



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ κ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΩΝ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΑΡΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 195.120,00

Φ.Π.Α. 23% : 44.877,60

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 239.997,60 ΕΥΡΩ

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Η παρούσα αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση σιδηροϊστών με αυτόνομα φωτοβολταϊκά φωτιστικά σώματα για τοποθέτηση σε πάρκα του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης.

Ειδικότερα η ανωτέρω προμήθεια περιλαμβάνει τα κατωτέρω:

- α) Σιδηροϊστός ύψους 3,5 μ
- β) Βραχίονας στήριξης φωτιστικού
- γ) Φωτιστικό σώμα με λαμπτήρα 12V 11W economy
- δ) Συσσωρευτής εξωτερικός 12V
- ε) Φωτοβολταϊκό πλαίσιο ελάχιστης ισχύος 80Wp
- στ) Μεταλλική βάση έδρασης σιδηροϊστού 30X30 εκ.
- ζ) Βάση από σκυρόδεμα καταλλήλων διαστάσεων

Τα ανωτέρω θα είναι σύγχρονης και ποιοτικής κατασκευής με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ISO.

Η συνολική δαπάνη για την προμήθεια του ανωτέρω προβλέπεται να ανέλθει στο ποσό των **239.997,60 €** συμπεριλαμβανόμενου του ΦΠΑ 23%.

Ελληνικό 23-05-2012
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΚΕΡΜΑΝΟΓΛΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

**ΕΡΓΟ: Προμήθεια κ τοποθέτηση
σιδηροιστών με φωτοβολταϊκά
φωτιστικά σώματα για πάρκα
του Δήμου**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΕΝΔ. ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΟ €
1.	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηροιστών με φωτοβολταϊκά φωτιστικά σώματα για πάρκα του Δήμου	180		

Σ Υ Ν Ο Λ Ο
ΦΠΑ 23%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

Ελληνικό

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

ΕΡΓΟ: Προμήθεια κ τοποθέτηση
σιδηροϊστών με φωτοβολταϊκά
φωτιστικά σώματα για πάρκα
του Δήμου

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Τεχνικές Προδιαγραφές

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα φωτοβολταϊκά συστήματα παράγουν ηλεκτρική ενέργεια συλλέγοντας την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία, με έναν ιδιαίτερος φιλικό για το περιβάλλον τρόπο.

Η ενέργεια αποθηκεύεται σε συσσωρευτή (μπαταρία) και χρησιμοποιείται για τον φωτισμό των εξωτερικών χώρων κατά τις βραδινές ώρες.

Η λειτουργία τους δεν επιβαρύνει την ατμόσφαιρα ή τον υδροφόρο ορίζοντα και είναι εντελώς αθόρυβη.

Τα κύρια μέρη ενός τέτοιου ΦΒ φωτιστικού είναι τα παρακάτω:

A) Φ/Β σύστημα παραγωγής ενέργειας. Επί της κεφαλής μεταλλικού ιστού ύψους 3,50 m τοποθετείται αρθρωτά, με δυνατότητα περιστροφής και κλίσεως, μία μεταλλική βάση στήριξης του Φ/Β πλαισίου. Η μεταλλική βάση στήριξης φέρει το Φ/Β πλαίσιο, τον ρυθμιστή φόρτισης, ένα στεγανό κιβώτιο προστασίας του συσσωρευτή και τον συσσωρευτή της παραγόμενης ενέργειας.

B) Φωτιστικό σώμα. Κάτω από τη βάση στήριξης του Φ/Β πλαισίου τοποθετείται βραχίονας στήριξης του φωτιστικού σώματος με ειδική σπή για τη δίοδο του καλωδίου.

Γ) Ιστός. Το Φ/Β σύστημα και το φωτιστικό σώμα τοποθετούνται σε μεταλλικό ιστό, ο οποίος φέρει στη βάση του μεταλλική πλάκα έδρασης που βιδώνεται σε μεταλλικό αγκύριο

Δ) Βάση σκυροδέματος

Η βάση στην οποία θα πακτωθεί το μεταλλικό αγκύριο που θα βιδωθεί ο σιδηροϊστός θα είναι από σκυρόδεμα καταλλήλων διαστάσεων.

2. ΕΙΔΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α) Φ/Β σύστημα παραγωγής ενέργειας

- **ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το φωτοβολταϊκό πλαίσιο θα είναι κατάλληλης ισχύος κατ' ελάχιστο 80Wr και διαστάσεων ώστε η ενέργεια η οποία θα συσσωρεύεται κατά την διάρκεια της ημέρας να εξασφαλίζει την λειτουργία του λαμπτήρα κατά την διάρκεια της νύχτας.

- **ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ Φ/Β για ιστό Φ100**

Η εν λόγω βάση θα τοποθετηθεί επί της κεφαλής του ιστού θα είναι αρθρωτού τύπου με δυνατότητα περιστροφής και κλίσεως.

Το υλικό κατασκευής θα είναι από γαλβανισμένη σιδηρογωνιά καταλλήλων διαστάσεων που θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Επίσης θα περιλαμβάνει μεταλλικό κιβώτιο καταλλήλων διαστάσεων ηλεκτροστατικής βαφής για προστασία του συσσωρευτή.

- **ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ**

Κλειστού τύπου συσσωρευτής καταλλήλων διαστάσεων με ονομαστική τάση: 12 V και ελάχιστη χωρητικότητα 80 Ah. Θα έχει ρυθμιστή φόρτισης και ηλεκτρονικό κύκλωμα με δυνατότητα αυτόματης νυχτερινής φόρτισης.

Β) Φωτιστικό σώμα

Το φωτιστικό σώμα με δείκτη στεγανότητας IP44, θα είναι από ανοδευμένο αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο σε χρώμα που θα επιλέξει η υπηρεσία(ανάλογο με τον χώρο που θα τοποθετηθεί) και θα έχει ηλεκτρονικό μετασχηματιστή και λαμπτήρα 11W economy 12V.

Ο μετασχηματιστής θα ενσωματώνει σύστημα αυτόματης διακοπής του κυκλώματος σε περιπτώσεις ηλεκτρικής αστάθειας.

Το φωτιστικό σώμα θα έχει ενιαίο κάτοπτρο από καθαρό αλουμίνιο και θύρα κρυστάλλου ασφαλείας η οποία θα κουμπώνει και θα ξεκουμπώνει με ειδικό κουμπί και θα συγκρατείται από ειδικό έλασμα ασφαλείας.

- **ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ**

Ο βραχίονας στήριξης του φωτιστικού σώματος θα είναι γαλβανισμένος και ηλεκτροστατικά βαμμένος με ειδική οπή διέλευσης των καλωδίων.

- **ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ**

Ο λαμπτήρας θα έχει ονομαστική τάση 12 V και ισχύ 11W με μέση διάρκεια ζωής τουλάχιστον 6000 ώρες και φωτεινή ροή τουλάχιστον 550 Lm.

Γ) Ιστός

- **ΙΣΤΟΣ**

Ο σιδηροϊστός θα έχει ύψος 3,50 m και θα κατασκευασθεί από σιδηροσωλήνα TUBO διαμέτρου Φ100 mm, χωρίς εγκάρσια ραφή.

Θα είναι γαλβανισμένος και ηλεκτροστατικά βαμμένος και θα έχει πλάκα έδρασης διαστάσεων 300x300x10mm.

- **ΑΓΚΥΡΙΟ**

Το αγκύριο στήριξης του ανωτέρω σιδηροϊστού θα είναι γαλβανισμένο και θα φέρει τέσσερεις κοχλίες με διαστάσεις M16 X 500mm,

Δ) Βάση σκυροδέματος

Η βάση στην οποία θα πακτωθεί ο σιδηροϊστός θα είναι από σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 60x60x60 εκ. ικανών για να αντέχει το βάρος του σιδηροϊστού καθώς και την κρούση επί αυτού σε περίπτωση ατυχήματος.

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής

Ο Συντάξας

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

**ΕΡΓΟ: Προμήθεια κ τοποθέτηση
σιδηροιστών με φωτοβολταϊκά
φωτιστικά σώματα για πάρκα
του Δήμου**

Ε Ρ Ω Τ Η Μ Α Τ Ο Λ Ο Γ Ι Ο

(Να συμπληρωθεί με ποινή αποκλεισμού)

1. Εργοστάσιο και χώρα κατασκευής
2. Διαστάσεις ιστού (ύψος, διατομή, υλικό κατασκευής)
3. Ισχύς-τύπος φωτοβολταϊκού πλαισίου και χώρα κατασκευής
4. Βάση στήριξης φωτοβολταϊκού(υλικό κατασκευής, δυνατότητα περιστροφής-κλίσης)
5. Ηλεκτρονικό κύκλωμα με δυνατότητα αυτόματης νυχτερινής λειτουργίας
6. Χωρητικότητα συσσωρευτή 12 V και χώρα κατασκευής
7. Τύπος φωτιστικού σώματος και δείκτης στεγανότητας
8. Τύπος λαμπτήρα και διάρκεια ζωής
9. Υλικό κατασκευής βραχίονα στήριξης
10. Πλάκα έδρασης ιστού - διαστάσεις και υλικό κατασκευής
11. Αγκύριο στήριξης σιδηροιστού – υλικό κατασκευής και αριθμός - διαστάσεις κοχλιών
12. Βάση σκυροδέματος για την πάκτωση του αγκυρίου-διαστάσεις

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

ΕΡΓΟ: Προμήθεια κ τοποθέτηση
σιδηροστών με φωτοβολταϊκά
φωτιστικά σώματα για πάρκα
του Δήμου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ(Συντελεστής βαρύτητας 70%)

A.1	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές	20
A.2	Αξιοπιστία-φήμη του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου	10
A.3	Τεχνικά στοιχεία	20
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ		50

ΟΜΑΔΑ Β΄: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ(Συντελεστής βαρύτητας 30%).

B.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	20
B.2	Χρόνος παράδοσης	10
B.3	Ανταλλακτικά-Service-Τεχνική υποστήριξη	20
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ		50

ΓΕΝΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ = 0.7(Βαθμός ομάδας Α)+0.3(Βαθμός ομάδας Β)

ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ = ΓΕΝΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ / ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

Ο Συντάξας

Αννα Καραπά-Λαβασά
Αρχιτέκτων Μηχ/κος ΠΕ4/Α

Δημήτρης Νάσιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΠΕ3/Α

Θεόδωρος Ακερμάνογλου
Μηχανολόγος Μηχ/κος ΠΕ5/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Οδός 25^η & Πλ. Αγ. Τριάδας, 16777, Ελληνικό

ΕΡΓΟ: Προμήθεια κ τοποθέτηση
σιδηροιστών με φωτοβολταϊκά
φωτιστικά σώματα για πάρκα
του Δήμου

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Αντικείμενο προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά στην “**προμήθεια και τοποθέτηση σιδηροιστών με αντίστοιχα φωτοβολταϊκά φωτιστικά σώματα για τοποθέτηση σε πάρκα του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης**”, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο την συμφερότερη τιμή. Ο προϋπολογισμός της ανωτέρω προμήθειας είναι **239.997,60 ΕΥΡΩ** συμπεριλαμβανόμενου του Φ.Π.Α. 23%.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α) Τον νέο Δ.Κ.Κ. Ν.3463/2006.
- β) Του Ν.2286/1-2-1995(ΦΕΚ 19Α)
- γ) Την 11389/93 απόφαση Υπ. Εσωτερικών “Περί (ΕΚΠΟΤΑ)” που ισχύει

μέχρι έκδοσης νεώτερης απόφασης (όπως φαίνεται στο άρθρο 10 του Ν2286/95).

ΑΡΘΡΟ 3°

(Συμβατικά στοιχεία)

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

Η διακήρυξη του διαγωνισμού

Η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων (τεχνικές προδιαγραφές)

Η γενική συγγραφή Υποχρεώσεων

Το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός του Δήμου

ΑΡΘΡΟ 4°

(Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας)

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με κανονικό μειοδοτικό διαγωνισμό, σφραγισμένες προσφορές με κριτήριο την συμφερότερη τιμή και με όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης.

ΑΡΘΡΟ 5°

(Σύμβαση)

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο ,όχι μικρότερο των πέντε(5) ημερών, ούτε μεγαλύτερο των δέκα(10) ημερών, για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά άρθρο 6 εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

ΑΡΘΡΟ 6°

(Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης)

Η **εγγύηση καλής εκτέλεσης** της σύμβασης καθορίζεται σε 10% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., δίνεται δε με εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τις διατάξεις της Υπ' απόφασης 11389/93.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας δύο (2) μήνες μετά την οριστική παραλαβή από την αρμόδια επιτροπή.

ΑΡΘΡΟ 7°

(Εγγύηση καλής λειτουργίας)

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση υποχρεούται να καταθέσει **εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας** για το υπό προμήθεια είδος, ποσού ίσου προς το 10% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς Φ.Π.Α. Η εγγυητική επιστολή κατατίθεται μετά το πέρας της εγγύησης καλής εκτέλεσης και επιστρέφεται στον ανάδοχο τρεις (3) μήνες μετά το πέρας του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας. **Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται σε 24 ημερολογιακούς μήνες το ελάχιστο, ή για χρονικό διάστημα ίσο με αυτό που προσφέρει ο ανάδοχος προμηθευτής.**

Η εγγύηση ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει και τον τύπο που περιβάλλονται, πρέπει απαραίτητα να αναφέρουν τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 26 της απόφασης 11389/93 του Υπ. Εσ.

ΑΡΘΡΟ 8°

(Έκπτωση του αναδόχου)

Εάν γίνει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις της Υπ. απόφασης 11389/93.

ΑΡΘΡΟ 9°

(Πλημμελής κατασκευή)

Εάν τα προς προμήθεια είδη δεν εκπληρούν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα τότε ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αποκαταστήσει αυτά ή να τα αντικαταστήσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 10°

(Φόροι, τέλη, κρατήσεις)

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 11°

(Εξοφλητικός λογαριασμός)

Ο εξοφλητικός λογαριασμός γίνεται μετά την διενέργεια της οριστικής παραλαβής του υπό προμήθεια είδους.

ΑΡΘΡΟ 12°

(Προσωρινή και οριστική παραλαβή)

Η προσωρινή παραλαβή θα γίνεται από αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη των παραλαμβανόμενων ειδών ή την αποκατάστασή των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών αυτών. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις ανωτέρω προτάσεις της επιτροπής, μέσα σε οριζόμενη από την ίδια προθεσμία, ο Δήμος δικαιούται να κάνει πράξει, για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής

Ο Συντάξας

Αννα Καραπά-Λαβασά

Αρχιτέκτων Μηχ/κος ΠΕ4/Α

Δημήτρης Νάσιος

Πολιτικός Μηχ/κος ΠΕ3/Α

Θεόδωρος Ακερμάνογλου

Μηχανολόγος Μηχ/κος ΠΕ5/Α