



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

**ΜΕΛΕΤΗ α.α 9/2019**

ΕΡΓΟ: Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστήματος ηλεκτρονικής παρακολούθησης και καταγραφής του χώρου των συνεργείων του Δήμου Καλαμάτας

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.378,00 € με ΦΠΑ (24%)**

**ΚΑ: 70.01.7425.02**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2019



## **1 Τεχνική Έκθεση**

Ο Δήμος Καλαμάτας, με στόχο την απαραίτητη ενίσχυση της ασφάλειας του χώρου των συνεργείων του, προτίθεται να αγοράσει και να εγκαταστήσει σύστημα ηλεκτρονικής καταγραφής και παρακολούθησης και για τη φύλαξη των συγκεκριμένων χώρων, όπου βρίσκονται υλικά και οχήματα μεγάλης αξίας. Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συγκεκριμένου συστήματος.

Το σύστημα αποτελείται από κάμερες και συσκευή καταγραφής. Οι κάμερες θα είναι τοποθετημένες σε συγκεκριμένα σημεία στο χώρο εντός των συνεργείων και θα καταγράφουν εικόνες και βίντεο από τα σημεία αυτά, που θα αποθηκεύονται στο καταγραφικό.

Η μελέτη περιγράφει τις ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές που θα έχει ο εξοπλισμός καταγραφής καθώς επίσης και το προϋπολογιζόμενο κόστος του μαζί με τις εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης.

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με όσα επιτάσσει ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (GDPR, ΕΕ 2016/679) καθώς και η οδηγία 1/2011 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα. Κατά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος, ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα σε σχέση με τα παραπάνω.

Η επιλογή των τελικών θέσεων των καμερών θα γίνει σε συνεργασία και με τη σύμφωνη γνώμη των υπηρεσιών του Δήμου που χρησιμοποιούν τους συγκεκριμένους χώρους (Διεύθυνση Διαχείρισης Απορριμμάτων και Οχημάτων, Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Διεύθυνση Γεωτεχνικών και Διεύθυνση Οικονομικών).

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται μία ενδεικτική χωροθέτηση των καμερών στο χώρο των συνεργείων, η οποία όμως ενδέχεται να αλλάξει σύμφωνα με τα παραπάνω.



Εικόνα 1: Πρόταση τοποθέτησης εξοπλισμού καταγραφής

## 1.1 Τεχνικές προδιαγραφές

Παρακάτω περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός που θα αποτελείται το σύστημα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

| A/A | Περιγραφή  | Ποσότητα |
|-----|--|----------|
| 1   | Κάμερες καταγραφής εξωτερικού χώρου                          | 15       |
| 2   | Καταγραφικά καμερών με σκληρό δίσκο και τροφοδοσίες ρεύματος | 1        |

**Πίνακας 1: Εξοπλισμός συστήματος καταγραφής**

| Είδος              | A/A      | Περιγραφή / Προδιαγραφές  | Απαίτηση                      | Απάντηση | Παραπομπή |
|--------------------|----------|---|-------------------------------|----------|-----------|
| <b>Κάμερα</b>      | <b>1</b> | <b>Κάμερα</b>   |                               |          |           |
| Κάμερα             | 1.1      | αισθητήρας εικόνας  | 1/2.8" CMOS ή καλύτερος       |          |           |
| Κάμερα             | 1.2      | Ανάλυση   | 1920 (H) x1080 (V) ή καλύτερη |          |           |
| Κάμερα             | 1.3      | Υποστήριξη υπέρυθρου φωτισμού έως 60m   | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.4      | Υποστήριξη μηχανικών φακών (motorized lens)   | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.5      | Μήκος εστίασης (focal length)   | 2.7-12mm                      |          |           |
| Κάμερα             | 1.6      | Πυρήνες επεξεργαστή   | >= 4                          |          |           |
| Κάμερα             | 1.7      | Δυνατότητα απεικόνισης με ελάχιστο φωτισμό IR τουλάχιστον 60m   | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.8      | Υποστήριξη BLC (backlight compensation)   | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.9      | Υποστήριξη HLC (highlight compensation)   | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.10     | Υποστήριξη DWDR (digital wide dynamic range)  | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.11     | Οριζόντιο εύρος λήψης   | τουλάχιστον 100 μοίρες        |          |           |
| Κάμερα             | 1.12     | Η διασύνδεση με τον καταγραφέα να είναι συμβατή με το αντίστοιχο προσφερόμενο μοντέλο καταγραφέα και να περιλαμβάνονται όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός διασύνδεσης | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.13     | Προδιαγραφή για εξωτερική χρήση   | IP67 ή καλύτερο               |          |           |
| Κάμερα             | 1.14     | Να περιλαμβάνονται οι βάσεις στήριξης για ιστούς  | ΝΑΙ                           |          |           |
| Κάμερα             | 1.15     | Εγγύηση κατασκευαστή (έτη)  | >= 2                          |          |           |
| <b>Καταγραφέας</b> | <b>2</b> | <b>Καταγραφέας</b>  |                               |          |           |
| Καταγραφέας        | 2.1      | Υποστηριζόμενες αναλύσεις καταγραφής 5M-N, 4M-N, 1080P, 1080N, 720P, 960H, D1, CIF  | ΝΑΙ                           |          |           |

|                     |      |  |      |  |  |
|---------------------|------|--|------|--|--|
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.2  | Πρωτόκολλα συμπίεσης H.265+/H.265/H.264+/H.264   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.3  | Υποστήριξη τουλάχιστον 16 αναλογικών καμερών ή τουλάχιστον 16 IP στα 8MP καμερών ανάλογα με τις κάμερες που θα προταθούν   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.4  | Υποστήριξη καμερών HDCVI, AHD, TVI, CVBS   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.5  | Να διαθέτει θύρες εξόδου HDMI και VGA  | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.6  | Να υποστηρίζεται διασύνδεση μέσω δικτύου IP  | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.7  | Να υποστηρίζεται διασύνδεση μέσω εφαρμογών κινητών τηλεφώνων Android, iPhone   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.8  | Υποστήριξη των ακόλουθων δικτυακών πρωτοκόλλων: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, SNMP, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, DDNS   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.9  | Υποστήριξη λειτουργιών καταγραφής: Manual, Schedule (General, Continuous), MD (Video detection: Motion Detection, Video Loss, Tampering), Alarm, Stop  | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.10 | Να περιλαμβάνεται σκληρός δίσκος τουλάχιστον 6TB   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.11 | Να υποστηρίζει λειτουργίες αναπαραγωγής: Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow Play, Next File, Previous File, Next Camera, Previous Camera, Full Screen, Repeat, Shuffle, Backup Selection, Digital Zoom | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.12 | Να περιλαμβάνεται τροφοδοσίες ρεύματος για όλες τις κάμερες που πρόκειται να συνδεθούν στον καταγραφέα   | NAI  |  |  |
| <b>Καταγραφείας</b> | 2.13 | Εγγύηση κατασκευαστή (έτη)   | >= 2 |  |  |

## 1.2 Εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού καταγραφής

Ο ανάδοχος θα πρέπει να τοποθετήσει τις κάμερες και τον καταγραφέα ώστε να καλύπτουν τους απαιτούμενους χώρους, όπως αυτοί θα υποδειχθούν από τις υπηρεσίες του Δήμου.

Επιπλέον, θα πρέπει να διασυνδέσει τις κάμερες στο καταγραφικό και θα πρέπει να παραμετροποιήσει το σύστημα ώστε να καταγράφονται οι χώροι σύμφωνα με τις υποδείξεις των υπευθύνων.

Τα υλικά (καλώδια, σπιδάλ, ιστοί, switches, ασύρματος εξοπλισμός κλπ) και η εργασία για την διασύνδεση και την τοποθέτηση των καμερών καθώς και ό,τι άλλο χρειαστεί (π.χ. σκαψίματα, κλπ) θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος θα παρέχει επίσης και τις πινακίδες για τη σήμανση του χώρου (εκτιμάται ότι θα χρειαστούν 5 πινακίδες 30x30 cm).

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι θωρακισμένα από τους εξωτερικούς παράγοντες και δεν θα εμποδίζουν την διέλευση των οχημάτων και των πεζών.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το όλο σύστημα πλήρως λειτουργικό και χωρίς κακοτεχνίες.

### **1.3 Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώσει τις επισκευές των αναφερομένων βλαβών μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης.

### **1.4 Παραλαβή των υπηρεσιών και τιμολόγηση**

Η παραλαβή των υπηρεσιών επισκευής των βλαβών θα γίνει από την αντίστοιχη επιτροπή του Δήμου Καλαμάτας ώστε να βεβαιωθεί η καλή εκτέλεση των εργασιών και η ορθή λειτουργία τους συστήματος. Μετά την παραλαβή ο ανάδοχος μπορεί να αποστείλει το τιμολόγιο στο Δήμο για την πληρωμή του αφού γίνουν οι απαιτούμενες κρατήσεις.

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑ / /2019**

**Η Διευθύντρια**

**ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ  
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**ΚΟΥΡΑΚΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**







ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Προμήθεια, εγκατάσταση και  
παραμετροποίηση συστήματος  
ηλεκτρονικής καταγραφής  
χώρων για τα συνεργεία του  
Δήμου Καλαμάτας

## 2 Προμέτρηση – Προϋπολογισμός μελέτης

| A/A | Περιγραφή   | CPV        | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος         | Τιμή              |
|-----|---|------------|----------|----------------------|-------------------|
| 1   | Κάμερες καταγραφής εξωτερικού χώρου   | 32234000-2 | 15       | 130,00 €             | 1.950,00 €        |
| 2   | Καταγραφικά καμερών με σκληρό δίσκο και τροφοδοσίες ρεύματος                          | 32235000-9 | 1        | 1000,00 €            | 1000,00 €         |
| 3   | Εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών | 45233292-2 | 1        | 3.000,00 €           | 3.000,00 €        |
|     |   |            |          | <b>Σύνολο</b>        | <b>5.950,00 €</b> |
|     |   |            |          | <b>ΦΠΑ 24%</b>       | <b>1.428,00 €</b> |
|     |   |            |          | <b>Σύνολο με ΦΠΑ</b> | <b>7.378,00 €</b> |

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑ / /2019  
Η Διευθύντρια

ΜΑΛΑΒΑΖΟΣ  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ  
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΚΟΥΡΑΚΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Προμήθεια, εγκατάσταση και  
παραμετροποίηση συστήματος  
ηλεκτρονικής καταγραφής  
χώρων για τα συνεργεία του  
Δήμου Καλαμάτας

### 3 Τιμολόγιο - Προϋπολογισμός Προσφοράς

| A/A | Περιγραφή  | Μοντέλο | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος         | Τιμή |
|-----|--|---------|----------|----------------------|------|
| 1   | Κάμερες καταγραφής εξωτερικού χώρου                          |         | 15       |                      |      |
| 2   | Καταγραφικά καμερών με σκληρό δίσκο και τροφοδοσίες ρεύματος |         | 1        |                      |      |
| 3   | Εργασίες και υλικά εγκατάστασης και παραμετροποίησης         |         | 1        |                      |      |
|     |  |         |          | <b>Σύνολο</b>        |      |
|     |  |         |          | <b>ΦΠΑ 24%</b>       |      |
|     |  |         |          | <b>Σύνολο με ΦΠΑ</b> |      |

Έλαβα υπόψη όλους τους όρους της μελέτης 9/2019 του Τμήματος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Δήμου Καλαμάτας και αποδέχομαι αυτούς ανεπιφύλακτα και αμετάκλητα.

Ο προσφέρων

Καλαμάτα ...../...../2019