



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
Περικλέους 55, 155 61 ΧΟΛΑΡΓΟΣ**

**«Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων  
συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών»**

**Αριθ. μελέτης: 104/2015**

**Αριθμός Μελέτης: 104/2015**

**ΜΕΛΕΤΗ: «Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών »**

**Προϋπολογισμού δαπάνης: 60.000,00  
ΦΠΑ 23 % : 13.800,00  
ΣΥΝΟΛΟ : 73.800,00**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕ.ΚΑ.ΠΡΑ.**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
Περικλέους 55, 155 61 ΧΟΛΑΡΓΟΣ

«Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων  
συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών »

Αριθ. μελέτης: 104/2015

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα έκθεση αποσκοπεί στην προμήθεια & εγκατάσταση υπόγειων κάδων αποθήκευσης απορριμμάτων χωρητικότητας 3m<sup>3</sup> περίπου έκαστος (συνολικά 6 τεμ, δηλ. 18m<sup>3</sup>), προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων στον Δήμο Παπάγου - Χολαργού, βάσει και του σχετικού Τοπικού Σχεδίου Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου, όπως αυτό εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 171/2015 απόφαση του Δ.Σ.. Στόχος της εγκατάστασης του συστήματος υπόγειων κάδων είναι καταρχήν η απαλοιφή του φαινομένου των συστάδων τροχήλατων κάδων που παρατηρούνται σε σημεία όπου υπάρχει μεγάλη ποσότητα απορριμμάτων (super market, καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος). Με την τοποθέτηση υπόγειων κάδων σε αυτά τα σημεία επιτυγχάνεται:

- Η υγιεινή προσωρινή αποθήκευση σε σημεία της πόλης που παρουσιάζουν μεγάλη παραγωγή απορριμμάτων.
- Η αποδέσμευση κοινοχρήστων χώρων από συστάδες τροχήλατων κάδων.
- Η αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση κοινοχρήστων χώρων.

Οι υπόγειοι κάδοι πρέπει είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής με επαρκή, αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, (τουλάχιστον 5ετίας). Το σύστημα των υπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα. Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα θα πρέπει να εμφανίζει καλαίσθητο σχεδιασμό, ώστε να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης και παράλληλα να συμβάλει στην εύρυθμη λειτουργία της πόλης.

Κωδικός αριθμός CPV 2008 προμηθευόμενου είδους: 44613400-4 (Κάδοι αποθήκευσης), συμπληρωματικός κωδικός: DA18-5 (υπόγειοι).

Οι κάδοι θα είναι κατάλληλοι για την συλλογή τους σε συνεργασία με συμβατικού τύπου απορρίματαφόρα οπίσθιας φόρτωσης (με υπερκατασκευή τύπου πρέσας) εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι). Η δε εκκένωσή τους θα επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι κοινοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων. Οι κάδοι θα είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους.

Η αξία της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **€73.800,00 συμ/νου του ΦΠΑ**, θα βαρύνει δε την υπό **Κ.Α 30.7131.0002** πίστωση του οικονομικού έτους 2015 του Δήμου. Η χρηματοδότηση προέρχεται από ίδιους πόρους του Δήμου Παπάγου - Χολαργού.

Επειδή η καθαρή αξία της προϋπολογισθείσας δαπάνης δεν υπερβαίνει το ποσόν των €60.000,00 και κατ'εφαρμογή των Π1 3305/2010 & Π1 3306/2010 αποφάσεων του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας (ΦΕΚ Β'1789) και της με ΑΠ 21437/5.5.2014 εγκυκλίου ΥΠΕΣΑΗΔ. η ανάθεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με την διεξαγωγή διαδικασίας πρόχειρου διαγωνισμού, με όρους που καθορίζει η Οικονομική Επιτροπή, με κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή, σύμφωνα με την επισυναπτόμενη συγγραφή υποχρεώσεων και τις τεχνικές προδιαγραφές.

ΕΘΕΩΡΗΘΗ 29/9/2015  
Για την Δ/νση ΠΕ-ΚΑ-ΠΡΑ

Ναθανάηλ Σοφιανίδης  
Γεωπόνος ΠΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ 29/9/2015

Παναγιώτης Αυγουστάκης  
Δασολόγος ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
Περικλέους 55, 155 61 ΧΟΛΑΡΓΟΣ

«Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων  
συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών »

Αριθ. μελέτης: 104/2015

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Σύστημα υπόγειου κάδου προσωρινής αποθήκευσης απορριμμάτων χωρ. 3m <sup>3</sup> περίπου (προμήθεια & εγκατάσταση)	ΤΕΜ	6	10.000,00	60.000,00
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	60.000,00
				<b>ΦΠΑ 23%</b>	13.800,00
				<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>	73.800,00

ΕΘΕΩΡΗΘΗ 29/9/2015  
Για την Δ/νση ΠΕ-ΚΑ-ΠΡΑ

Ναθαναήλ Σοφιανίδης  
Γεωπόνος ΠΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ 29/9/2015

Παναγιώτης Αυγουστάκης  
Δασολόγος ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
Περικλέους 55, 155 61 ΧΟΛΑΡΓΟΣ

«Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων  
συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών »

Αριθ. μελέτης: 104/2015

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> - Αντικείμενο προμήθειας**

Η παρούσα συγγραφή αφορά στην προμήθεια & εγκατάσταση συστήματος υπόγειας αποθήκευσης απορριμμάτων για τις ανάγκες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Παπάγου –Χολαργού.

Συγκεκριμένα το σύστημα θα αποτελείται από **6 τεμάχια** υπόγειων κάδων, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα εναλλακτικό πρόγραμμα συλλογής με την μέθοδο της υπογειοποίησης, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης των απορριμμάτων σε σημεία που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες και σε σημεία που απαιτούν αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους (πχ πλατείες, δρόμοι με έντονη εμπορική δραστηριότητα, κλπ).

Οι υπόγειοι κάδοι θα παραδοθούν στις αποθήκες του Δήμου, προκειμένου να εγκατασταθούν περαιτέρω σε σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

Παρατίθενται ενδεικτικές υποψήφιες θέσεις εγκατάστασης των υπό προμήθεια υπόγειων κάδων:

Θέση
1.Περικλέους & Κεραμεικού (έναντι Εμπορικού Κέντρου -Χολαργός) επί της Κεραμεικού
2.Μεσογείων 208 (πάροδος, έναντι Goodys -Χολαργος)
3.Πάρκο Παπάγου (verde)
4.Φανερωμένης (cocofino)
5.Φανερωμένης (Σκλαβενίτης)

**Η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων για την τελική επιλογή των σημείων εγκατάστασης θα επιβεβαιωθεί από την Υπηρεσία κατά την υπογραφή της σύμβασης με τον ανάδοχο.**

Στις προβλεπόμενες θέσεις λειτουργίας των υπόγειων κάδων οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασης τους θα πραγματοποιηθούν με δαπάνη του Αναδόχου ως περιγράφεται αναλυτικά στη παράγραφο 3 του άρθρου 2 της παρούσας.

Οι υπόγειοι κάδοι θα πρέπει είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής και να έχουν αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, (τουλάχιστον 5ετίας με ελάχιστο πλήθος εγκατεστημένων μονάδων: 60 τεμάχια). Πρωτότυπα συστήματα υπόγειων κάδων που δεν έχουν δοκιμαστεί επιτυχώς δεν γίνονται δεκτά.

Το σύστημα των υπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι στιβαρής, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση του χωρίς προβλήματα.

Ειδικότερα το υπέργειο τμήμα θα πρέπει να εμφανίζει ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρει αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

Οι κάδοι αποθήκευσης θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλοι για συνεργασία με τον υφιστάμενο στόλο απορριμματοφόρων του Δήμου, δηλαδή συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης με μηχανισμό τύπου πρέσας εκ των οποίων ένα εξ' αυτών θα εφοδιαστεί με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι). Η δε εκκένωσή τους θα πρέπει να επιτυγχάνεται με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριμματοφόρου οχήματος με τον οποίο ανατρέπονται οι συμβατικοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων.

Η συγκρότηση κάθε ενός συστήματος υπόγειων κάδων θα πρέπει να προσφέρει μια συνολική γεωμετρική αποθηκευτική χωρητικότητα 3000 lit περίπου ( $\pm 10\%$ )

Οι υπόγειοι κάδοι θα είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους. Ειδικότερα δε - και όπου εφαρμόζεται - τα επί μέρους τμήματα των κάδων θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα ευρωπαϊκά πρότυπα EN-13071-1 και EN-13071-2.

Το σύστημα υπόγειων κάδων θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απλό στο σχεδιασμό και στην λειτουργία του ώστε να προσφέρει εύκολο χειρισμό και εύκολες συνθήκες συντήρησης και εύκολες

συνθήκες πρόσβασης για συντήρηση και καθαρισμό οπότε απαιτείται. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η ευκολία της διαδικασίας εγκατάστασης των υπό προμήθεια υπόγειων κάδων στα προβλεπόμενα σημεία λειτουργίας καθώς και η παροχή της δέουσας τεχνογνωσίας από μέρος του αναδόχου στον Δήμο.

Θα πρέπει να παρέχει επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπει την είσοδο βροχινών νερών, εντόμων και τρωκτικών.

## **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup> - Τεχνικές προδιαγραφές**

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια, και αμεταχειρίστα, σύγχρονα, εξελιγμένου και γνωστού τύπου σύμφωνα με τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές.

Το σύστημα των υπό προμήθεια κάδων υπόγειας αποθήκευσης απορριμμάτων θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.

### **1. Υπόγειο τμήμα**

#### **1.1 Προστατευτικό φρεάτιο**

Για την σταθεροποίηση του εδάφους και την στεγανοποίηση του συστήματος, το υπόγειο τμήμα θα αποτελείται από ένα φρεάτιο κατασκευασμένο από προκατασκευασμένο οπλισμένο σκυρόδεμα κατάλληλων προδιαγραφών ώστε να διασφαλίζεται η αντοχή της κατασκευής.

Το εν λόγω προστατευτικό φρεάτιο θα είναι σχήματος κολουρης πυραμίδας περίπου με εξωτερικές διαστάσεις (ΜxΠxΥ) 1,7x1,7x1,9m περίπου και το οποίο δύναται να εγκατασταθεί σε ένα σκάμμα ανάλογων διαστάσεων μετά από εκσκαφή του εδάφους. Το φρεάτιο θα είναι ολόσωμης κατασκευής κατασκευασμένο από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 τουλάχιστον. Η εκσκαφή του σκάμματος θα πραγματοποιηθεί με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου.

Τα τοιχώματα του φρεατίου θα πρέπει να ικανού πάχους (120 mm τουλάχιστον) ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη αντοχή στην πίεση του εδάφους και να αποτρέπεται η εισροή τυχόν υδροφόρου ορίζοντα ή των νερών της βροχής εντός αυτού καθώς και η διαρροή τυχόν υγρών και στραγγισμάτων στο υπέδαφος.

Το προστατευτικό φρεάτιο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να επιτρέπει εύκολο καθαρισμό του εσωτερικού χώρου.

Για την διευκόλυνση της εγκατάστασής του, το προκατασκευασμένο φρεάτιο κατά την παράδοσή του θα πρέπει να είναι έτοιμο για χρήση και να έχει κατάλληλες διατάξεις που θα επιτρέπουν την εύκολη και ασφαλή εναπόθεσή του και προσαρμογή του μέσα στο σκάμμα.

Επιπλέον ο πυθμένας του σκάμματος θα πρέπει να έχει επαρκή θεμελίωση ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα καθίζησης του προκατασκευασμένου φρεατίου μέσα στο έδαφος. Η θεμελίωση θα πραγματοποιηθεί με διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 (μπετόν καθαριότητας) πάχους 10 cm τουλάχιστον.

Κατά την εγκατάστασή του, το φρεάτιο θα πρέπει να είναι κατάλληλα «αλφαδιασμένο» με την άνω επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου. Περιμετρικά θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα κανάλια αποστράγγισης μέσω των οποίων θα μπορεί να διαφεύγει το νερό της βροχής χωρίς να παρουσιάζεται πρόβλημα εισροής μέσα στον χώρο του κάδου.

#### **1.2 Κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων**

Ο εσωτερικός χώρος του ως άνω προστατευτικού φρεατίου θα στεγάζει τον κάδο αποθήκευσης των απορριμμάτων.

Ο κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις (κατά προτίμηση από πολυαιθυλένιο). Σημειώνεται ότι η προτίμηση για κατασκευή από πλαστικό υλικό θα συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής. Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Το καθαρό βάρος του κάδου αποθήκευσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτηριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδας και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά της διαδικασίες αποκομιδής.

#### **1.3 Τρόπος αποκομιδής κάδου αποθήκευσης**

Η εκκένωση του κάδου αποθήκευσης θα πρέπει να επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες DIN κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού. Προς τούτο τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κάδου θα πρέπει να είναι συμβατά για συνεργασία με τον ανυψωτικό μηχανισμό.

Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διατάξεις παραλαβής και ανέλκυσης από το έδαφος οι οποίες θα συνεργάζονται με υδραυλικό γερανό με σύστημα απλού γάντζου αγκίστρωσης. Ο αναγκαίος μηχανισμός γερανοφόρου για την παραλαβή και την ανέλκυση του κάδου από το έδαφος θα πρέπει να είναι τέτοιων γεωμετρικών χαρακτηριστικών και βάρους ώστε να μπορεί υποχρεωτικά να προσαρμοστεί στον υπάρχοντα στόλο απορριμματοφόρων οπίσθιας φόρτωσης του Δήμου.

Οι κάδοι αποθήκευσης θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να μην απαιτείται η χρήση σταθεροποιητών για την λειτουργία του μηχανισμού γερανοφόρου προκειμένου να μπορούν να επιταχύνονται οι χρόνοι αποκομιδής.

#### 1.4 Πλατφόρμα ασφαλείας

Για την ασφάλεια του κοινού αλλά και του προσωπικού αποκομιδής κατά την διαδικασία εξαγωγής, ανύψωσης και εκφόρτωσης του κάδου, ο εσωτερικός χώρος του υπόγειου προστατευτικού φρεατίου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με μια μετακινούμενη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κάτω από τον κάδο ή στα πλάγια του όταν αυτός είναι βυθισμένος εντός του φρεατίου. Κατά την εξαγωγή του κάδου η εν λόγω πλατφόρμα θα μετακινείται προς τα πάνω ώστε να καλύπτει με ασφάλεια το άνοιγμα του υπόγειου τμήματος και να προστατεύει τους διερχόμενους εν όσο ο κάδος βρίσκεται απομακρυσμένος από το χώρο του φρεατίου.

Η εν λόγω πλατφόρμα ασφαλείας θα πρέπει να έχει αντοχή φορτίου ενός ατόμου βάρους έως 150 kg που τυχόν στέκεται πάνω σε αυτή. Η πλατφόρμα θα υποχωρεί προς τα κάτω μόνο κατά την εκ νέου βύθιση του κάδου εντός του φρεατίου.

Προκειμένου να αποφευχθούν λειτουργικά προβλήματα, επιθυμητό οι μηχανισμοί λειτουργίας της πλατφόρμας να μην βασίζονται σε συστήματα αντίβαρων.

Επιπλέον, η ως άνω πλατφόρμα θα είναι εφοδιασμένη με διατάξεις και μηχανισμούς που επιτρέπουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό χώρο του προστατευτικού φρεατίου για τυχόν επεμβάσεις συντήρησης και καθαρισμού.

## **2. Υπέργειο τμήμα**

### 2.1 Πλατφόρμα πεζοδρόμου

Το πάνω μέρος του προστατευτικού φρεατίου του κάδου θα πρέπει να καλύπτεται με μια κατάλληλα διαμορφωμένη πλατφόρμα η οποία θα βρίσκεται κατά προτίμηση στη στάθμη του πεζοδρόμου και θα είναι διαστάσεων που ταυτίζονται με την ανωτέρω περίμετρο του πλαισίου του προστατευτικού φρεατίου ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών πάνω από τον χώρο του υπόγειου κάδου.

Η πλατφόρμα πεζοδρόμου θα πρέπει να εφάπτεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει επαρκής στεγανότητα για την αποτροπή έκλυσης δυσάρεστων οσμών και της εισροής των νερών της βροχής εντός του φρεατίου. Από την εμφανή πλευρά, η επιφάνεια της πλατφόρμας θα φέρει κατάλληλη επικάλυψη με πλακίδια φυσικού πετρώματος γρανίτη η οποία θα πρέπει να εναρμονίζεται με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης και θα πρέπει να είναι ανθεκτική στη διάβρωση και τις φθορές.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλους μηχανισμούς ή διατάξεις χάριν στους οποίους θα ανοίγει ώστε να μπορεί με ασφάλεια να παραλαμβάνεται ο κάδος αποθήκευσης κατά την φάση της αποκομιδής του.

Επίσης θα πρέπει να διαθέτει σύστημα κλειδώματος που θα συγκρατεί την πλατφόρμα με ασφάλεια σε οριζόντια θέση. Το ξεκλείδωμα θα επιτυγχάνεται με κλειδί με το οποίο θα εφοδιάζεται το πλήρωμα της αποκομιδής.

Γενικά ο χειρισμός ανοίγματος και κλεισίματος της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι εύκολος χωρίς να απαιτείται άσκηση μεγάλης μυϊκής δύναμης και σε κάθε περίπτωση να μπορεί να πραγματοποιείται από ένα άτομο σε συνήθη φυσική κατάσταση.

### 2.2 Διάταξη εισαγωγής απορριμμάτων μέσα στον κάδο

Πάνω στην ως άνω περιγραφόμενη πλατφόρμα θα προσαρμόζεται το υπέργειο τμήμα που αποτελείται από μια 'χοάνη' εισαγωγής των απορριμμάτων.

Επειδή η “χοάνη” αποτελεί το εμφανές σημείο όλης της κατασκευής θα πρέπει να παρουσιάζει προσεγγμένο και ελκυστικό σχεδιασμό. Επιπλέον για την διασφάλιση της διαχρονικής ελκυστικής εμφάνισης το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η “χοάνη” θα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της πλατφόρμας και πάνω από το κέντρο του κάδου ώστε να επιτυγχάνεται ομαλή ισοκατανομή των απορριμμάτων που ρίπτονται μέσα στον κάδο. Θα είναι ορθογωνίου ή κυλινδρικού σχήματος και θα πρέπει να είναι σχετικά συμπαγών διαστάσεων, μεγίστου ύψους 1,2 m.

Η “χοάνη” θα φέρει ένα στόμιο ικανών διαστάσεων (50x50cm έως 70x70cm ή διαμέτρου 50-70cm, ±5%) ώστε να μπορεί να δέχεται σακούλες με απορρίμματα.

Υποχρεωτικά θα πρέπει να φέρει κατάλληλη διάταξη σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών.

Το σκέπαστρο θα πρέπει να προσφέρει ευχερή και εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες. Επιθυμητό το σκέπαστρο να ανοίγει με μηχανισμό ποδοπεντάλ.

### **3. Λοιπές τεχνικές απαιτήσεις**

Στην προσφερόμενη τιμή θα περιλαμβάνεται η μεταφορά των κάδων στα σημεία εγκατάστασης που θα οριστούν από την Υπηρεσία καθώς και η εκτέλεση των εργασιών συναρμολόγησης / εγκατάστασης τους.

Πριν της έναρξης των εργασιών εγκατάστασης οι υπηρεσίες του Δήμου αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν για κάθε σημείο εγκατάστασης τυχόν αναγκαίες αδειοδοτήσεις (π.χ. άδεια τομής οδοστρώματος, αστυνομικής φύσεως άδειες, κλπ) καθώς και την μη ύπαρξη υπόγειων υποδομών δικτύων Ο.Κ.Ω. (ήτοι σωληνώσεις υδροδότησης, αποχέτευσης, φυσικού αερίου και καλωδιώσεις ΔΕΗ, ΟΤΕ, δημοτικού φωτισμού, οπτικών ινών, κλπ).

Τυχόν αναγκαίες εργασίες εκτροπής ή παράκαμψης των ανωτέρω δικτύων Ο.Κ.Ω. θα γίνουν με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του Δήμου, πριν την διαμόρφωση των απαιτούμενων τάφρων.

Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες σε κάθε σημείο εγκατάστασης :

- διαμόρφωση των σκαμμάτων εγκατάστασης των υπόγειων κάδων - ήτοι καθαίρεση του επιφανειακού στρώματος και εκσκαφή του εδάφους σε κατάλληλες διαστάσεις
- διάστρωση σκυροδέματος στον πυθμένα κάθε σκάμματος (μπετόν καθαριότητας) για αποφυγή τυχόν καθιζήσεων και την επίτευξη σωστού αλφαδιάσματος των κάδων με την επιφάνεια του περιβάλλοντα χώρου
- τοποθέτηση του προστατευτικού προκατασκευασμένου φρεατίου εντός του σκάμματος
- επίχωση / εγκιβωτισμός των υπόγειων κάδων με κατάλληλο αδρανές υλικό
- κατασκευή καναλιών απορροής βρόχινων νερών περιμετρικά των υπόγειων κάδων και αποκατάσταση της εκάστοτε επιφανειακής στρώσης του εδάφους στην πρότερη κατάσταση.
- όλες οι απαιτούμενες εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανισμών ώστε οι υπόγειοι κάδοι να παραδοθούν σε κατάσταση λειτουργίας, έτοιμοι για χρήση.

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup> - Στοιχεία τεχνικής προσφοράς**

Τα περιγραφόμενα στην παρούσα μελέτη είναι τα ελάχιστα αναγκαία τα οποία θα πρέπει να ικανοποιούν τα υπό προμήθεια είδη και επί ποινή αποκλεισμού.

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν στην Τεχνική τους Προσφορά τις παρακάτω πληροφορίες και στοιχεία:

#### **3.1 Επίδειξη δείγματος**

Προσκόμιση δείγματος στο Εργοτάξιο του Δήμου (κατόπιν συνεννόησης με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου)

#### **3.2 Κατάλογο όμοιων κατασκευών :**

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλλουν κατάλογο πωλήσεων παρόμοιων εγκαταστάσεων που οι ίδιοι έχουν υλοποιήσει κατά την τελευταία πενταετία με αναφορά στον φορέα εγκατάστασης, στον τόπο και στις παραδοθείσες ποσότητες . Οι συμμετέχοντες θα πρέπει **υποχρεωτικά** να έχουν παραδώσει κατ' ελάχιστον μια ποσότητα δεκαπλάσια της δημοπρατούμενης (ήτοι 60 τεμάχια) και να προσκομίσουν

τουλάχιστον 3 βεβαιώσεις για καλή εκτέλεση προμήθειας των προσφερομένων ειδών από αντίστοιχους φορείς, τουλάχιστον διετούς διάρκειας από τον αρχικό χρόνο παράδοσης και εγκατάστασης.

### 3.3 Τεχνικές πληροφορίες για την 'χοάνη" τροφοδοσίας :

- Υλικό κατασκευής και αντοχή έναντι της διάβρωσης.λ
- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- Περιγραφή τρόπου λειτουργίας.

### 3.4 Τεχνικές πληροφορίες για τον κάδο αποθήκευσης απορριμμάτων :

- Υλικό κατασκευής
- Διαστάσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά και βάρος του κάδου

### 3.5 Τεχνικές πληροφορίες για την ανύψωση και το άδειασμα του κάδου αποθήκευσης:

- Τεχνικά χαρακτηριστικά διατάξεων προσαρμογής στον ανυψωτικό μηχανισμό του απορριματοφόρου για την εκκένωση του κάδου δια της ανατροπής
- Τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος παραλαβής (από υδραυλικό γερανό)
- Τεκμηρίωση για την συμβατότητα λειτουργίας των προσφερομένων κάδων με τα υφιστάμενα απορριματοφόρα του Δήμου εκ των οποίων ένα θα εφοδιαστεί με υδραυλικό γερανό (θα υποβληθούν στοιχεία βαρών, σχεδιαγράμματα και/ή φωτογραφίες παρόμοιων εγκαταστάσεων)

### 3.6 Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα πεζοδρόμου :

- Σχεδιάγραμμα της συγκρότησης
- Αναφορά στην μηχανική αντοχή της κατασκευής
- Περιγραφή συστήματος αποτροπής εισροής νερών βροχής μέσα στο υπόγειο τμήμα
- Περιγραφή προτεινόμενων επιστρώσεων της επιφάνειας της πλατφόρμας
- Περιγραφή του συστήματος ανοίγματος καθώς και περιγραφή του συστήματος κλειδώματος.

### 3.7 Τεχνικές πληροφορίες για την πλατφόρμα ασφαλείας :

- Περιγραφή της διάταξης ασφαλείας.
- Διάταξη λειτουργίας της πλατφόρμας (προκειμένου να αποφευχθούν λειτουργικά προβλήματα, θα πρέπει να αποφευχθούν συστήματα με αντίβαρα).
- Να αναφερθεί η μέγιστη φόρτιση, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 150 kg που ασκούνται σε όλα τα σημεία της πλατφόρμας.

### 3.8 Τεχνικές πληροφορίες για την εγκατάσταση των υπόγειων κάδων:

- Περιγραφή των απαιτήσεων για την διαδικασία εγκατάστασης
- Περιγραφή της διαδικασίας εγκατάστασης: βάρη υλικών, οδηγίες συναρμολόγησης, κλπ.

### 3.9 Πληροφορίες για τον χρόνο παράδοσης :

Υποβολή δήλωσης για τον χρόνο παράδοσης των ειδών σε κατάσταση λειτουργίας.

### 3.10 Πληροφορίες για την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας :

Υποβολή δήλωσης για την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας. Ως ελάχιστος χρόνος για την εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται το χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών.

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να διατυπώσουν με σαφήνεια τους όρους εφαρμογής της παρεχόμενης εγγύησης.

### 3.11 Πληροφορίες για την τεχνική υποστήριξη του προϊόντος :



Υποβολή δήλωσης για το χρόνο που δεσμεύεται και αναλαμβάνει την παροχή των ανταλλακτικών και τον τρόπο που προτίθεται να αντιμετωπίζει τις ανάγκες τεχνικού ελέγχου.

### 3.12 Πληροφορίες για την εκπαίδευση προσωπικού :

Υποβολή δήλωσης για την δωρεάν εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου σχετικά με τον ορθό χειρισμό των υπόγειων κάδων, τους ελέγχους και τις τακτικές εργασίες συντήρησης που απαιτούνται.

### 3.13 Πιστοποιητικά ποιότητας και μηχανικής αντοχής :

Θα κατατεθεί πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001 για το εργοστάσιο κατασκευής και για τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό. Πιστοποιητικά ISO των οποίων η ισχύς έχει λήξει δεν γίνονται δεκτά και απορρίπτονται ως απαράδεκτα.

Θα προσκομιστούν πιστοποιητικά ποιότητας και συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα από αναγνωρισμένο κέντρο ελέγχου για τον προσφερόμενο τύπο υπόγειων κάδων. Ειδικότερα δε, οι προσφερόμενοι κάδοι θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN-13071-1 & EN-13071-2.

ΕΘΕΩΡΗΘΗ 29/9/2015  
Για την Δ/ση ΠΕ-ΚΑ-ΠΡΑ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ 29/9/2015

Ναθαναήλ Σοφινίδης  
Γεωπόνος ΠΕ

Παναγιώτης Αυγουστάκης  
Δασολόγος ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ  
Περικλέους 55, 155 61 ΧΟΛΑΡΓΟΣ

«Προμήθεια και εγκατάσταση υπόγειων  
συστημάτων προσωρινής αποθήκευσης  
υλικών »

Αριθ. μελέτης: 104/2015

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **ΑΡΘΡΟ 1 Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα συγγραφή αφορά στην προμήθεια & εγκατάσταση **6 τεμ.** υπόγειων κάδων χωρ. 3m<sup>3</sup> περίπου έκαστος, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα εναλλακτικού συστήματος συλλογής απορριμμάτων στον Δήμο ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες υγιεινής αποθήκευσης τους σε σημεία της πόλης που παρουσιάζουν χωροταξικές δυσκολίες με χρήση τυποποιημένων τροχήλατων κάδων ή σε σημεία που απαιτούν αισθητική και αρχιτεκτονική αναβάθμιση του περιβάλλοντα χώρου τους.

### **ΑΡΘΡΟ 2 Ισχύουσες διατάξεις**

Η διενέργεια της συνοπτικής διαδικασίας πρόχειρου διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας υπάγονται στις διατάξεις των:

1. του Ν. 3463/2006 [ΦΕΚ Α'114] «Κύρωση του Κώδικα Δήμων».
2. του Ν. 3852/2010 [ΦΕΚ Α' 87] «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
3. της αρ. 11389/1993 απόφασης ΥΠ.ΕΣ (ΕΚΠΟΤΑ) [ΦΕΚ Β'185].
4. του Ν. 2286/1995 [ΦΕΚ Α'19].
5. του Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας για την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων & πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.
6. της παρ. 2 του άρθρου 2 του Π.Δ. 113/2010 [ΦΕΚ Α'194], «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
7. του άρθρου 13 του Ν. 3438/2006 [ΦΕΚ Α'33].
8. του άρθρου 46 του Ν.3801/2009 [ΦΕΚ Α'163], «Πληρωμή δαπάνης Δημοσίευσης».
9. Της υπ. αρ. Π1/3305/3-11-2010 [ΦΕΚ Β'1789] Απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, που αφορά το όριο για τη διενέργεια πρόχειρου διαγωνισμού, το οποίο καθορίστηκε σε 60.000,00€ [μη συμπ/νου ΦΠΑ].
10. Τις διατάξεις του Ν.4250/14 «Διοικητικές Απλουστεύσεις-Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ.318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις».

όπως έχουν τροποποιηθεί και σήμερα ισχύουν.

### **ΑΡΘΡΟ 3 Συμβατικά στοιχεία**

Συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι :

- α) Το συμφωνητικό της προμήθειας.
- β) Η οικονομική & τεχνική προσφορά του αναδόχου.
- γ) Οι τεχνικές προδιαγραφές.
- δ) Η συγγραφή υποχρεώσεων
- ε) Η διακήρυξη

#### **ΑΡΘΡΟ 4 Αξία και τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας**

Η προμήθεια (αφού η καθαρή της αξία δεν υπερβαίνει το ποσό των €60.000,00), θα πραγματοποιηθεί με τη συνοπτική διαδικασία του πρόχειρου διαγωνισμού και με όρους που θα καθοριστούν με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου (κατά τα οριζόμενα του άρθρου 4 του ΕΚΠΟΤΑ και του Ν.3852/2010).

Η τελική επιλογή θα γίνει με κριτήριο τη χαμηλότερη τιμή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης, αφού προηγηθεί πενθήμερη τουλάχιστον δημοσίευση της περίληψης της διακήρυξης σε μία ημερήσια ή εβδομαδιαία εφημερίδα, τοπική ή της έδρας του νομού (άρθρο 23 παρ. 4 & 5 του ΕΚΠΟΤΑ και σύμφωνα με τον Ν.3548/2007).

Η αξία της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **€73.800,00** συμπ/νου του ΦΠΑ, θα βαρύνει δε την υπό Κ.Α 30.7131.0002 πίστωση του οικονομικού έτους 2015 του Δήμου. Η χρηματοδότηση προέρχεται από ίδιους πόρους του Δήμου. Κωδικός αριθμός CPV 2008 προμηθευόμενου είδους: 44613400-4 (Κάδοι αποθήκευσης), συμπληρωματικός κωδικός: DA18-5 (υπόγειοι).

#### **ΑΡΘΡΟ 5 Σύμβαση**

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μικρότερο των πέντε ημερών ούτε μεγαλύτερο των δέκα ημερών από της κοινοποίησης σε αυτόν του αποτελέσματος, προς υπογραφή της σύμβασης και να καταθέτει, την κατά το άρθρο 6 της παρούσης, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

#### **ΑΡΘΡΟ 6 Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης μη συνυπολογιζομένου του ΦΠΑ.

#### **ΑΡΘΡΟ 7 Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας**

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους, θα καθοριστεί με την προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σε καμία περίπτωση όμως δεν θα είναι μικρότερος των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παραλαβής του από το Δήμο.

#### **ΑΡΘΡΟ 8 Ποινικές ρήτρες - έκπτωση του αναδόχου**

Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει τη σχετική σύμβαση κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν.

Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά μέσα στον προβλεπόμενο συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

#### **ΑΡΘΡΟ 9 Πλημμελής κατασκευή**

Εφ' όσον η ποιότητα του εξοπλισμού δεν ανταποκρίνεται στους όρους της σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το βελτιώσει ή και να το αντικαταστήσει αν η υπηρεσία το θεωρεί απαραίτητο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 10 Φόροι - τέλη - κρατήσεις**

Τον προμηθευτή βαρύνουν οι ακόλουθες κρατήσεις που υπολογίζονται στη συμβατική αξία της προμήθειας, εκτός του Φ.Π.Α:

- Παρακράτηση φόρου εισοδήματος σε ποσοστό 4% (άρθρο 55, Ν.2238/94)
- Κρατήσεις υπέρ Τ.Α.Δ.Κ.Υ. συνολικού ποσοστού 2% (1,5% υπέρ του Τ.Ε.Α.Δ.Υ. και 0,5% υπέρ του Τ.Π.Δ.Υ).
- Τέλη χαρτοσήμου υπέρ Τ.Α.Δ.Κ.Υ. σε ποσοστό 0,04%
- Τέλος Ο.Γ.Α. Χαρτοσήμου σε ποσοστό 0,008%
- Παρακράτηση φόρου υπέρ Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων σε ποσοστό 0,10% (παρ. 3 άρθρο 4 του Ν.4013/2011).
- Η δαπάνη δημοσίευσης, αρχική ή και επαναληπτική, των περιλήψεων διακήρυξης σε εφημερίδες βαρύνουν τον ανάδοχο (άρθρο 4 Ν.3548/2007 όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 46 του Ν.3801/

2009 και την εγκύκλιο 11 αρ. πρωτ.27754/28.06.2010 του Υπ. Εσωτερικών). Η δαπάνη δημοσίευσης του παρόντος διαγωνισμού με την οποία θα επιβαρυνθεί ο ανάδοχος προϋπολογίζεται σε **300,00 ευρώ** περίπου συνολικά για το πλήθος των εφημερίδων.

Ο Φ.Π.Α. επί τοις (%) στον οποίον υπάγονται τα ζητούμενα είδη, βαρύνει το Δήμο.

#### **ΑΡΘΡΟ 11 Εξοφλητικός λογαριασμός**

Ο εξοφλητικός λογαριασμός εκδίδεται μετά την παραλαβή του υπό προμήθεια είδους.

Η πληρωμή της αξίας του υπό προμήθεια είδους από πλευράς Δήμου θα γίνει το αργότερο εντός εξήντα (60) ημερών από την παραλαβή του.

Ο τρόπος πληρωμής πρέπει να καθορίζεται και στις οικονομικές προσφορές των διαγωνιζομένων.

Η τιμή της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση.

#### **ΑΡΘΡΟ 12 Παραλαβή**

Η παραλαβή του υπό προμήθεια είδους θα γίνει από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται με απόφαση του Δ.Σ σύμφωνα με το άρθρο 28 του ΕΚΠΟΤΑ. Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από την σύμβαση χρόνο. Κατά τα λοιπά θα ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στα άρθρα 28, 29 του ΕΚΠΟΤΑ.

#### **Άρθρο 13 Χρόνος παράδοσης**

Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδοθούν έτοιμα προς λειτουργία εντός χρονικού διαστήματος εξήντα(60) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, σε σημεία που θα του υποδειχθούν από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου, με την προϋπόθεση ότι το σύνολο των σημείων στα οποία θα παραδοθούν τα υπό προμήθεια είδη θα έχει καθοριστεί εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

ΕΘΕΩΡΗΘΗ 29/9/2015  
Για την Δ/ση ΠΕ-ΚΑ-ΠΡΑ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ 29/9/2015

Ναθαναήλ Σοφιανίδης  
Γεωπόνος ΠΕ

Παναγιώτης Αυγουστάκης  
Δασολόγος ΠΕ