



**ΜΕΛΕΤΗ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ-  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ 2021-2022 Δ.Ε. ΕΛΙΜΕΙΑΣ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛ. : 136 / 2021  
ΠΡΟΫΠ. : 19.360,00 € (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ )  
24.006,40 € (ΜΕ ΦΠΑ)  
Κ. Α. : 30.6117.0002**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η ανάθεση εργασιών αποχιονισμού κατά τους χειμερινούς μήνες και αντιμετώπισης φυσικών φαινομένων-καταστροφών κατά τους λοιπούς μήνες σε ιδιοκτήτες μηχανημάτων και γεωργικών ελκυστήρων για τις ανάγκες της Δημοτικής Ενότητας Ελίμειας του Δήμου Κοζάνης.

Ο υπολογισμός των εργασιών έγινε για συνήθη καιρικά φαινόμενα, σε ένταση και σε χρονική διάρκεια και έχει υπολογιστεί προσεγγιστικά, με βάση τον ημερήσιο ωριαίο χρόνο και το σύνολο των ημερών ανά περιοχή, προηγούμενων περιόδων αποχιονισμού και θεομηνιών - όσο δηλαδή είναι ο μέσος όρος εργασίας που έχει σημειωθεί-παρουσιαστεί στατιστικώς σε αντίστοιχα φαινόμενα στις διάφορες περιοχές-ομάδες τα τελευταία χρόνια. Σε περίπτωση που τα συνήθη καιρικά φαινόμενα, ξεπεράσουν σε διάρκεια, σφοδρότητα και ένταση τις εκτιμώμενες ημέρες ανά περίοδο αποχιονισμού, σε σημείο τέτοιο που οι πιστώσεις της συγκεκριμένης μελέτης να μην επαρκούν για να καλύψουν τις απαιτούμενες εργασίες, ο Δήμος Κοζάνης δύναται και πρέπει να προβεί σε δέσμευση και αύξηση της συγκεκριμένης δαπάνης για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στα απρόοπτα-έκτακτα και μη προβλέψιμα καιρικά φαινόμενα.

Μετά την διεύρυνση των ορίων του Δήμου Κοζάνης, το υπάρχον δυναμικό σε μηχανήματα και προσωπικό, δεν επαρκεί για τον άμεσο και ταυτόχρονο αποχιονισμό καθώς και την αντιμετώπιση των θεομηνιών που πλήττουν τον Καλλικρατικό Δήμο Κοζάνης. Ως εκ τούτου κρίνεται αναγκαία η ανάθεση αυτών των εργασιών σε ιδιοκτήτες μηχανημάτων και γεωργικών ελκυστήρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία των οδών εντός κατοικημένων περιοχών, του δημοτικού οδικού δικτύου εκτός ορίων οικισμών, των αγροτικών δρόμων και γενικώς κάθε περιοχής ευθύνης του Δήμου Κοζάνης.

Ειδικότερα :

A) Κατά τους χειμερινούς μήνες ο Δήμος Κοζάνης αντιμετωπίζει προβλήματα ακραίων καιρικών συνθηκών λόγω παγετού και έντονων χιονοπτώσεων και απαιτούνται οι παρακάτω υπηρεσίες:

- Αποχιονισμού, ώστε να διατηρηθεί η λειτουργικότητα των δημοτικών οδών σε ικανοποιητικό, για την εποχή, επίπεδο και σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση και

προτεραιότητα του οδικού δημοτικού δικτύου που αποτυπώνεται στο σχέδιο αποχιονισμού,

- Δράσεις κατά του παγετού που αποβλέπουν στην πρόληψη της ολισθηρότητας των οδών λόγω του σχηματισμού λεπτού στρώματος πάγου και περιλαμβάνουν την διανομή και διασπορά άλατος,
- Ελκυσμού ακινητοποιημένων οχημάτων και άλλων απρόβλεπτων εμποδίων (πεσμένα δέντρα κτλ.) που εμποδίζουν την κυκλοφορία επί του δημοτικού δικτύου.

Β) Κατά τους λοιπούς μήνες παρατηρούνται έντονες καταιγίδες και πλημμυρικά φαινόμενα καθώς και επεμβάσεις σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών σε πολλές περιοχές του Δήμου Κοζάνης και απαιτούνται οι παρακάτω υπηρεσίες:

- Απόφραξης καναλιών, ρεμάτων, τεχνικών ομβρίων υδάτων – οχετών, εξαιτίας πλημμυρικών φαινομένων, ώστε να διατηρηθεί η βατότητα των δημοτικών οδών,
- Άρσεις κατάπτωσης πρανών δρόμων και άλλων εμποδίων (πεσμένα δέντρα κτλ.) από έντονες βροχοπτώσεις που αποβλέπουν στην οδική ασφάλεια των οχημάτων.
- Έκτακτες δράσεις για συνδρομή, σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών, μετά από αίτημα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας.

Στόχος όλων των ανωτέρω εργασιών είναι η άμεση επέμβαση σε όλες τις οδούς ανεξαρτήτως πλάτους και μήκους από τον ανάδοχο, για την περιοχή που επέλεξε κατά τη διεξαγωγή του διαγωνισμού και κρίθηκε μειοδότης.

Οι δαπάνες θα ενσωματωθούν στον Κ.Α : **30.6117.0002** του έτους 2021 έως του ποσού των 1.500,00€ (με ΦΠΑ) και οι υπόλοιπες 22.506,40 € (με ΦΠΑ) στον Κ.Α : **30.6117.0002** του έτους 2022 του υπό σύνταξη Προϋπολογισμού, στον οποίο έχει προβλεφθεί η αντίστοιχη δαπάνη.

<b>2021</b>	<b>2022</b>
1.500,00€ (με ΦΠΑ)	22.506,40_€ (με ΦΠΑ)

Η ανάθεση των παραπάνω εργασιών:

α) έχει υπολογιστεί προσεγγιστικά, με βάση τον ημερήσιο ωριαίο χρόνο και το σύνολο των ημερών ανά περιοχή, προηγούμενων περιόδων αποχιονισμού και θεομηνιών -όσο δηλαδή είναι ο μέσος όρος εργασίας που έχει σημειωθεί-παρουσιαστεί στατιστικώς σε αντίστοιχα φαινόμενα στις διάφορες περιοχές-ομάδες τα τελευταία χρόνια.

β) Σε περίπτωση που εξαιτίας σφοδρής κακοκαιρίας, τα μηχανήματα ενός τμήματος του παρακάτω πίνακα, δεν επαρκούν για τον αποχιονισμό της περιοχής ευθύνης τους, τότε ο Ανάδοχος άλλης περιοχής-τμήματος υποχρεούται να το ενισχύσει με μηχανήματα που θα μεταφέρει, μετά από εντολή των Υπευθύνων Αποχιονισμού.

γ) Κάθε προσφερόμενο μηχάνημα έχει την δυνατότητα να πλειοδοτήσει για όλους τους χώρους ευθύνης –σύμφωνα και με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του- αλλά δύναται να αναλάβει **μόνο ένα (1) χώρο ευθύνης, στο σύνολο όλων των χώρων ευθύνης του Δήμου Κοζάνης**, έτσι ώστε να είναι ικανό να ανταποκριθεί ταυτόχρονα στις ανάγκες του Δήμου Κοζάνης. Η επιλογή των συγκεκριμένων χώρων ευθύνης γίνεται με εισήγηση της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης Διαγωνισμού προς την Οικονομική Επιτροπή.

δ) Θα γίνει σε ιδιοκτήτες μηχανημάτων – γεωργικών ελκυστήρων -οι οποίοι ευθύνονται αποκλειστικά για την νόμιμη λειτουργία των μηχανημάτων – γεωργικών ελκυστήρων- σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ( από 10 έως 15,5 ΗΜΕΡΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ)**

<b>A/A</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΧΩΡΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ / ΗΜΕΡΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ /ΩΡΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ</b>
1	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΡΟΚΟΣ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	8	30	96
2	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ-ΚΑΤΩ ΚΩΜΗΣ-ΜΗΛΙΑ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	8	28	96
3	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ–ΚΗΠΟΥ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb ή Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	8	30	80
4	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ-ΚΟΝΤΟΒΟΥΝΙΟΥ-ΠΥΡΓΟΥ - ΣΠΑΡΤΟΥ	Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	8	28	88
5	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΓΡΑΜΜΗ Κρόκος-Καισαρεία	Φορητό 4Χ4 > 110PS με προσαρμοσμένο αλατοδιανομέα και λεπίδα αποχιονισμού	8	72	124



**ΜΕΛΕΤΗ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ-  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ 2021-2022 Δ.Ε. ΕΛΙΜΕΙΑΣ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛ. : / 2021  
ΠΡΟΫΠ. : 19.360,00 € (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ )  
24.006,40 € (ΜΕ ΦΠΑ)  
Κ. Α. : 30.6117.0002**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

<b>A/A</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΧΩΡΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ/ΩΡΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΡΟΚΟΣ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	96	30	2.880,00
2	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ-ΚΑΤΩ ΚΩΜΗΣ-ΜΗΛΙΑ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	96	28	2.688,00
3	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ-ΚΗΠΟΥ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb ή Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	80	30	2.400,00
4	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ-ΚΟΝΤΟΒΟΥΝΙΟΥ-ΠΥΡΓΟΥ - ΣΠΑΡΤΟΥ	Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	88	28	2.464,00
5	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΓΡΑΜΜΗ Κρόκος-Καισαρεία	Φορτηγό 4Χ4 > 110PS με προσαρμοσμένο αλατοδιανομέα και λεπίδα αποχιονισμού	124	72	8.928,00
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>						<b>19.360,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>						<b>4.646,40</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>24.006,40</b>



**ΜΕΛΕΤΗ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ-  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ 2021-2022 Δ.Ε. ΕΛΙΜΕΙΑΣ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛ. : / 2021  
ΠΡΟΫΠ. : 19.360,00 € (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ )  
24.006,40 € (ΜΕ ΦΠΑ)  
Κ. Α. : 30.6117.0002**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ  
& ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ**

**A. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το κάθε μηχάνημα έργου θα πρέπει να είναι χαρακτηρισμένο, από την άδεια κυκλοφορίας του, ως Μηχάνημα Έργου και να συνοδεύεται από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο και την άδεια χειριστή του.

**1.ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΟΥ 4Χ4 ΜΕ ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑ ΚΑΙ ΛΕΠΙΔΑ ΑΠΟΧΙΟΝΙΣΜΟΥ άνω των 110PS :**

Το φορτηγό **4Χ4 > 110PS** θα πρέπει να είναι με προσαρμοσμένο αλατοδιανομέα και λεπίδα αποχιονισμού :

- Να έχει συνολικό μήκος άνευ λεπίδας και αλατοδιανομέα (όχημα) έως 5,50m και πλάτους άνευ λεπίδας έως 2,00m .
- Θα πρέπει να φέρουν στο εμπρόσθιο τμήμα τους λεπίδα αποχιονισμού μήκους 2,00m έως 2,50m και ύψους τουλάχιστον 0,70m με δυνατότητα περιστροφής της λεπίδας δεξιά και αριστερά με το χειριστήριο ελέγχου να βρίσκεται υποχρεωτικά στην καμπίνα του χειριστή.
- Θα πρέπει να φέρουν στο οπίσθιο τμήμα ή επί της καρότσας προσαρμοσμένο αλατοδιανομέα χωρητικότητας τουλάχιστον 1,20m<sup>3</sup> και με δυνατότητα ρύθμισης του πλάτους διασποράς και της ποσότητας του αλατιού.

**2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ**

Οι γεωργικοί ελκυστήρες θα πρέπει να είναι μεγαλύτεροι των **45PS**, να είναι χαρακτηρισμένοι από την άδεια κυκλοφορία τους ως Αγροτικό Μηχάνημα, να συνοδεύονται από την άδεια χειριστή και να φέρουν στο οπίσθιο τμήμα ή εμπρόσθιο τμήμα τους λεπίδα αποχιονισμού. Σε περίπτωση που ο χειριστής και ο ιδιοκτήτης του γεωργικού ελκυστήρα ΔΕΝ είναι το ίδιο άτομο, η ανάθεση γίνεται στο ΧΕΙΡΙΣΤΗ, ο οποίος θα πρέπει να παρουσιάζει αντίστοιχο μισθωτήριο συμβόλαιο/συμφωνητικό από τον ιδιοκτήτη του μηχανήματος. Εάν ο ανάδοχος δεν χρησιμοποιεί τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών, οι κρατήσεις που γίνονται αφορούν σε φόρο (20%), χαρτόσημο (3,6%), ασφαλιστικές εισφορές (13,33%) και υγειονομική περίθαλψη (6,91%) και παρακρατούνται από την αμοιβή του.

### **3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΦΟΡΤΩΤΗ (JCB)**

Οι εκσκαφείς φορτωτές θα πρέπει να είναι μεγαλύτεροι των **74PS**, να είναι χαρακτηρισμένοι από την άδεια κυκλοφορία τους ως Μηχανήματα Έργου και να φέρουν λεπίδα αποχιονισμού.

### **Β. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Όλα τα μηχανήματα και οι γεωργικοί ελκυστήρες θα πρέπει να φέρουν απαραίτητως τον παρακάτω εξοπλισμό :

- κουβούκλιο χειρισμού.
- συρματοσχοίνα ρυμούλκησης.
- περιστρεφόμενους φάρους.
- ηχητικό σήμα οπισθοπορείας
- ελαστικά καλής κατάστασης
- προβολείς εργασίας (εμπρός και πίσω)
- αντιολισθητικές αλυσίδες.
- θερμαινόμενα φίλτρα πετρελαίου.
- γιλέκο εργασίας φωσφορούχο.

### **Γ. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ**

Για την τελική επιλογή αναδόχου θα λαμβάνονται υπόψη η χαμηλότερη τιμή προσφοράς σύμφωνα με την κάτωθι προϋπόθεση :

Κάθε προσφερόμενο μηχάνημα έχει την δυνατότητα να πλειοδοτήσει για όλους τους χώρους ευθύνης –σύμφωνα και με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του- αλλά δύναται να αναλάβει **μόνο ένα (1) χώρο ευθύνης, στο σύνολο όλων των χώρων ευθύνης του Δήμου Κοζάνης**, έτσι ώστε να είναι ικανό να ανταποκριθεί ταυτόχρονα στις ανάγκες του Δήμου Κοζάνης. Η επιλογή των συγκεκριμένων χώρων ευθύνης γίνεται με εισήγηση της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης Διαγωνισμού προς την Οικονομική Επιτροπή.

Οι ιδιοκτήτες των μηχανημάτων που θα προκριθούν, θα πρέπει να αποδεχτούν, όποτε και αν τους ζητηθεί, την τοποθέτηση συσκευής εντοπισμού και παρακολούθησης (GPS) , από το αντίστοιχο τμήμα του Δήμου Κοζάνης.

**Η διάρκεια των εργασιών ορίζεται από την υπογραφή της σύμβασης και μέχρι 30-10-2022.**

ΚΟΖΑΝΗ ΜΑΪΟΣ 2021

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ο Μηχανικός

ΚΟΖΑΝΗ ΜΑΪΟΣ 2021

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Συντήρησης

ΚΟΖΑΝΗ ΜΑΪΟΣ 2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Πιλαλίδης Ιωάννης

Καρμαζής Ευθύμιος

Πεχλιβανίδης Μιχαήλ

**ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ****Δ.Ε. ΕΛΙΜΕΙΑΣ**

<b>A/A</b>	<b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΧΩΡΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ/ ΩΡΑ (ΕΥΡΩ)</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΕΥΡΩ)</b>
1	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΡΟΚΟΣ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	96		
2	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ-ΚΑΤΩ ΚΩΜΗΣ-ΜΗΛΙΑ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb	96		
3	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΚΑΙΣΑΡΕΙΑΣ-ΚΗΠΟΥ	εκσκαφέας φορτωτής τύπου jcb ή Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	80		
4	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΑΜΥΓΔΑΛΙΑΣ-ΚΟΝΤΟΒΟΥΝΙΟΥ-ΠΥΡΓΟΥ - ΣΠΑΡΤΟΥ	Γεωργικός ελκυστήρας (τρακτέρ)	88		
5	ΕΛΙΜΕΙΑΣ	ΓΡΑΜΜΗ Κρόκος-Καισαρεία	Φορτηγό 4Χ4 > 110PS με προσαρμοσμένο αλατοδιανομέα και λεπίδα αποχιονισμού	124		
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>						
<b>ΦΠΑ 24%</b>						
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**