλέγμα επισήμανσης θα τοποθετηθεί σε βάθος 20εκ. Τα καλώδια που θα διατρέχουν τα εξωτερικά κανάλια πρέπει να έχουν γειωμένο οπλισμό από τη μια πλευρά ώστε να γειώνονται οι τάσεις που επάγονται από τα πεδία της υψηλής τάσης. Όλες οι συνδέσεις (ματίσεις) των καλωδίων, τόσο οι τερματικές όσο και οι ενδιάμεσες που πιθανόν χρειαστούν π.χ. μέσα σε κανάλια, θα είναι έτσι κατασκευασμένες ώστε να έχουν μηχανική αντοχή και αντοχή στη διάβρωση.
- 4.3 Ο εργολάβος θα προμηθευτεί όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (σωληνώσεις, κουτιά κλπ) απαραίτητα για την εγκατάστασή των καλωδίων. Όλα τα καλώδια μεταφοράς δεδομένων μέσα στο κτήριο ελέγχου θα τοποθετηθούν σε σωλήνες από PVC εύκαμπτους, σπειροειδείς, ενισχυμένους με κατάλληλη σπείρα. Για τις επιτοίχιες διαδρομές θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα κανάλια στήριξης λευκού χρώματος. Τα εξωτερικά κουτιά που θα περιέχουν ότι εξοπλισμό απαιτηθεί για την τροφοδοσία, σύνδεση και προστασία των συσκευών της παραγράφου 3.1, θα είναι στιβαρής κατασκευής και αντοχής IP55 τουλάχιστον.

5. ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ-ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- 5.1. Η τελική διάταξη - θέση όλων των δεσμών θα αποτυπωθεί στο τοπογραφικό σχέδιο του χώρου και θα συμπεριληφθεί στην προσφορά. Ο εργολάβος, θα εξετάσει από κοινού με την υπηρεσία μας τα σημεία εγκατάστασης των δεσμών στην περιφράξη του ΚΥΤ με σκοπό να διευκρινιστούν οι επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν όσον αφορά την καθαριότητα και απομάκρυνση υλικών που θα εμποδίζουν την επικοινωνία πομπού – δέκτη. Αυτό συμπεριλαμβάνει και καθαρισμό από θάμνους, κλαδιά και χόρτα, όμως η μελέτη της εγκατάστασης θα γίνει με το σκεπτικό της ελάχιστης ή μηδενικής κοπής δέντρων. Ο εργολάβος θα εγκαταστήσει με προσωπικό του όλο τον

προαναφερθέντα εξοπλισμό καθώς και όλα τα καλώδια και παρελκόμενα απαραίτητα για την σύνδεση του.

- 5.2. Ο εργολάβος μετά την εγκατάσταση και σύνδεση του εξοπλισμού θα κάνει όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις και προγραμματισμούς που απαιτούνται για να λειτουργήσει το σύστημα συναγερμού όπως αυτό περιγράφηκε στην παράγραφο 3. Ο έλεγχος σωστής λειτουργίας θα γίνει με δοκιμές εσκεμμένης παραβίασης όλων των ζωνών ελέγχου και σε συνεργασία με την εταιρεία Security. Η πληρωμή (των Άρθρων 1 και 2 του Τιμολογίου Προσφοράς) θα γίνει εφ' άπαξ, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των προαναφερθέντων δοκιμών.
- 5.3. Ο εργολάβος θα είναι, μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, υπεύθυνος για την ασφάλεια των υλικών του έναντι καταστροφών, ζημιών ή/και κλοπών.
- 5.4. Ο εργολάβος θα παραδώσει εγχειρίδια χρήσης για όλες τις συσκευές σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή (στα Ελληνικά ή Αγγλικά). Επίσης θα παραδώσει και σκαρίφημα όπου θα φαίνονται με σαφήνεια οι οδεύσεις όλων των καλωδίων και οι συνδέσεις τους.
- 5.5. Ο εργολάβος οφείλει να παρέχει εκπαίδευση για τη χρήση και λειτουργία του Συστήματος Ασφαλείας διάρκειας τεσσάρων (4) ωρών. Η εκπαίδευση θα γίνει κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας του Συστήματος στο προσωπικό (μέχρι δέκα άτομα) στο χώρο του Υ/Σ.

6. ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- 6.1. Ο εξοπλισμός που θα εγκαταστήσει ο εργολάβος θα έχει διετή τουλάχιστον εγγύηση καλής λειτουργίας, ενώ θα εγγυηθεί και την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για οκτώ (8) τουλάχιστον χρόνια μετά το πέρας της εγγυητικής περιόδου. Στην διάρκεια της εγγύησης αναλαμβάνει την υποχρέωση αποκατάστασης μέσα σε σαρανταοκτώ (48) ώρες της καλής λειτουργίας οποιοδήποτε τμήματος του εξοπλισμού καθώς και των καλωδίων και παρελκομένων, όταν το πρόβλημα δεν προέρχεται από εξωτερικές καταστροφικές συνθήκες (π.χ. θεομηνία) και από επεμβάσεις τρίτων. Πιθανές βλάβες μετά από συνήθεις καταγίδες ή/και χειρισμούς στον χώρο του πεδίου ΚΥΤ εμπίπτουν στους όρους της εγγύησης.
- 6.2. Η περίοδος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας αρχίζει από την οριστική παραλαβή του Συστήματος. Επισημαίνεται ότι η εγγύηση και υποστήριξη θα καλύπτει όχι μόνο της επί μέρους συσκευές αλλά θα περιλαμβάνει και όλες τις εργασίες εγκατάστασης όπως π.χ. τη στερέωση, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συνέχεια καλωδιώσεων, 'ματίσεις' καλωδίων, κλπ. Προς τούτο θα παρακρατηθεί το δέκα τοις εκατό 10% από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης για δύο (2) έτη.
- 6.3. Αναλαμβάνει επίσης για το διάστημα των πέντε ετών τη συντήρηση του συστήματος, ενώ θα επεμβαίνει όσες φορές χρειαστεί για ρυθμίσεις του εξοπλισμού, εάν κάτι τέτοιο κριθεί απαραίτητο από την εν γένει λειτουργική του συμπεριφορά και δεν οφείλεται σε υπαιτιότητά του ΑΔΜΗΕ (πχ ανάπτυξη θάμνων, χόρτων). Το κόστος των υπηρεσιών αυτών θα συμπεριληφθεί στο τίμημα της προσφοράς του (Άρθρο 3 του Τιμολογίου Προσφοράς). Ο ΑΔΜΗΕ αντίστοιχα θα φροντίζει για την καθαριότητα του φυλασσόμενου χώρου από βλάστηση, σκουπίδια και άλλα υλικά που θα παρεμποδίζουν την σωστή λειτουργία των δεσμών.

7. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ SECURITY

Ο εργολάβος θα διαθέτει δικό του ΚΛΣ και θα παρέχει υπηρεσίες Security ή αντίστοιχα θα συνεργάζεται με πιστοποιημένη εταιρεία με δικό της ΚΛΣ και ανάλογη παροχή υπηρεσιών Security, τα καθήκοντα της οποίας για διάστημα πέντε ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου θα είναι η άμεση αποστολή με όχημα ομάδας περιπολίας για έλεγχο των εγκαταστάσεων στις περιπτώσεις:

- Ενεργοποίησης σήματος παραβίασης σε μια ή περισσότερες ζώνες ασφαλείας.
- Διακοπή της σταθερής τηλεφωνικής γραμμής καθώς αυτό μπορεί να προέρχεται από δολιοφθορά.

Με την επιτόπια επίσκεψη θα μπορεί να αξιολογεί την ενεργοποίηση και να επιβεβαιώνει την ύπαρξη ή όχι παραβίασης, ώστε να ενημερώνει στην συνέχεια για επέμβαση τόσο τις αρμόδιες αρχές (Αστυνομία), όσο και την υπηρεσία μας.

Το κόστος των υπηρεσιών αυτών θα συμπεριληφθεί στο τίμημα της προσφοράς του Αναδόχου (Άρθρο 4 του Τιμολογίου Προσφοράς).

Ο εργολάβος θα υποβάλλει με την προσφορά του είτε έγγραφο με το οποίο θα πιστοποιεί ότι διαθέτει δικό του ΚΛΣ και παρέχει υπηρεσίες εταιρείας Security είτε αντίστοιχα το έγγραφο της πιστοποιημένης εταιρείας με την οποία θα συνεργαστεί.

8. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΛΗΡΩΜΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ

8.1 Ο Ανάδοχος Εργολάβος έχει την υποχρέωση, πριν υποβάλει την τιμή της προσφοράς του να επισκεφθεί το Έργο, να επιμετρήσει λεπτομερώς τις επιφάνειες, να εκτιμήσει τη φύση και την έκταση του Έργου και να λάβει υπ' όψιν του την υφισταμένη κατάσταση, την ποιότητα και την έκτασή της έτσι, ώστε **καμία επιπλέον απαίτηση να μην εγείρει μετά την εγκατάστασή του και έναρξη του Έργου.**

8.2 Η τιμή της Προσφοράς θα είναι:

- για **ΤΕΜΑΧΙΟ ΕΝΑ (1)** για το Άρθρο 1, του τιμολογίου προσφοράς, για το σύνολο των Υλικών και των Εξαρτημάτων που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές,
- για **ΤΕΜΑΧΙΟ ΕΝΑ (1)** για το Άρθρο 2, του τιμολογίου προσφοράς, για το σύνολο των εργασιών πλήρως και άρτια αποπερατωμένων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές,
- για την **ανά έτος** Συντήρηση του Συστήματος, **επί πέντε έτη χρόνου συντήρησης**, για το Άρθρο 3 του τιμολογίου προσφοράς (κόστος ανά έτος και πληρωμή στο τέλος κάθε έτους, από τα πέντε έτη συνολικά).
- για την **ανά έτος** υποστήριξη εταιρείας Security, **επί πέντε έτη χρόνου υποστήριξης**, για το Άρθρο 4 του τιμολογίου προσφοράς (κόστος ανά έτος και πληρωμή δύο φορές στο τέλος κάθε έτους από τα πέντε έτη συνολικά).

8.3 Η πληρωμή στον Εργολάβο θα πραγματοποιηθεί εφ' όσον αυτός, εκτός από τον Λογαριασμό και το Τιμολόγιο για την αναλυτική επιμέτρηση, υποβάλει την Ασφαλιστική και Φορολογική Ενημερότητα. Οι πληρωμές του Εργολάβου – Αναδόχου θα πραγματοποιηθούν στα εξής στάδια – χρονικές στιγμές:

8.3.1 Εφ' άπαξ για το Άρθρο 1 και 2 του Τιμολογίου Προσφοράς συνολικά, ήτοι μετά την παραλαβή των υλικών, την πλήρη εγκατάσταση του Συστήματος Συναγερμού και τους ελέγχους για ορθή και πλήρη λειτουργία, άρτια και έντεχνη αποπεράτωση, εφ' όσον ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης και σύμφωνα με την γνώμη του Επιβλέποντα.

8.3.2 Ανά έτος, στο τέλος της περιόδου για τα Άρθρα 3 και 4 του Τιμολογίου Προσφοράς, εφ' όσον ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης, πάντα μετά την πλήρη άρτια και έντεχνη αποπεράτωση και ανταπόκριση στις απαιτήσεις της Σύμβασης για παρακολούθηση του Συστήματος, και σύμφωνα με την γνώμη του Επιβλέποντα

9. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ο Ανάδοχος-Εργολάβος υποχρεούται να συμμορφωθεί στα οριζόμενα από την Απόφαση Διευθύνοντος Συμβούλου 96/2010 (Διασφάλιση τήρησης εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας από εργολάβους της ΑΔΜΗΕ Α.Ε.) καθώς και με την υπ ΑΡ./ΗΜ./Π.Τ.Β.Ε./1 ΣΕΠ 2010 Οδηγίες προς Εργολάβους, εργαζόμενους και οι οποίες και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

10. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΦ' ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10.1 Οι εργασίες θα εκτελεστούν με προσωπικό του Εργολάβου, το οποίο θα έχει άδεια εργασίας, θα είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και ικανό για τις εν λόγω εργασίες και θα είναι ασφαλισμένο στο ΙΚΑ με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του εργολάβου.

10.2 Οι πάσης φύσεως ασφαλιστικές εισφορές υπέρ του εργαζόμενου στο Έργο προσωπικού βαρύνουν τον Εργολάβο, με μέριμνα του οποίου θα αναγγέλλεται το Έργο στο οικείο Ι.Κ.Α., όπου θα κατατίθενται οι εισφορές και από το οποίο θα προσκομίζεται εν τέλει η «ασφαλιστική ενημερότητα» του Έργου και του Εργολάβου.

- 10.3 Ο Εργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να λαμβάνει και να τηρεί τα κατά νόμο μέτρα Ασφαλούς Εργασίας, τόσο για το εργαζόμενο στο Έργο προσωπικό όσο και για το διερχόμενο προσωπικό της ΑΔΜΗΕ ΑΕ. αλλά και για τους περίοικους. Επίσης πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών στις πάσης φύσεως Εγκαταστάσεις (κτηριακές, ηλεκτρομηχανολογικές κλπ) και Δίκτυα (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, ΔΕΠΑ κλπ). Οι Αστικές και Ποινικές Ευθύνες για τυχόν Ατύχημα ή Ζημία βαρύνουν αποκλειστικά τον Εργολάβο (Ανάδοχο) του Έργου.
- 10.4 Ως προθεσμία αποπεράτωσης του Έργου ορίζονται οι είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες από την εγκατάσταση του Εργολάβου στο Έργο και την υπογραφή του σχετικού πρατοκόλλου.
- 10.5 Ο Ανάδοχος πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001 και να κατέχει Νόμιμη και σε Ισχύ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ χορηγηθείσα από το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. Τα πιστοποιητικά αυτά θα συνυποβληθούν στο Φάκελο Προσφοράς.
- 10.6 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει και τηρεί αυστηρώς όλα τα προβλεπόμενα από το ΝΟΜΟ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ και είναι ο μόνος και απολύτως υπεύθυνος για κάθε ατύχημα ή ζημία που τυχόν συμβεί στο εργοτάξιο του υπ' όψιν Έργου ή εξ αιτίας του Έργου στη ευρύτερη περιοχή του. Επίσης πρέπει να τηρεί το κατά Νόμο Ημερολόγιο Έργου.
- 10.7 Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα γίνονται ενώ το ΚΥΤ και οι λοιπές εγκαταστάσεις θα ευρίσκονται υπό ΤΑΣΗ (πλήρη λειτουργία) γεγονός που επιβάλλει εξαιρετική προσοχή στη λήψη και τήρηση των κατά Νόμο μέτρων Ασφαλείας και Προστασίας, προς αποφυγή ατυχημάτων και ζημιών. Πρέπει επίσης να υποβάλλει εγκαίρως στον ΑΔΜΗΕ Α.Ε. σωστά συμπληρωμένη τη συνημμένη Αίτηση Έγκρισης Εργασίας, ώστε στη συνέχεια να εκδοθεί από τον ΑΔΜΗΕ Α.Ε. η προβλεπόμενη Έγκριση Εργασίας.
- 10.8 Η συμμετοχή στον Διαγωνισμό και η υποβολή του Τιμολογίου Προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή όλων των ως άνω Όρων και Τεχνικών Προδιαγραφών.
- 10.9 **Οι ως άνω Τεχνικές Προδιαγραφές αποτελούν τις Ελάχιστες Απαιτήσεις της Επιχείρησης, τις οποίες ο Ανάδοχος μπορεί να μεταβάλει επί τα βελτίω, προσαρμοζόμενος στις τεχνικές προδιαγραφές των κατασκευαστριών εταιρειών των συστατικών στοιχείων του προσφερομένου Συστήματος και με στόχο την πληρότητα και την άψογη λειτουργικότητα του ΣΥΝΟΛΟΥ του προσφερομένου και τελικώς εγκατεστημένου Συστήματος, μετά από τη σύμφωνη γνώμη του Επιβλέποντος (οι προτάσεις του Αναδόχου καθώς και οι παρατηρήσεις, οι εντολές, οι οδηγίες και οι γνώμες του Επιβλέποντος θα αναγράφονται στο Ημερολόγιο του Έργου).**


ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΣΤΟ ΚΥΤ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΔΜΗΕ ΑΕ / ΔΣΣΜ / ΠΤΒΕ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο υπογεγραμμένος Εργολάβος αναλαμβάνω να εκτελέσω τις εργασίες του ως άνω Έργου, στο χώρο της ΚΥΤ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ σύμφωνα με όλους τους όρους του Συμφωνητικού και των Τεχνικών Προδιαγραφών και έναντι της τιμής που αναφέρεται στο παρόν τιμολόγιο.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1.	Προμήθεια Υλικών και εξαρτημάτων για την Πλήρη Εγκατάσταση του Συστήματος Συναγερμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές	Τεμάχιο	1		
2.	Εργασίες για την Πλήρη Εγκατάσταση του Συστήματος Συναγερμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές	Τεμάχιο	1		
3.	Συντήρηση του Συστήματος Συναγερμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές	έτος	5		
4.	Υποστήριξη του Συστήματος Συναγερμού, από εταιρεία Security, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές	έτος	5		

Συνολική καθαρή αξία αριθμητικώς σε Ευρώ, πλέον ΦΠΑ

Συνολική καθαρή αξία ολογράφως σε Ευρώ

.....,πλέον Φ.Π.Α.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:

ΑΦΜ:

ΔΟΥ:

Δ/ΝΣΗ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ: (σφραγίδα)