

ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



**"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕΙΡΗΝΩΝ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ 2021"**

ΑΓΡΙΝΙΟ 2021

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΕΙΡΗΝΩΝ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ 2021**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2021

Περιεχόμενα

| | |
|---|---|
| ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... | 3 |
| Γενικά..... | 3 |
| Αντικείμενο –Θέση έργου:..... | 3 |
| A. Ηλεκτρονική ή Ηλεκτροκίνητη Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας | 7 |
| Ηλεκτρονική ή Ηλεκτροκίνητη Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά : | 7 |
| 1) Ηλεκτρονική Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας | 7 |
| Περιγραφή του Συστήματος:..... | 7 |
| I. Κεντρική μονάδα. | 7 |
| II. Χοάνες συγκροτήματος ήχου με Ιστό..... | 7 |
| III. Τοπικό χειριστήριο. | 8 |
| B. Χειροκίνητη Σειρήνα | 9 |

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Γενικά.

Η παρούσα Προμήθεια με τίτλο : «**Προμήθεια & Εγκατάσταση Σειρήνων Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας 2021**» περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση :

- Επτά (7) Ηλεκτρονικών ή Ηλεκτροκίνητων Σειρήνων (Προμήθεια & Εγκατάσταση)
- Οκτώ (8) Χειροκίνητων Σειρήνων
- Βάσεις τοποθέτησης των σειρήνων στα κτίρια του Δήμου Αγρινίου & στο Γηροκομείο.
- Εγκατάσταση και δοκιμή της ορθής λειτουργίας των Σειρήνων.
- Παράδοση εγχειριδίων χρήσης & συντήρησης των Σειρήνων

Αντικείμενο –Θέση έργου:

Με την παρούσα προμήθεια ο Δήμος Αγρινίου προβλέπει την προμήθεια, εγκατάσταση & παράδοση σε πλήρη λειτουργία **Επτά (7) Ηλεκτρονικών Σειρήνων** συναγερμού Πολιτικής Άμυνας στα παρακάτω σημεία :

1. **Παλαιό Νοσοκομείο Αγρινίου**- Κτίριο επί της οδού Βλαχοπούλου αριθμ 2 Αγρίνιο.
2. **Γηροκομείο Χριστιανικής Ένωσης Αγρινίου –Αγρίνιο Αιτωλνίας - οδός Αγίου Ιωάννη Ρηγανά Αριθμ. 2.**
3. **16ο Νηπιαγωγείο Αγρινίου** –Αγρίνιο Αιτ/νίας - Θέση «Ντούτσαγα» πλησίον εργατικών κατοικιών Αγίας Βαρβάρας.
4. **Δημοτικό Κατάστημα Αγ Κωνσταντίνου** Δήμου Αγρινίου – Τ.Κ. Αγίου Κων/νου.
5. **Δημοτικό Κατάστημα Καινουρίου** Δήμου Αγρινίου – Δ.Κ. Καινουρίου.
6. **Δημοτικό Κατάστημα Δοκιμίου** Δήμου Αγρινίου – Τ.Κ. Δοκιμίου
7. **Δημοτικό Κατάστημα Παπαδατών** Δήμου Αγρινίου - Πρώην Δημαρχείο Αρακύνθου.

Δεδομένου ότι στην πλειονότητα των παραπάνω κτιρίων υπάρχουν μικρές μονοφασικές παροχές Ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και Κεραμοσκεπές προτείνεται η προμήθεια μονοφασικών ηλεκτροκίνητων σειρήνων μικρού βάρους
Ειδικότερα :

1. Παλαιό Νοσοκομείο Αγρινίου

- Μονοφασική Παροχή
- Κεραμοσκεπή



2. Γηροκομείο Χριστιανικής Ένωσης Αγρινίου –Αγρίνιο Αιτωλ/νίας - οδός Αγίου Ιωάννη Ρηγανά Αριθμ. 2..

- Μονοφασική Παροχή
- Δώμα-Πλάκα



3. 16^ο Νηπιαγωγείο Αγρινίου –Αγρίνιο Αιτ/νίας - Θέση «Ντούτσαγα» πλησίον εργατικών κατοικιών Αγίας Βαρβάρας

- Μονοφασική Παροχή
- Πλάκα



4. Δ.Κ. Αγ Κωνσταντίνου Δήμου Αγρινίου - Δημοτικό Κατάστημα

- Μονοφασική Παροχή
- Δώμα-Πλάκα



5. Δ.Κ. Καινουρίου Δήμου Αγρινίου-Δημοτικό Κατάστημα

- Μονοφασική Παροχή
- Κεραμοσκεπή



6. Τ.Κ. Δοκιμίου Δήμου Αγρινίου -Κοινοτικό Κατάστημα -Κτίριο Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Αγρινίου υπάρχει Κεραμοσκεπή
- Μονοφασική Παροχή
 - Πλάκα



7. Τ.Κ. Παπαδατών- Πρώην Δημαρχείο Αρακύνθου. Υπάρχει Κεραμοσκεπή.
- Μονοφασική Παροχή
 - Κεραμοσκεπή



A. Ηλεκτρονική ή Ηλεκτροκίνητη Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας

Ηλεκτρονική ή Ηλεκτροκίνητη Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1) Ηλεκτρονική Σειρήνα Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας

Περιγραφή του Συστήματος:

Το συγκρότημα της ηλεκτρονικής σειρήνας θα αποτελείται από τα παρακάτω βασικά τμήματα:

- Κεντρική μονάδα.
- Χοάνες συγκροτήματος ήχου
- Ιστό τοποθέτησης του συγκροτήματος ήχου επί Δώματος, Κεραμοσκεπής ή τοίχου.
- Τοπικό χειριστήριο.

Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να ενεργοποιείται από το σύστημα αυτόματου τηλεχειρισμού της υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.) το οποίο συνδέεται σε αυτήν.

I. Κεντρική μονάδα.

Η κεντρική μονάδα θα βρίσκεται τοποθετημένη σε χαλύβδινο πίνακα ο οποίος :

- ✓ θα παρέχει βαθμό προστασίας IP66/IEC 60529.
- ✓ θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή RAL 7035.
- ✓ θα ασφαλίζει με κλειδαριά ασφαλείας
- ✓ Στην μπροστινή όψη του θα υπάρχουν οι απαραίτητες ενδεικτικές λυχνίες (τύπου LED) και τα απαιτούμενα πλήκτρα χειρισμού.

Οι Τεχνικές προδιαγραφές της κεντρικής μονάδας θα είναι:

- i. Τροφοδοσία 230VAC/50HZ Μονοφασική
- ii. Η ηχητική ισχύς του ενισχυτή θα είναι τουλάχιστον 200W 1 Class D με προστασία βραχυκυκλώματος και υπερθέρμανσης.
- iii. Οι καταναλώσεις του συστήματος θα πρέπει να είναι :
 - ✓ $\leq 12W$ σε αναμονή και
 - ✓ $\leq 250W$ σε πλήρη λειτουργία.
- iv. Θα πρέπει να υπάρχουν οπτικές ενδείξεις :
 - ✓ Σφάλματος
 - ✓ Λειτουργίας και
 - ✓ Ενεργοποίησης.
- v. Το σύστημα θα διαθέτει μία θύρα επικοινωνίας με τοπικό χειριστήριο τύπου RS485.
- vi. Θα διαθέτει μία θύρα Σ.Α.Τ/Η.Σ.Σ. 1 terminal block ξηρής επαφής ή οποία θα συνδέεται με την επαφή του ρελέ ενεργοποίησης του συστήματος Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α. Τ/Η.Σ.Σ.).
- vii. Θα έχει την δυνατότητα παραγωγής έως και 16 σημάτων κινδύνου με χρόνο αναπαραγωγής έως 30 λεπτά.
- viii. Θερμοκρασία λειτουργία του συστήματος θα είναι από -25ο έως 60ο C

Έλεγχος Σφαλμάτων :

Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να ελέγχει την κατάσταση των μεγαφώνων, των ενισχυτών, και της γεννήτριας ήχου ανά τακτά χρονικά διαστήματα για τον εντοπισμό τυχόν σφαλμάτων. Η ύπαρξη οποιουδήποτε σφάλματος θα πρέπει να απεικονίζεται τόσο στην κεντρική μονάδα όσο και στο τοπικό χειριστήριο

Λειτουργία :

Όταν ενεργοποιηθεί θα οδηγεί ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης τύπου διαφράγματος με πηνίο οι οποίοι θα βρίσκονται τοποθετημένοι εντός αλουμινένιων χοανών.

Ο παραγόμενος ήχος θα είναι συχνότητας 400Hz — 600Hz και θα είναι ταυτόσημος με τον ήχο που παράγεται από μία συμβατική ηλεκτροκίνητη σειρήνα.

II. Χοάνες συγκροτήματος ήχου με Ιστό.

Το συγκρότημα ήχου θα πρέπει να παρέχεται συναρμολογημένο από τον κατασκευαστή ώστε να είναι έτοιμο προς τοποθέτηση.

Η τοποθέτηση θα γίνεται :

- ✓ Στην ταράτσα του κτιρίου (στα κτίρια που διαθέτουν Δώμα). Για την στερέωση της κεντρικής φλάντζας στήριξης και τεσσάρων μεταλλικών αντηρίδων (τύπου σωλήνα αποκλειόμενης της χρήσης συρματόσχοινων) θα παρέχονται μεταλλικά βύσματα τουλάχιστον M10X10. Ο ιστός θα

είναι ασάλινος γαλβανισμένος εν θερμό (όπως και οι σωληνωτές αντηρίδες) ύψους τουλάχιστον 2,3 μέτρα.

- ✓ Στο τοίχο στα κτίρια με κεραμοσκεπή. Για την στερέωση του συγκροτήματος ήχου θα υπάρχει αντίστοιχη διάταξη τοποθέτησης σε κάθετο τοίχο έτσι να επιτυγχάνεται η ασφαλής και σταθερή τοποθέτηση-στερέωση του συγκροτήματος.

Το σύστημα θα αποτελείται :

- ✓ Από τουλάχιστον 2 Χοάνες αλουμινίου βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή.
- ✓ Η συνολική ισχύς των χοανών θα είναι κατάλληλη για τον ενισχυτή της κεντρικής μονάδας ήτοι $\geq 200W$.
- ✓ Η ηχητική ένταση που θα παρέχουν θα πρέπει να είναι $\geq 100\sim 105$ dbA στα 30 μέτρα με Πανκατευθυντική διεύθυνση.
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να είναι κατάλληλο για όλες τις καιρικές συνθήκες από -25° έως $60^{\circ} C$,
- ✓ θα παρέχει βαθμός προστασίας στεγανότητας IP66 και
- ✓ θα αντέχει σε ανεμοπίεση τουλάχιστον $416\text{Newton}@160\text{Km}$

Η εμβέλεια των σειρήνων, ελεγχόμενη με κατάλληλο επιστημονικό όργανο (ΝΤΕΣΙΜΠΕΛΟΜΕΤΡΟ) θα πρέπει να δίνει τις ακόλουθες τιμές μετρήσεων:

ΠΡΩΤΟΝ : Μετρήσεις στην ίδια κατεύθυνση σε κατάσταση νηνεμίας από τη θέση της σειρήνας:

- Απόσταση 30m: 100-105db
- Απόσταση 60m: 90-95db
- Απόσταση 120m: 80-85db

ΔΕΥΤΕΡΟΝ: Μετρήσεις σταυροειδώς από θέση σειρήνας, από κατάσταση νηνεμίας κατά την οποία λαμβάνονται τέσσερις ενδείξεις του οργάνου.

- Μέση τιμή σε απόσταση 240m 70db+- 2%
- Μέση τιμή σε απόσταση 500m 58db+- 2%

III. Τοπικό χειριστήριο.

Το τοπικό ενσύρματο χειριστήριο θα συνδέεται μέσω καλωδίου με την κεντρική μονάδα για να την ενεργοποίηση της από απόσταση.

Το χειριστήριο θα έχει ευδιάκριτη διάταξη χειρισμού (μπουτόν ενεργοποίησης) η οποία θα παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα ενεργοποίησης των προβλεπόμενων σημάτων συναγερμού σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.).

Για την αποφυγή εσφαλμένης ενεργοποίησης της σειρήνας από το χειριστήριο, αυτό ενεργοποιείται από ειδικό κλειδί.

Θα υπάρχουν τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες (LED) που θα βρίσκονται τοποθετημένες στην πρόσοψη του χειριστηρίου.

Το χειριστήριο θα είναι τοποθετημένο σε μεταλλικό κουτί με βαθμό προστασίας IP 44 και διατίθεται για επίτοιχη στήριξη εσωτερικά του κτιρίου.

Το χειριστήριο θα διαθέτει :

- ✓ Οπτικές ενδείξεις:
 - Σφάλματος,
 - Λειτουργίας και
 - Ενεργοποίησης,
- ✓ Τέσσερις (4) διακόπτες για την ενεργοποίηση σημάτων συναγερμού,
- ✓ Ένα (1) διακόπτη χειροκίνητης λειτουργίας,
- ✓ Ένα (1) διακόπτη απενεργοποίησης σημάτων συναγερμού και
- ✓ Ένα (1) διακόπτη με κλειδί για την απενεργοποίηση του τοπικού χειριστηρίου.

B. Χειροκίνητη Σειρήνα

Προμήθεια μιας Χειροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας με τα παρακάτω Χαρακτηριστικά :

- Θα αποτελείται από :
 - ✓ Ηχητικό Συγκρότημα
 - Πτερωτή
 - Σταθερό Κέλυφος
 - Προστατευτικό πλέγμα
 - Μεταλλικό Κάλυμμα
 - ✓ & Μεταλλικό υπόβαθρο (Βάση)
- Θα πρέπει να είναι καινούργια (Αμεταχείριστη)
- Θα είναι κατάλληλη για χρήση σε Εξωτερικό Χώρο.
- Θα διαθέτει κατάλληλα σχεδιασμένη βάση για στην στήριξή της (π.χ Τρίποδα η παραπλήσιο)
- Θα είναι ελαφριά εύκολη στην μεταφορά (Βάρος χαμηλότερο των 5 Kgr)
- Δεν πρέπει να απαιτεί Ηλεκτρικό Ρεύμα για την λειτουργία της.
- Θα είναι τουλάχιστον Δύο(2) Τόνων-ήχου.
- Πρέπει να διασφαλίζει Στάθμη ήχου 116 DB (+,- 3 db) σε απόσταση 1μ.
- Θα είναι εύκολή μεταφορά της
- θα διαθέτει προστασία IP55
- Θα διαθέτει Πιστοποίηση CE

ΑΓΡΙΝΙΟ 05-05-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΕΡΠΙΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 05-05-2021

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

| A/A | Είδος Εργασιών | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|---|--|------|----------------|------------|----------|
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| 1. Προμήθεια Σειρήνων Πολιτικής Άμυνας | | | | | |
| 1 | Προμήθεια & Τοποθέτηση Ηλεκτρονικής ή Ηλεκτροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας | 1 | ΑΤΗΕ Σ.2002 | ΤΕΜ | 7,00 |
| 2 | Προμήθεια Χειροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας 116 db | 2 | ΑΤΗΕ Σ.2001 | ΤΕΜ | 8,00 |

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021
ΕΛΕΓΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΕΡΠΑΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

| Α/Α | Είδος Εργασιών | Κωδικός Άρθρου | Α.Τ. | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) | | |
|--|--|----------------|------|------------|----------|---------------------|------------------|------------------|------------------------------|
| | | | | | | | Μερική Δαπάνη | Ολική Δαπάνη | |
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | [9] | |
| 1. Προμήθεια Σειρήνων Πολιτικής Άμυνας | | | | | | | | | |
| 1 | Προμήθεια & Τοποθέτηση Ηλεκτρονικής ή Ηλεκτροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας | ΑΤΗΕ Σ.2002 | 1 | ΤΕΜ | 7,00 | 4.920,00 | 34.440,00 | | |
| 2 | Προμήθεια Χειροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας 116 db | ΑΤΗΕ Σ.2001 | 2 | ΤΕΜ | 8,00 | 735,32 | 5.882,56 | | |
| Σύνολο : 1. Προμήθεια Σειρήνων Πολιτικής Άμυνας | | | | | | | 40.322,56 | 40.322,56 | |
| Άθροισμα Κόστος σύνταξης μελέτης | | | | | | | | | 40.322,56 0,02 |
| Άθροισμα ΦΠΑ | | | | | | | | 24,00% | 40.322,58 9.677,42 |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | | | 50.000,00 |

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021
ΕΛΕΓΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΕΡΓΙΑΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΑΤΗΕ Σ.2002

Προμήθεια & Τοποθέτηση Ηλεκτρονικής ή Ηλεκτροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια & Τοποθέτηση Ηλεκτρονικής ή Ηλεκτροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Α) Ηλεκτρονική Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας

Περιγραφή του Συστήματος:

Το συγκρότημα της ηλεκτρονικής σειρήνας θα αποτελείται από τα παρακάτω βασικά τμήματα:

" Κεντρική μονάδα.

" Χοάνες συγκροτήματος ήχου

" Ιστό τοποθέτησης του συγκροτήματος ήχου επί Δώματος, Κεραμοσκεπής ή τοίχου.

" Τοπικό χειριστήριο.

Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να ενεργοποιείται από το σύστημα αυτόματου τηλεχειρισμού της υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.) το οποίο συνδέεται σε αυτήν.

I. Κεντρική μονάδα.

Η κεντρική μονάδα θα βρίσκεται τοποθετημένη σε χαλύβδινο πινάκα ο οποίος :

" θα παρέχει βαθμό προστασίας IP66/IEC 60529.

" θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή RAL 7035.

" θα ασφαλίζει με κλειδαριά ασφαλείας

" Στην μπροστινή όψη του θα υπάρχουν οι απαραίτητες ενδεικτικές λυχνίες (τύπου LED) και τα απαιτούμενα πλήκτρα χειρισμού.

Οι Τεχνικές προδιαγραφές της κεντρικής μονάδας θα είναι:

i. Τροφοδοσία 230VAC/50HZ Μονοφασική

ii. Η ηχητική ισχύς του ενισχυτή θα είναι τουλάχιστον 200W 1 Class D με προστασία βραχυκυκλώματος και υπερθέρμανσης.

iii. Οι καταναλώσεις του συστήματος θα πρέπει να είναι :

" $\leq 12W$ σε αναμονή και

" $\leq 250W$ σε πλήρη λειτουργία.

iv. Θα πρέπει να υπάρχουν οπτικές ενδείξεις :

" Σφάλματος

" Λειτουργίας και

" Ενεργοποίησης.

v. Το σύστημα θα διαθέτει μία θύρα επικοινωνίας με τοπικό χειριστήριο τύπου RS485.

vi. Θα διαθέτει μία θύρα Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ. 1 terminal block ξηρής επαφής ή οποία θα συνδέεται με την επαφή του ρελέ ενεργοποίησης του συστήματος Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α. Τ./Η.Σ.Σ.).

vii. Θα έχει την δυνατότητα παραγωγής έως και 16 σημάτων κινδύνου με χρόνο αναπαραγωγής έως 30 λεπτά.

viii. Θερμοκρασία λειτουργία του συστήματος θα είναι από -25° έως 60° C

Έλεγχος Σφαλμάτων :

Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να ελέγχει την κατάσταση των μεγαφώνων, των ενισχυτών, και της γεννήτριας ήχου ανά τακτά χρονικά διαστήματα για τον εντοπισμό τυχόν σφαλμάτων. Η ύπαρξη οποιουδήποτε σφάλματος θα πρέπει να απεικονίζεται τόσο στην κεντρική μονάδα όσο και στο τοπικό χειριστήριο

Λειτουργία :

Όταν ενεργοποιηθεί θα οδηγεί ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης τύπου διαφράγματος με πηνίο οι οποίοι θα βρίσκονται τοποθετημένοι εντός αλουμινένιων χοανών.

Ο παραγόμενος ήχος θα είναι συχνότητας 400Hz ? 600Hz και θα είναι ταυτόσημος με τον ήχο που παράγεται από μία συμβατική ηλεκτροκίνητη σειρήνα.

II. Χοάνες συγκροτήματος ήχου με Ιστό.

Το συγκρότημα ήχου θα πρέπει να παρέχεται συναρμολογημένο από τον κατασκευαστή ώστε να είναι έτοιμο προς τοποθέτηση.

Η τοποθέτηση θα γίνεται :

" Στην ταράτσα του κτιρίου (στα κτίρια που διαθέτουν Δώμα). Για την στερέωση της κεντρικής φλάντζας στήριξης και τεσσάρων μεταλλικών αντηρίδων (τύπου σωλήνα αποκλειόμενης της χρήσης συρματοσχοινών) θα παρέχονται μεταλλικά βύσματα τουλάχιστον M10X10. Ο ιστός θα είναι ατσάλινος γαλβανισμένος εν θερμό (όπως και οι σωληνωτές αντηρίδες) ύψους τουλάχιστον 2,3 μέτρα.

" Στο τοίχο στα κτίρια με κεραμοσκεπή. Για την στερέωση του συγκροτήματος ήχου θα υπάρχει αντίστοιχη διάταξη τοποθέτησης σε κάθετο τοίχο έτσι να επιτυγχάνεται η ασφαλής και σταθερή τοποθέτηση-στερέωση του συγκροτήματος.

Το σύστημα θα αποτελείται :

" Από τουλάχιστον 2 Χοάνες αλουμινίου βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή.

" Η συνολική ισχύς των χοανών θα είναι κατάλληλη για τον ενισχυτή της κεντρικής μονάδας ήτοι $\geq 200W$.

" Η ηχητική ένταση που θα παρέχουν θα πρέπει να είναι $\geq 100-105$ dbA στα

30 μέτρα με Πανκατευθυντική διεύθυνση.

- " Το σύστημα θα πρέπει να είναι κατάλληλο για όλες τις καιρικές συνθήκες από -25ο έως 60ο C,
- " θα παρέχει βαθμός προστασίας στεγανότητας IP66 και
- " θα αντέχει σε ανεμοπίεση τουλάχιστον 416Newton@160Km

Η εμφάνιση των σειρήνων, ελεγχόμενη με κατάλληλο επιστημονικό όργανο (ΝΤΕΣΙΜΠΕΛΟΜΕΤΡΟ) θα πρέπει να δίνει τις ακόλουθες τιμές μετρήσεων:

ΠΡΩΤΟΝ : Μετρήσεις στην ίδια κατεύθυνση σε κατάσταση νηνεμίας από τη θέση της σειρήνας:

- " Απόσταση 30m: 100-105db
- " Απόσταση 60m: 90-95db
- " Απόσταση 120m: 80-85db

ΔΕΥΤΕΡΟΝ: Μετρήσεις σταυροειδώς από θέση σειρήνας, από κατάσταση νηνεμίας κατά την οποία λαμβάνονται τέσσερις ενδείξεις του οργάνου.

- " Μέση τιμή σε απόσταση 240m 70db+- 2%
- " Μέση τιμή σε απόσταση 500m 58db+- 2%

III. Τοπικό χειριστήριο.

Το τοπικό ενσύρματο χειριστήριο θα συνδέεται μέσω καλωδίου με την κεντρική μονάδα για να την ενεργοποίηση της από απόσταση.

Το χειριστήριο θα έχει ευδιάκριτη διάταξη χειρισμού (μπουτόν ενεργοποίησης) η οποία θα παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα ενεργοποίησης των προβλεπόμενων σημάτων συναγερμού σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.).

Για την αποφυγή εσφαλμένης ενεργοποίησης της σειρήνας από το χειριστήριο, αυτό ενεργοποιείται από ειδικό κλειδί.

Θα υπάρχουν τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες (LED) που θα βρίσκονται τοποθετημένες στην πρόσοψη του χειριστηρίου.

Το χειριστήριο θα είναι τοποθετημένο σε μεταλλικό κουτί με βαθμό προστασίας IP 44 και διατίθεται για επίτοιχη στήριξη εσωτερικά του κτιρίου.

Το χειριστήριο θα διαθέτει :

- " Οπτικές ενδείξεις:
- " Σφάλματος,
- " Λειτουργίας και
- " Ενεργοποίησης,
- " Τέσσερις (4) διακόπτες για την ενεργοποίηση σημάτων συναγερμού,
- " Ένα (1) διακόπτη χειροκίνητης λειτουργίας,
- " Ένα (1) διακόπτη απενεργοποίησης σημάτων συναγερμού και
- " Ένα (1) διακόπτη με κλειδί για την απενεργοποίηση του τοπικού χειριστηρίου.

Εγγυηση καλής Λειτουργίας διάρκειας πέντε (5)ετών

Ενδεικτικός Τύπος SB 1-2-106 COMTEL

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4.920,00

(Ολογράφως): τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια είκοσι

A.T. : 2

Άρθρο : ΑΤΗ Σ.2001

Προμήθεια Χειροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας 116 db

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια μίας Χειροκίνητης Σειρήνας Πολιτικής Άμυνας

με τα παρακάτω Χαρακτηριστικά :

* Θα αποτελείται από :

Ηχητικό Συγκρότημα (πτερωτή)
 Σταθερό Κέλυφος
 Προστατευτικό πλέγμα
 Μεταλλικό Καλλυμα
 & Μεταλλικό υπόβαθρο(Βάση)

- * Θα πρέπει να είναι καινούργια (Αμεταχειριστή)
- * Θα είναι Κατάλληλη για Τοποθέτηση σε Εξωτερικό Χώρο.
- * Θα διαθέτει κατάλληλα σχεδιασμένα βάση για στην στήριξή της(π.χ Τρίποδα η παραπλήσιο)
- * Θα είναι Ελαφριά εύκολη στην μεταφορά και την Τοποθέτηση (Βάρος χαμηλότερο των 4,5 Kgr)
- * Δεν πρέπει να απαιτεί Ηλεκτρικό Ρεύμα για την λειτουργία της
- * Θα είναι Δύο(2) Τόνων-ήχου.
- * Πρέπει να διασφαλίζει Στάθμη ήχου 116 DB (+,- 3 db) σε απόσταση 1μ.
- * Θα είναι εύκολη μεταφορά της
- * Θα διαθέτει προστασία IP55
- * Θα διαθέτει Πιστοποίηση CE

Εγγυηση καλής Λειτουργίας διάρκειας πέντε (5)ετών

Ενδεικτικός Τύπος S-3 (EVENSirens) ή SLF-0001 (COMPTEL)

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 735,32

(Ολογράφως) : επτακόσια τριάντα πέντε και τριάντα δύο λεπτά

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΕΡΠΑΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΑΓΡΙΝΙΟ 05/05/2021

**ΕΛΕΓΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ**

**ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

Αρ. Μελέτης: 39/05.05.2021

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την : «**Προμήθεια & Εγκατάστασης Σειρήνων Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας 2021**» που περιλαμβάνει :

- Επτά Ηλεκτρονικές Σειρήνες (Προμήθεια & Εγκατάσταση)
- Επτά Χειροκίνητες Σειρήνες
- Βάσεις τοποθέτησης των σειρήνων στα κτίρια του Δήμου Αγρινίου.
- Εγκατάσταση και δοκιμή της ορθής λειτουργίας των Σειρήνων.
- Παράδοση εγχειριδίων χρήσης & συντήρησης των Σειρήνων

Άρθρο 2^ο ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η αναφερόμενη προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με:

1. Το Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016).
3. Το Ν.2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 45/Α/09-03-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Το Ν.2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φ.Π.Α.» (ΦΕΚ 248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Το Ν.3419/2005 «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας» (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
6. Το Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτο διοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Το Ν.4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Το άρθρο 64 του Ν.4172/2013 «Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167/Α/23-07-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
9. Τις διατάξεις του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κ.λ.π.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

10. Το Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014) , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
11. Το Π. .80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/ Α),
12. Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006/Α'114 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» και ειδικότερα της παρ 9εδ.β του άρθρου 209.

ΑΡΘΡΟ 3^ο ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει όπως προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία με **Συνοπτικό Διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά ομάδα**

ΑΡΘΡΟ 4^ο ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

α) Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό

Το ύψος της εγγύηση συμμετοχής καθορίζεται σε χρηματικό ποσό, που αντιστοιχεί στο **2%** επί του ενδεικτικού προϋπολογισμού της ομάδας ή ομάδων που συμμετέχει (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.). εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16).

β) Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Τα ύψος της εγγύησης καλής εκτέλεσης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.

γ) Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι για πέντε (5) χρόνια τουλάχιστον από την υπογραφή της σύμβασης. Εάν η κατασκευή και η λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή να βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147/Α/8-8-2016), όπως ισχύει.

Ορίζεται εγγύηση καλής λειτουργίας για την ομάδα 1 στο ποσό των 600,00€ και για την ομάδα 2 στο ποσό των 150,00 € με την κατάθεση ισόποσης εγγυητικής επιστολής.

ΑΡΘΡΟ 5^ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Κατά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών εξετάζεται κατ' αρχήν και διαπιστώνεται η συμφωνία της ποιότητας των υλικών με τις προδιαγραφές της μελέτης και τυχόν γενόμενες φθορές, ζημιές κ.λπ. λόγω κάποιας βλάβης που υπέστησαν κατά τη μεταφορά αυτών. Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 133 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6^ο ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη, κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

Ο Φ.Π.Α. 24% βαρύνει τον Δήμο Αγρινίου.

ΑΡΘΡΟ 7^ο ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών θα γίνεται τμηματικά εντός 5 εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου, και σύμφωνα τις διατάξεις του Ν.4412/2016 καθώς και τους τυχόν ειδικούς όρους που θα περιληφθούν στην σύμβαση.

Η πληρωμή της αξίας των υπό προμήθεια ειδών θα γίνει για το 100% της αξίας του εκάστοτε τιμολογίου, αφού υπογραφούν τα σχετικά Πρωτόκολλα Ποσοτικής Παραλαβής από τις αρμόδιες Επιτροπές.

Στις συμβάσεις για την πληρωμή του τιμήματος απαιτούνται κατ' ελάχιστο τα εξής δικαιολογητικά: α) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του συμβατικού αντικείμενου σύμφωνα με το άρθρο 219. β) Τιμολόγιο του αναδόχου. γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας (άρθρο 200 παρ.5 του Ν.4412/16). Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία ή στα έγγραφα της σύμβασης. (άρθρο 200 παρ.6 του Ν.4412/16).

Η αμοιβή του Αναδόχου επιβαρύνεται με τον προβλεπόμενο φόρο εισοδήματος και τις νόμιμες κρατήσεις.

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να μην απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων, χωρίς καμία απαίτηση από τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 8^ο ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος ρητά θεωρείται ότι έχει εξετάσει τις καθορισμένες απαιτήσεις και τους παρόντες όρους. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αξίωση από τον ανάδοχο για πρόσθετη πληρωμή ή χρονική παράταση που θα οφείλεται σε παρερμηνεία οποιοδήποτε θέματος αναφερομένου στον τρόπο παράδοσης, τις καθορισμένες απαιτήσεις ή τους όρους της διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 9^ο ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η Σύμβαση τροποποιείται μόνο γραπτώς και κατόπιν συμφωνίας των δύο συμβαλλόμενων μερών με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου και υπό την προϋπόθεση ότι η τροποποίηση προβλέπεται από συμβατικό όρο. Τυχόν τροποποιήσεις δεν μπορούν να αφορούν το φυσικό ή το οικονομικό αντικείμενο της Διακήρυξης, το οποίο θα υλοποιηθεί όπως προδιαγράφεται.

ΑΡΘΡΟ 10^ο ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η σύμβαση θα διαρκέσει για χρονικό διάστημα **Τεσσάρων (4) μηνών** από την υπογραφή της Είναι δυνατή η παράταση της σύμβασης με τους ίδιους όρους της αρχικής και για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των έξι (6) μηνών και εφόσον δεν υπάρχει υπέρβαση του συμβατικού τιμήματος.

Η σύμβαση θεωρείται ότι ολοκληρώθηκε στην περίπτωση που παραδόθηκε το σύνολο του συμβατικού αντικείμενου, πριν την συμπλήρωση του ανωτέρω χρονικού διαστήματος.

ΑΡΘΡΟ 11^ο- ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παραλαβή της προμήθειας θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής προμηθειών του Δήμου. Αν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει απόρριψη των υλικών που αποκλίνουν και να ζητήσει από τον Ανάδοχο την αντικατάστασή τους με άλλα που να πληρούν επακριβώς τους όρους της σύμβασης και της προσφοράς. Εάν δεν είναι δυνατή η παραπάνω αντικατάσταση ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος κατά τα στοιχεία της προσφοράς του.

Για την επιβεβαίωση της παραδοθείσας ποσότητας θα αναγράφεται στο δελτίο αποστολής τα Τεμ, Μ που παραδίδονται.

ΑΡΘΡΟ 12^ο ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος παράδοσης της κάθε τμηματικής παραγγελίας ορίζεται σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία της παραγγελίας, εκτός από την περίπτωση που συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Η παραγγελία των υλικών θα γίνεται, ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου Αγρινίου.

Σε κάθε περίπτωση η παράδοση θα γίνεται επί τόπου στην κάθε περιοχή κατόπιν υποδείξεως της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου, με μέριμνα, αποκλειστική ευθύνη και δαπάνες Αναδόχου. Εάν ο προμηθευτής καθυστερήσει την παράδοση της προμήθειας, πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας δύναται να κηρυχθεί έκπτωτος.

ΑΡΘΡΟ 13^ο ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παράδοση των υλικών και η εγκατάσταση των Σειρήνων θα γίνει **εντός Τεσσάρων (4) μηνών** από την υπογραφή της Σύμβασης.

ΑΓΡΙΝΙΟ 05-05-2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 05-05-2021

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ