



---

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

---

**Προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για  
την αναβάθμιση των ικανοτήτων  
παρακολούθησης, πρόληψης και  
ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων  
του τμ. Πολιτικής Προστασίας του Δήμου  
Θεσσαλονίκης**

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 31/2026**

---



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣΔ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πληροφορίες: Κ. Σταμπουλής

Τηλ: 2313 31 8839

e-mail: k.stampoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 31/2026

«Προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για την  
αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης,  
πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών  
κινδύνων του τμ. Πολιτικής Προστασίας του Δήμου  
Θεσσαλονίκης»

Π.Δ.:466.000,00 € με το ΦΠΑ

ΑΛΕ: 265/3.1.2.02.01.003

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. Γενικά

Με την παρούσα μελέτη πραγματοποιείται η προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων του αυτοτελούς τμήματος πολιτικής προστασίας & διαχείρισης κρίσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Η παρούσα συντάχθηκε κατόπιν:

- της πρόσκλησης 067.2.4.3 (α/α πρόσκλησης ΟΠΣ: 8213) με τίτλο: «Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων».
- του 206228/2024 αιτήματος σύνταξης μελέτης και τεκμηρίωσης αναγκών του -τέως- αυτοτελούς τμήματος πολιτικής προστασίας (νυν, αυτοτελούς τμήματος πολιτικής προστασίας & διαχείρισης κρίσεων)
- της 20/2025 Διακήρυξης
- του διεξαχθέντος διαγωνισμού
- της 451,452/2026 απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ
- της 432/17.04.2026 απόφασης της δημοτικής επιτροπής του δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την οποία αποφασίστηκε η ματαίωση του διαγωνισμού για το 1ο τμήμα του (άγονος) και η εκ νέου προκήρυξη του με τροποποίηση των όρων.

Βάσει των ανωτέρω, ο Δήμος Θεσσαλονίκης επιθυμεί να προμηθευθεί:

- Τέσσερα διπλοκάμπινα οχήματα, τύπου Pickup, με κίνηση στους τέσσερις τροχούς και ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα, στην οποία θα τοποθετηθεί αφενός εξοπλισμός πυρόσβεσης με δεξαμενή περίπου 600 lt και αφετέρου εξοπλισμός αποχιονισμού (λεπίδα εκχιονισμού και μηχανισμός ρίψης άλατος). Ο εξοπλισμός αυτός αποτελεί επίσης αντικείμενο της προμήθειας.
- Ένα διπλοκάμπινο όχημα, τύπου Pickup, με κίνηση στους τέσσερις τροχούς και με ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα στην οποία θα μπορεί να τοποθετηθεί ο εξοπλισμός πυρόσβεσης ή ο εξοπλισμός αποχιονισμού. Ο εξοπλισμός δεν αποτελεί στην περίπτωση αυτή αντικείμενο της προμήθειας, παρά μόνο το όχημα, το οποίο θα είναι όμοιο με τα ανωτέρω ώστε να μπορεί να φέρει τον απαιτούμενο κάθε φορά εξοπλισμό (ο οποίος δεν θα χρησιμοποιείται από τα προηγούμενα τέσσερα οχήματα).

Οι απαιτήσεις-προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη θεωρούνται ουσιώδεις και απαράβατες, επί ποινή αποκλεισμού. Όπου αναφέρεται η λέξη «περίπου» ή το σύμβολο «~», γίνεται αποδεκτή απόκλιση  $\pm 5\%$  επί της αναφερόμενης τιμής (εκτός και αν για κάποιο στοιχείο ζητείται ρητά διαφορετική τιμή απόκλισης). Όπου αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστο» ή το σύμβολο «>=», η συγκεκριμένη τιμή αποτελεί το ελάχιστο αποδεκτό όριο. Αναλογικά, όπου αναφέρεται η λέξη «μέχρι» ή «μέγιστο» ή το σύμβολο «<=», η συγκεκριμένη τιμή αποτελεί το μέγιστο αποδεκτό όριο. Τέλος, όπου αναφέρεται η λέξη «επιθυμητά» νοείται ότι η συγκεκριμένη απαίτηση δεν είναι υποχρεωτική.

**Ο κάθε υποψήφιος δύναται να προσφέρει εξοπλισμό ο οποίος υπερτερεί του προδιαγραφόμενου κατωτέρω, εφόσον όμως παρέχει επαρκή τεκμηρίωση για τα σημεία που αυτός διαφοροποιείται και αποδεικνύει ότι είναι ανώτερος των ζητούμενων προδιαγραφών, λαμβανομένου υπόψη του επιδιωκόμενου σκοπού.**

Ειδικά για τις απαιτήσεις που στην παρούσα φέρουν ρητή μνεία ότι «ελέγχεται» ή «δύναται να ελεγχθεί κατά την παραλαβή του οχήματος» (ενδεικτικά: η εκκίνηση σε ανωφέρεια, η ικανότητα της πέδησης στάθμευσης σε κλίση), η συμμόρφωση επαληθεύεται κατά την οριστική παραλαβή. Στο στάδιο της τεχνικής προσφοράς, εφόσον το σχετικό στοιχείο δεν αναγράφεται στα επίσημα εργοστασιακά έντυπα, αρκεί σχετική δήλωση του κατασκευαστή ή του προσφέροντος, χωρίς η μη αναγραφή του στα ανωτέρω έντυπα να συνιστά, αφ' εαυτής, λόγο αποκλεισμού της προσφοράς.

Κάθε υποψήφιος καλείται να υποβάλει προσφορά για το σύνολο της ποσότητας της παρούσας προμήθειας. Δεν θα γίνουν δεκτές προσφορές που αφορούν μέρος μόνο της ζητούμενης ποσότητας (π.χ. προσφορά ενός ή δύο ή τριών μόνο οχημάτων 4X4 με τον εκάστοτε συνοδευτικό εξοπλισμό).

## 2. Προδιαγραφές οχημάτων

### 2.1. Γενικά

Η παρούσα αναφέρεται στην προμήθεια τεσσάρων καινούργιων, διπλοκάμπινων οχημάτων 4x4 με ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα και με: α) προσθαφαιρούμενο εξοπλισμό πυρόσβεσης (αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα) και β) προσθαφαιρούμενο εξοπλισμό εκχιονιστικής λεπίδας και αλατοδιανομέα, τελικού ωφέλιμου επί της καρότσας  $\geq 950 \text{ kg}^1$ , για τις ανάγκες του αυτοτελούς τμήματος πολιτικής προστασίας και διαχείρισης κρίσεων. Σημειώνεται ότι οι δύο πρόσθετοι εξοπλισμοί θα χρησιμοποιούνται εναλλακτικά στο ίδιο όχημα.

Επίσης η παρούσα αναφέρεται και στο διπλοκάμπινο όχημα 4x4 με ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα (χωρίς πρόσθετο εξοπλισμό), στο οποίο θα μπορεί να προσαρμοστεί ο εξοπλισμός που αφορά τα τέσσερα προαναφερόμενα οχήματα, και επομένως θα πρέπει να είναι παρόμοιο προς αυτά.

<sup>1</sup>Ωφέλιμο φορτίο = Μικτό βάρος οχήματος μείον το απόβαρο. GVM = Μικτό βάρος οχήματος. Το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του οχήματος, το οποίο περιλαμβάνει αμάξωμα, ωφέλιμο φορτίο, παρελκόμενα, καύσιμα, λάδια, νερό, οδηγό και πλήρωμα. Απόβαρο = Το βάρος του οχήματος με όλο τον εξοπλισμό του καθώς και καύσιμα, λάδια και νερό, αλλά χωρίς φορτίο, οδηγό και πλήρωμα.

Οι κωδικοί CPV (κοινό λεξιλόγιο για τις δημόσιες συμβάσεις) της προμήθειας είναι: 34131000-4 (Ημιφορτηγά), 43313100-1 (Εκχιονιστήρες), 34144420-8 (Μηχανήματα διασκόρπισης αλατιού) και 35111500-0 (Συστήματα πυρόσβεσης).

Τα προς προμήθεια οχήματα θα είναι διαξονικά 4x4, καινούργια και αμεταχειρίστη, νέας σειράς, πρόσφατης (όχι πέρα της διετίας) κατασκευής, πλήρη με σταθερή ανοικτή καρότσα, κατάλληλα για μεταφορά και χρήση του προαναφερόμενου εξοπλισμού και ταυτόχρονα για τη φόρτωση και μεταφορά αντικειμένων, εργαλείων κ.λπ. Θα έχουν διπλή καμπίνα επιβατών, με τέσσερις (4) πόρτες και ικανότητα μεταφοράς τουλάχιστον τριών (3) επιβατών (επιπρόσθετα του οδηγού).

Οι διαστάσεις, τα βάρη, η κατανομή των φορτίων, οι πρόβολοι και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει να ικανοποιούν τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο φορτίο.

Κάθε όχημα θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης (COC) και ελληνική έγκριση τύπου. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία, αναφορικά με την ασφάλεια, την υγεία, τον θόρυβο, την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και την προστασία του περιβάλλοντος, όπως ισχύουν την ημέρα του διαγωνισμού.

Τόσο οι κατασκευαστές (οχήματος και εξοπλισμού) όσο και ο προμηθευτής (εφόσον αυτός είναι διαφορετικός) θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας σειράς ISO 9001:2015 (ή ισοδύναμο), από διαπιστευμένους φορείς. Το πιστοποιητικό ποιότητας των κατασκευαστών αφορά τουλάχιστο τον σχεδιασμό και την κατασκευή του αντίστοιχου εξοπλισμού, ενώ αυτό του προμηθευτή αφορά τουλάχιστο την εμπορία του συγκεκριμένου εξοπλισμού.

Κάθε όχημα θα πληροί όλους τους όρους του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ) και τις σύγχρονες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η νόμιμη κυκλοφορία και η ασφαλής λειτουργία τους.

Κάθε όχημα πρέπει απαραίτητως να παραδοθεί με τα παρακάτω παρελκόμενα (τουλάχιστο):

- α. Πλήρη εφεδρικό τροχό με ελαστικό νέας τεχνολογίας (tubeless).
- β. Υδραυλικό ή μηχανικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.
- γ. Σετ αντισιδητικών αλυσίδων.
- δ. Σειρά συνήθων εργαλείων που θα προσδιορίζονται αναλυτικά.
- ε. Άγκιστρο (πείρο) έλξης, εμπρός.
- στ. Χαλύβδινο αποσπώμενο κοτσαδόρο (ο οποίος σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να παρεμποδίζει την τοποθέτηση του εξοπλισμού και τη λειτουργία του αλατοδιανομέα).
- ζ. Τρίγωνο βλαβών, προβλεπόμενο από τον ισχύοντα ΚΟΚ.
- η. Πυροσβεστήρες σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ.
- θ. Πλήρες φαρμακείο, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Δ30/45652/2026.
- ι. Απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια/έντυπα με οδηγίες για τη χρήση, συντήρηση, επισκευή και καλή λειτουργία του οχήματος σε δύο σειρές, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα (δεκτά και σε ηλεκτρονική μορφή).
- ια. Ραδιόφωνο (πλήρες σύστημα με ηχεία και κεραία).
- ιβ. Λασπωτήρες εμπρός-πίσω.

- ιγ. Προσθαφαιρούμενο (με μαγνητική βάση) φάρο στην οροφή της καμπίνας.
- ιδ. Δύο ασύρματους πομποδέκτες UHF/VHF, διπλής μπάντας (ενδεικτικού τύπου: WOUXUN KG-UV6D ή ισοδύναμοι), κατάλληλους για επικοινωνία με τον σταθμό της Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Θεσσαλονίκης (συχνότητα εκπομπής: 417,725 MHz, συχνότητα λήψης: 407,725 MHz).
- ιε. Κατάλογος ανταλλακτικών (με τους κωδικούς κατασκευαστή) σε δύο σειρές, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα (δεκτός και σε ηλεκτρονική μορφή ή σε πρόσβαση online).

Σε όλα τα οχήματα θα εγκατασταθεί σύστημα δορυφορικού εντοπισμού (τηλεματική), απόλυτα συμβατό με τα υφιστάμενα συστήματα του με τη συνεργασία του Αναδόχου της παρούσας με τον Ανάδοχο της σχετικής παροχής υπηρεσίας τηλεματικής του Δήμου Θεσσαλονίκης. Επίσης, σε όλα τα οχήματα θα τοποθετηθεί δακτύλιος στο ρεζερβουάρ τους, πλήρως συμβατό με το υπάρχον σύστημα εκρών που διαθέτει ο Δήμος στο πρατήριό του. Ο προμηθευτής οφείλει να συνεργαστεί με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Θεσσαλονίκης, για την προσθήκη των ανωτέρω συστημάτων σε κάθε όχημα. Τα ανωτέρω μπορούν να γίνουν και μετά την παράδοση των οχημάτων σε συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Η υποχρέωση του Αναδόχου έγκειται στη συνεργασία με τα αρμόδια τμήματα του Δήμου Θεσσαλονίκης χωρίς να υπάρχει κάποια οικονομική επιβάρυνση του ιδίου.

Τέλος, επισημαίνεται ότι ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή τροποποίηση που θα απαιτούσε ο έλεγχος ΚΤΕΟ και η υπηρεσία έκδοσης της άδειας κυκλοφορίας.

## 2.2. Πλαίσιο - καρότσα

Το πλαίσιο των οχημάτων θα είναι τελείως καινούργιο και αμεταχείριστο, πρώτης χρήσης, εκ των πλέον εξελιγμένων τεχνολογικά τύπων, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του. Θα είναι ισχυρής κατασκευής (από χάλυβα υψηλής ποιότητας), ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας, χωρίς να παρουσιάζει ρήγματα και στρεβλώσεις. Θα είναι διαξονικό, με ισχυρό σύστημα ανάρτησης. Το απαιτούμενο καθαρό ωφέλιμο φορτίο πρέπει να προκύπτει από τους επίσημους καταλόγους των κατασκευαστικών οίκων.

Το μεταξόνιο θα είναι  $\leq 3.300$  mm για την πολύ καλή ευελιξία του οχήματος. Όλα τα εξαρτήματα του πλαισίου πρέπει να είναι τα γνήσια του εργοστασίου.

Ο χώρος φόρτωσης (καρότσα) των οχημάτων θα είναι ανοικτού τύπου, ισχυρής κατασκευής από χάλυβα υψηλής ποιότητας, με διπλά τοιχώματα στα πλαϊνά και στην πόρτα, η οποία θα έχει τη δυνατότητα να συγκρατείται οριζόντια στο ύψος του δαπέδου του χώρου φόρτωσης. Η καρότσα θα πρέπει να έχει επαρκείς διαστάσεις για την ασφαλή τοποθέτηση του εξοπλισμού πυρόσβεσης και εκχιονισμού, ως αποδεικνύεται από τη μηχανολογική μελέτη κατανομής βαρών που υποβάλλεται από τον προμηθευτή.

Η καρότσα:

- Θα έχει εσωτερικές δέστρες (άγκιστρα) στα πλαϊνά και βάσεις (μάπες) στο πάτωμα για την τοποθέτηση και συγκρότηση του εξοπλισμού.
- Θα υπάρχει πίσω πόρτα που θα ανοίγει σε ανάκλιση.

Το πλαίσιο κάθε οχήματος, τουλάχιστον κατά τον χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας, δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση. Όλο το πλαίσιο θα έχει υποστεί κατεργασία και προστασία κατά της οξείδωσης.

Το ηλεκτρικό σύστημα των οχημάτων θα είναι το προβλεπόμενο από τον ΚΟΚ και θα διαθέτει τουλάχιστο:

- δύο (2) προβολείς με ρυθμιζόμενο ύψος δέσμης,
- ένα (1) φως οπισθοπορείας,
- βοηθητικά φώτα θέσεως και όγκων,
- φώτα stop, διεύθυνσης (φλας), θέσης κ.λπ.,
- προβολείς ομίχλης εμπρός και
- φως ομίχλης πίσω.

Με τις προσφορές που θα υποβληθούν κατά τον διαγωνισμό πρέπει να δοθούν απαραίτητα τα τεχνικά στοιχεία και οι πληροφορίες για το πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων τουλάχιστον:

- Εργοστάσιο κατασκευής του οχήματος.
- Τύπος και έτος κατασκευής.
- Διαστάσεις οχήματος και καθαρές διαστάσεις καρότσας.
- Μεταξόνιο - μετατρόχιο.
- Ανώτατο επιτρεπόμενο μικτό βάρος πλαισίου.
- Ίδιο (νεκρό) βάρος πλαισίου με τον θάλαμο οδήγησης.
- Καθαρό ωφέλιμο φορτίο.
- Ικανότητα φόρτισης του μπροστινού και του πίσω άξονα.

### 2.3. Κινητήρας

Πετρελαιοκινητήρας, υγρόψυκτος, με άμεσο ψεκασμό καυσίμου (common rail), υπερπληρωτή και intercooler. Θα έχει υποδύναμη  $\geq 150$  PS/HP και ροπή  $\geq 350$  Nm.

Εκπομπές καυσαερίων κατά Euro 6 ή νεότερο.

Θα κατατεθεί η κατανάλωση καυσίμου κατά WLTP (Worldwide harmonised Light vehicles Test Procedure), η οποία θα πρέπει κατά τον μικτό κύκλο να είναι  $\leq 10,5$  lt/100 km.

Θα πρέπει να υπάρχουν όλα τα όργανα και ενδείξεις για τον έλεγχο της λειτουργίας και συντηρήσεως του κινητήρα.

### 2.4. Σύστημα μετάδοσης

Η μετάδοση της κίνησης θα γίνεται από τον κινητήρα στους κινητήριους τροχούς μέσω χειροκίνητου κιβωτίου ταχυτήτων με πέντε (5) τουλάχιστον σχέσεις εμπροσθοπορείας και μία (1) τουλάχιστον οπισθοπορείας, όλες συγχρονισμένες. Εναλλακτικά, μπορεί να είναι αυτοματοποιημένο ή αυτόματο.

Η κίνηση θα μεταδίδεται τόσο στους δύο (2) πίσω όσο και στους τέσσερις (4) τροχούς του οχήματος (4X4) κατ' επιλογήν, με υδραυλικό ή ηλεκτρικό τρόπο ή συνδυασμό αυτών, μέσω αντίστοιχου χειριστηρίου στην καμπίνα του οδηγού. Θα υπάρχει σύστημα αναστολής διαφορισμού του πίσω διαφορικού (κλείδωμα) με φωτεινή ένδειξη στο ταμπλό οργάνων. Αντίστοιχη ένδειξη θα υπάρχει και κατά την επιλογή κίνησης στους τέσσερις (4) τροχούς.

Το όχημα θα έχει τη δυνατότητα εκκίνησης σε ανωφέρεια κλίσης  $\geq 10\%$  πλήρες φορτίου, που δύναται να ελεγχθεί κατά την παραλαβή του οχήματος.

Να γίνει πλήρης περιγραφή του συστήματος που προσφέρεται (ταχύτητες, σχέση μετάδοσης κ.λπ.) και να δοθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία.

## 2.5. Σύστημα πέδησης

Το σύστημα πέδησης θα πρέπει να εξασφαλίζει απολύτως το όχημα και τους επιβαίνοντες, προσφέροντας ασφαλή πέδηση με πλήρες φορτίο. Θα είναι τουλάχιστο δύο κυκλωμάτων, διαγώνια αναπτυγμένων, με υποβοήθηση σύμφωνα με τον ισχύοντα ΚΟΚ και θα καλύπτει όλες τις σύγχρονες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Υποχρεωτικά θα φέρει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος φρένων (ABS) σε όλους τους τροχούς και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής πέδησης (EBD ή αντίστοιχο). Επίσης θα φέρει σύστημα υποβοήθησης πέδησης (Brake Assist ή αντίστοιχο) και υποβοήθησης εκκίνησης σε ανηφόρα (Hill Assist ή αντίστοιχο).

Η κυρίως πέδηση θα γίνεται με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Κάθε όχημα θα διαθέτει αεριζόμενα δισκόφρενα στους εμπρόσθιους τροχούς και δισκόφρενα ή ταμπούρα στους πίσω τροχούς.

Θα υπάρχει μηχανικό ή άλλου τύπου αντίστοιχο σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), ικανό να ασφαλίσει τα οχήματα υπό πλήρες φορτίο σε δρόμο κλίσης τουλάχιστον  $10\%$ , με σβηστό κινητήρα και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων (δύναται να ελεγχθεί κατά την παραλαβή του οχήματος). Το υλικό τριβής των φρένων να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Να περιγραφεί το σύστημα πέδησης πλήρως και να δοθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του. **Τονίζεται ότι κάθε όχημα θα πρέπει να φέρει σύστημα πέδησης, που την ημερομηνία του διαγωνισμού θα είναι υποχρεωτικό από την ισχύουσα νομοθεσία έστω και αν δεν αναφέρεται στην παρούσα μελέτη.**

## 2.6. Σύστημα διεύθυνσης

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες. Το τιμόνι θα βρίσκεται στο αριστερό μέρος των οχημάτων και θα φέρει υδραυλική ή ηλεκτρική ή ηλεκτρομηχανική ή οποιουδήποτε άλλου παρόμοιου τύπου υποβοήθηση. Θα είναι ρυθμιζόμενο (τουλάχιστο καθ' ύψος).

Η ακτίνα στροφής θα πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή ( $\leq 13,5$  m). Θα πρέπει να προσκομιστούν τα αντίστοιχα στοιχεία και διαγράμματα.

## 2.7. Άξονες - Αναρτήσεις - Ελαστικά

Οι άξονες, οι αναρτήσεις και τα ελαστικά θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις, τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τους κανονισμούς ETRTO. Η πραγματική φόρτωση των αξόνων κάθε οχήματος με πλήρες φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κατ' άξονα.

Το σύστημα ανάρτησης θα είναι στιβαρής κατασκευής, από τα πλέον εξελιγμένα και ευρέως χρησιμοποιούμενα της αγοράς, με όλα εκείνα τα απαραίτητα κατασκευαστικά στοιχεία για ισχυρή, ασφαλή

και αποτελεσματική κίνηση υπό δυσμενείς συνθήκες με πλήρες φορτίο. Ενδεικτικά, η εμπρός ανάρτηση θα είναι ανεξάρτητη με διπλά ψαλίδια, τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες κραδασμών διπλής ενέργειας (αμορτισέρ) βαρέως τύπου, ελικοειδή ελατήρια και αντιστρεπτική δοκό, ενώ η πίσω ανάρτηση θα αποτελείται από ημιελλειπτικά φύλλα σούστας και τηλεσκοπικούς αποσβεστήρες κραδασμών διπλής ενέργειας βαρέως τύπου. Δεκτές γίνονται και οποιεσδήποτε άλλες υλοποιήσεις ανώτερες των προαναφερομένων.

Κάθε όχημα θα φέρει πλήρεις μονούς τροχούς υψηλής αντοχής και ισχυρής κατασκευής και στους δύο άξονες, σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΕ, με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλου τύπου και διαστάσεων, ακτινωτού τύπου (radial), νέας τεχνολογίας (tubeless), **παραγωγής των τελευταίων δώδεκα μηνών από την ημερομηνία παράδοσης του οχήματος.**

Θα υπάρχει πλήρης εφεδρικός τροχός (ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών με τα υπόλοιπα) αναρτημένος σταθερά σε κατάλληλη θέση στο πλαίσιο των οχημάτων.

Να δοθούν με σαφή τρόπο όλα τα απαραίτητα στοιχεία των αξόνων, των αναρτήσεων και των ελαστικών.

## 2.8. Καμπίνα

Ο θάλαμος οδήγησης κάθε οχήματος θα πρέπει να έχει δυνατότητα μεταφοράς τριών (3) ή τεσσάρων (4) επιβατών πλέον του οδηγού (διπλοκάμπινο). Θα έχει τέσσερις (4) πόρτες, από δύο (2) σε κάθε πλευρά του οχήματος, θα είναι κλειστού τύπου, ηχομονωμένος και θερμομονωμένος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Επίσης θα έχει την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ορατότητα. Εντός του θαλάμου θα υπάρχει ο απαραίτητος εσωτερικός φωτισμός και όλα τα όργανα χειρισμού και ελέγχου του οχήματος, ρυθμιζόμενο ανατομικό κάθισμα οδηγού και συνοδηγών και καθίσματα πίσω επιβατών.

Όσον αφορά την ασφάλεια των επιβατών, πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον: μετωπικούς και πλευρικούς αερόσακους οδηγού και συνοδηγών, ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για όλους τους επιβαίνοντες (εμπρός με προεντατήρες και ρύθμιση ύψους), καθώς και μπάρες ασφαλείας σε όλες τις πόρτες (εμπρός και πίσω).

Η ανωτέρω απαίτηση για ζώνες ασφαλείας τριών σημείων σε όλες τις θέσεις των επιβατών, συμπεριλαμβανομένης της μεσαίας θέσης του πίσω καθίσματος, τίθεται ως ουσιαστικής και απαραίτητης όρος διότι τα οχήματα προορίζονται για το αυτοτελές τμήμα πολιτικής προστασίας και διαχείρισης κρίσεων και χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πληρώματος και εξοπλισμού σε επιχειρησιακές συνθήκες αυξημένου κινδύνου (κατάσβεση πυρκαγιών, αντιμετώπιση χιονοπτώσεων και φυσικών κινδύνων), συχνά εκτός ασφαλοστρωμένου οδοστρώματος και υπό πλήρες φορτίο, όπου ο κίνδυνος πρόσκρουσης και ανατροπής είναι αυξημένος. Η ζώνη τριών σημείων, σε αντίθεση με την υποκοιλιακή ζώνη δύο σημείων, συγκρατεί και τον θώρακα και περιορίζει την πρόσω μετατόπιση του σώματος, παρέχοντας ουσιαστική ενισχυμένη προστασία σε όλους τους επιβαίνοντες. Η απαίτηση συνδέεται επομένως ευθέως με την ασφαλή εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης.

Οι πόρτες θα είναι εφοδιασμένες με ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές ασφαλείας με κεντρικό κλείδωμα και υαλοπίνακες ρυθμιζόμενου ανοίγματος ηλεκτροκίνητους. Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας. Για τον εμπρόσθιο (αλεξήνεμο) θα υπάρχει σύστημα παροχής νερού με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες, ενώ ο πίσω υαλοπίνακας της καμπίνας θα είναι θερμαινόμενος.

Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με αλεξήλια οδηγού - συνοδηγού, εσωτερικό καθρέπτη, εξωτερικούς καθρέπτες (αριστερά, δεξιά), αναδιπλούμενους και ηλεκτρικά ρυθμιζόμενους.

Θα διαθέτει σύστημα θέρμανσης με δυνατότητα εισαγωγής μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, **εργοστασιακό** σύστημα ψύξης (air condition) ή **εργοστασιακό** σύστημα αυτόματου κλιματισμού (θέρμανση-ψύξη-αερισμός) με τα απαραίτητα φίλτρα καθαρισμού του αέρα, εσωτερικό φωτισμό, ψηφιακό ράδιο, κεραία και ηχεία.

Όλα τα καθίσματα θα είναι επενδυμένα με ύφασμα ή άλλο υλικό (π.χ. δερματίνη) μεγάλης αντοχής, που θα μπορεί να καθαρίζεται. Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.

Στα όργανα ελέγχου θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα, προκειμένου να εξασφαλίζεται ο ασφαλής χειρισμός των οχημάτων, αλλά και η έγκαιρη προειδοποίηση (με βομβητή ή λυχνία κινδύνου) για τυχόν βλάβη για όλα τα συστήματά του.

Να γίνει αναλυτική περιγραφή του θαλάμου, των οργάνων, ενδεικτικών λυχνιών και των χειριστηρίων που υπάρχουν στην κονσόλα οδήγησης και να αναφερθούν οι τυχόν επιπλέον ανέσεις-τεχνολογίες που διαθέτει ο θάλαμος οδήγησης.

## 2.9. Χρώμα

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων θα είναι ανοικτό [λευκό ή άλλης παρόμοιας επιλογής της Υπηρεσίας που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης -σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας-, όπως συνιστάται από την ΚΥΑ 129/2534/10 (ΦΕΚ 108 Β/4-2-2010-Διορθ.Σφαλμ. στο ΦΕΚ 152 Β/17-2-10)].

Επίσης το όχημα, δυνάμει της ανωτέρας ΚΥΑ, θα φέρει γύρω από το πήγμα υποχρεωτικά κίτρινη λωρίδα σε πλάτος 0,10 του μέτρου και με τον πλήρη τίτλο της Υπηρεσίας στις (2) δύο πλευρές του. Αναλυτικές οδηγίες θα δοθούν από την Υπηρεσία.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

## 3. Πρόσθετος εξοπλισμός

Ο αποσπώμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι κατάλληλος για να προσθαφαιρείται στο όχημα και θα πρέπει να ασφαρίζεται με ειδικές, ενισχυμένες διατάξεις. Η προσαρμογή του στο προσφερόμενο όχημα θα γίνει από τον προμηθευτή. Θα υπάρχει πρόβλεψη ώστε η όλη κατασκευή, να είναι τοποθετημένη με τρόπο που η λειτουργία της δεν θα προκαλεί κανένα πρόβλημα στην ομαλή λειτουργία του οχήματος.

Σημειώνεται ότι ο εξοπλισμός θα είναι κατασκευασμένος και προσαρμοσμένος με τέτοιο τρόπο ώστε η προσθαφαίρεση αυτού να γίνεται εύκολα από μη εξειδικευμένο προσωπικό σε εύλογο (σύντομο) χρονικό διάστημα.

Ο εκάστοτε εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει όλες τις απαραίτητες και απαιτούμενες σημάνσεις σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (π.χ. αντανakλαστικές λωρίδες κ.λ.π.).

Στην υποχρέωση του Αναδόχου ανήκει επίσης η εκπόνηση μηχανολογικής μελέτης κατανομής βαρών και γενικότερα ό,τι απαιτείται (π.χ. διακόπτης ρύθμισης ποσότητας ύδατος – αλατιού ανάλογα με τον αριθμό των επιβαινόντων) για τη νόμιμη κυκλοφορία του οχήματος με προσαρτημένο τον υπό προμήθεια εξοπλισμό (π.χ. σύμφωνα με την 15504/1127/16-06-2010 εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων)<sup>2</sup>.

Τα έγγραφα και δικαιολογητικά που συνοδεύουν την προσφορά για τον πρόσθετο εξοπλισμό (αναλυτική τεχνική περιγραφή, τεχνικά φυλλάδια, διαγράμματα και καμπύλες απόδοσης, δηλώσεις συμμόρφωσης και σήμανσης «CE», πιστοποιητικά ISO και εγχειρίδια), καθώς και οι κανόνες γλώσσας, ορίζονται ενιαία στο εδάφιο «Περιεχόμενα Προσφοράς».

### 3.1. Λεπίδα εκχιονισμού

Η λεπίδα θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστη, αποσπώμενη και θα έχει τη δυνατότητα της άμεσης και εύκολης τοποθέτησης στο εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος με τη βοήθεια ειδικής βάσης ανάρτησης και συστήματος στήριξης. Οι διαστάσεις, η προσαρμογή και το βάρος της θα είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την τοποθέτηση και χρήση της στο προσφερόμενο όχημα. Θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τον εκχιονισμό δρόμων, πλατειών, πεζοδρόμων, χώρων στάθμευσης και γενικά να δύναται να λειτουργήσει και εκεί που οι μεγάλες λεπίδες αποχιονισμού δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και να αποδώσουν. Γενικά θα πρέπει να είναι ελαφριά, στιβαρή και εύχρηστη και να πληροί τους διεθνείς εργονομικούς κανόνες και πρότυπα. Όλα τα επιμέρους εξαρτήματα του μαχαριού θα έχουν ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία για να αντέχουν στις αντίξοες συνθήκες.

**ΠΛΑΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ:** Η πλάκα προσαρμογής θα είναι κατάλληλη για το υπό προμήθεια όχημα. Η εγκατάσταση της πλάκας προσαρμογής θα γίνει από τον ανάδοχο στις εγκαταστάσεις του.

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΒΑΡΗ:** Το μαχαίρι θα πρέπει να έχει συνολικό πλάτος τουλάχιστο 200cm. Σε γωνία 30ο θα πρέπει να έχει ωφέλιμο πλάτος εκχιονισμού τουλάχιστο 180cm. Το ύψος του μαχαριού, χωρίς πρόσθετα, θα είναι  $\geq 65\text{cm}$  ενώ το βάρος του  $\leq 200\text{kg}$  (συμπεριλαμβανομένης και της βάσης στήριξης της λεπίδας στο όχημα).

**ΜΑΧΑΙΡΙ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ:** Το μαχαίρι θα είναι κατασκευασμένο από υλικό το οποίο αφενός θα είναι υψηλής αντοχής, αφετέρου θα διασφαλίζεται ότι όλη η κατασκευή θα είναι ελαφριά ώστε να μην καταπονείται το πλαίσιο του οχήματος. Το πλαίσιο του μαχαριού θα πρέπει να έχει κάθετους και διαγώνιους δοκούς ενίσχυσης και θα αποτελείται από ατσάλι το οποίο θα έχει ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Το μαχαίρι θα μπορεί να κινείται στον κατακόρυφο άξονα και θα έχει την δυνατότητα εκχιονισμού και προς τις δύο πλευρές με γωνία 30ο. Το κάτω μέρος του μαχαριού (λάμα τριβής) το οποίο έρχεται σε επαφή με το έδαφος θα είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο ανθεκτικό υλικό (το οποίο δεν θα παρουσιάζει υψηλό ρυθμό φθοράς προκειμένου να αντιμετωπίζονται αποδοτικότερα περιπτώσεις πάγου και πεπιεσμένου χιονιού) και θα μπορεί να αντικαθίσταται εύκολα όταν έχει φθαρεί. Όλο το μαχαίρι μαζί με το πλαίσιο του θα έχει την δυνατότητα ανατροπής, όταν βρίσκει εμπόδιο και μέσω ειδικών ελατηρίων θα επανέρχεται στην κανονική

<sup>2</sup> Η υποχρέωση αυτή αφορά και το υπό προμήθεια όχημα χωρίς εξοπλισμό, αφού και αυτό θα φέρει τον εξοπλισμό που συνοδεύει τα τέσσερα οχήματα.

θέση εκχιονισμού. Το ίδιο ισχύει και για τον επηρεαζόμενο τομέα του μαχαιριού (εφόσον αυτό διαιρείται σε δύο ή περισσότερους τομείς).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΕΩΝ:** Όλες οι κινήσεις του μαχαιριού θα γίνονται ηλεκτροϋδραυλικά με έμβολα. Το μαχαίρι θα έχει τη δυνατότητα να κινείται στον κατακόρυφο άξονα επάνω και κάτω, και στον οριζόντιο άξονα και προς τις δύο πλευρές ώστε να σχηματίζει γωνία  $\sim 30^\circ$  και να γίνεται αποτελεσματικά το έργο του εκχιονισμού. Η ταχύτητα με την οποία γίνονται οι υδραυλικές κινήσεις θα μπορούν να ρυθμιστεί σύμφωνα με τις προτιμήσεις του χειριστή.

Αναφορικά με την ανύψωση, οι κινήσεις θα εκτελούνται αποκλειστικά με έμβολα, χωρίς τη χρήση αλυσίδων ή άλλων παρεμφερών συστημάτων ανύψωσης.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ:** Η λεπίδα θα διαθέτει ανεξάρτητο φωτιστικό σύστημα τύπου LED το οποίο θα προσδίδει άριστη ορατότητα τόσο πλευρικά αλλά και σε μεγάλη απόσταση. Το φωτιστικό σύστημα θα αποτελείται από δύο φωτιστικά σώματα τα οποία θα διαθέτουν ειδικά αντικραδασμικά στηρίγματα για να διατηρούνται σταθερά κατά την κίνηση του οχήματος. Τα φωτιστικά θα είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζεται η συγκέντρωση χιονιού και πάγου πάνω στα φωτιστικά σώματα. Τέλος, θα διαθέτουν ενσωματωμένα φώτα αλλαγής πορείας (φλας) και πολυκαρβονικό φακό.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ:** Το σύστημα προσαρμογής θα πρέπει να επιτρέπει την προσάρτηση της λεπίδας με ασφάλεια, από έναν και μόνο χειριστή και επιθυμητά θα είναι ηλεκτρικό (όπου μέσω ειδικού χειριστηρίου το οποίο θα βρίσκεται επάνω στο μαχαίρι θα μπορεί να γίνεται η τοποθέτηση του μαχαιριού ηλεκτρικά χωρίς να χρειάζεται η ανύψωση από τον χειριστή). Η προσαρμογή θα πρέπει να γίνεται γρήγορα και εύκολα ώστε να επιταχύνεται το έργο του εκχιονισμού. Η όλη διαδικασία της προσαρμογής του μαχαιριού θα πρέπει να γίνεται σε χρόνο μικρότερο των 2 λεπτών, χωρίς την απαίτηση ιδιαίτερου επιπρόσθετου εξοπλισμού.

**ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ:** Το σύστημα χειρισμού θα είναι σχεδιασμένο τόσο για δεξιόχειρες όσο και για αριστερόχειρες. Θα διαθέτει ευμεγέθη κουμπιά με οπίσθιο φωτισμό ώστε να διευκολύνει τον χειριστή ακόμη και στις πιο δύσκολες συνθήκες αλλά και σε πολύωρη εργασία. Όλες οι κινήσεις του μαχαιριού θα μπορούν να πραγματοποιηθούν από αυτό το χειριστήριο. Επιθυμητά, θα υπάρχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και δυνατότητα απόξεσης πάγου.

### 3.2. Αλατοδιανομέας

Ο αλατοδιανομέας θα είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος, αποσπώμενος και θα έχει τη δυνατότητα της γρήγορης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας του οχήματος. Ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις του θα είναι τέτοιες, που να επιτρέπουν την εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση και χρήση του, στο προσφερόμενο όχημα.

**ΚΑΔΟΣ:** Ο κάδος του αλατοδιανομέα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο υλικό ώστε να μην οξειδώνεται ούτε να φθείρεται. Η εσωτερική επιφάνεια του κάδου πρέπει να είναι λεία, με κατάλληλη κλίση καθώς και στρογγυλεμένες γωνίες ώστε να διευκολύνει την εύκολη ροή του αλατιού ή άλλου υλικού (π.χ. άμμος). Για τη διαλογή των κόκκων του υλικού διασποράς και την αποφυγή εισόδου αντικειμένων ογκωδέστερων του επιτρεπτού, θα φέρει στην οροφή της χοάνης μεταλλικό δικτυωτό πλέγμα (σήτα) κατάλληλης διατομής οπών. Επίσης θα διαθέτει πλαστικό κάλυμμα κάλυψης της οροφής (π.χ. μουσαμά) ή ανοιγόμενο κάλυμμα, το οποίο θα προστατεύει το υλικό διανομής από την υγρασία σε περίπτωση

χιονόπτωσης ή βροχόπτωσης. Η χωρητικότητα του κάδου πρέπει να είναι τουλάχιστον 550 lit χωρίς υπερπλήρωση. Το συνολικό βάρος του αλατοδιανομέα να μην ξεπερνά τα 120 kg.

**ΚΟΧΛΙΑΣ:** Η τροφοδοσία του υλικού διανομής θα γίνεται από ανοξείδωτο κοχλία διαμέτρου 60 έως 70 χιλιοστών, ο οποίος θα διατρέχει όλο το μήκος του πατώματος του κάδου για να παρέχει άριστη ροή των υλικών. Η κίνηση του κοχλία θα δίνεται από ηλεκτροκινητήρα επαρκούς ισχύος.

**ΔΙΣΚΟΣ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ:** Ο δίσκος διασκορπισμού θα έχει διάμετρο τουλάχιστον 35 εκατοστά. Το πλάτος διανομής πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται από 1,5m έως τουλάχιστον 8m. Η ροή άλατος επίσης πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη. Ο δίσκος διασκορπισμού θα πρέπει να είναι αφαιρούμενος εύκολα και γρήγορα χωρίς την χρήση εργαλείων ώστε να γίνεται εύκολα η εκφόρτωση του υλικού διανομής μετά την εργασία αποχιονισμού αλλά και για την εύκολη αποθήκευση του. Εναλλακτικά, μπορεί να είναι ανακλινόμενος.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΝΗΣΗΣ:** Ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να διαθέτει σύστημα δόνησης για την ευκολότερη ροή του υλικού το οποίο είτε θα ενεργοποιείται χειροκίνητα από το χειριστήριο που βρίσκεται εντός της καμπίνας, είτε αυτόματα με ρυθμιζόμενο διάστημα ενεργοποίησης.

**ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ:** Θα βρίσκεται εντός της καμπίνας του οδηγού. Θα υπάρχει ανεξάρτητη ρύθμιση, μέσω περιστρεφόμενων κομβίων (ροοστάτες), για την ποσότητα και το εύρος διανομής μέσω της ρύθμισης των στροφών του κοχλία και του δίσκου διασκορπισμού αντίστοιχα. Εναλλακτικά, η σχετική ρύθμιση μπορεί να γίνεται αυτόματα μέσω συστήματος GPS όπου η προεπιλεγμένη ποσότητα διασκορπισμού θα ρυθμίζεται αυτόματα με βάση την τρέχουσα ταχύτητα του οχήματος και την προεπιλεγμένη παροχή άλατος. Μέσω του χειριστηρίου θα ενεργοποιείται και απενεργοποιείται ο αλατοδιανομέας. Με την ενεργοποίηση του αλατοδιανομέα το σύστημα θα πρέπει αυτόματα να κάνει έλεγχο της ορθής λειτουργίας του. Τέλος θα πρέπει να διαθέτει κομβίο για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συστήματος δόνησης και κομβίο για προσωρινή παύση του διασκορπισμού.

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Το σύστημα θα τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος. Θα πρέπει να διαθέτει δύο ανεξάρτητους ηλεκτροκινητήρες έναν για τον κοχλία και έναν για τον δίσκο διασκορπισμού. Θα πρέπει να φέρει κατάλληλα σημεία ανάρτησης για την μεταφορά του και κατάλληλα σημεία για τη στερέωση του επί του οχήματος.

### 3.3. Εξοπλισμός πυρόσβεσης

Το αυτόνομο πυροσβεστικό σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από γαλβανισμένη βάση, δεξαμενή, βενζινοκίνητη πυροσβεστική αντλία, ανέμη με σωλήνα πυρόσβεσης και αυλό. Το βάρος του πυροσβεστικού συστήματος επιθυμητά δεν θα ξεπερνά τα 200 kg.

Όλος ο εξοπλισμός θα είναι συμπαγής, καινούργιος, αμεταχείριστος και τελευταίας τεχνολογίας, συμβατός με τον τυποποιημένο εξοπλισμό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Επίσης θα πρέπει να αντέχει σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος (θερμοκρασίες μεταξύ -5°C και +50°C).

Η κατασκευή και συναρμολόγηση του πυροσβεστικού συστήματος θα πρέπει να γίνει σε εργοστάσιο που διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή πυροσβεστικών υπερκατασκευών ή πολυλειτουργικών υδροφόρων μονάδων/μονάδων νερού πολλαπλών χρήσεων, υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι η καταλληλότητα της μονάδας για τοποθέτηση επί οχήματος τύπου pickup και για έργο πυρόσβεσης αποδεικνύεται από αντικειμενικά τεχνικά έγγραφα και όχι από υπεύθυνη δήλωση ή απλή βεβαίωση. Ειδικότερα, το πυροσβεστικό συγκρότημα, ως ολοκληρωμένο

μηχάνημα, θα πρέπει να φέρει σήμανση «CE» και να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης κατά την οδηγία 2006/42/EK (μηχανήματα), καθώς και από τεχνικό φυλλάδιο ή τεχνικό φάκελο του κατασκευαστή του συγκροτήματος, από τα οποία να προκύπτει η ανωτέρω καταλληλότητα.

**ΠΛΑΙΣΙΟ:** Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο με σίδερα βαρέως τύπου, γαλβανισμένα για να παρέχουν μέγιστη δυνατή αντισεισμική προστασία, αντοχή στους κραδασμούς και στο βάρος του νερού κατά την μετακίνηση, με 4 τουλάχιστο δακτυλίους για πρόσδεση και ανύψωση του συγκροτήματος. Οι διαστάσεις της βάσης θα πρέπει να είναι κατάλληλες ώστε να εφαρμόζει κατάλληλα και με ασφάλεια στα υπό προμήθεια οχήματα. Ο χώρος μπροστά από την δεξαμενή που θα είναι τοποθετημένη η πυροσβεστική αντλία και η ανέμη θα έχουν επένδυση με λαμαρίνα αλουμινίου. Η στήριξη θα γίνεται με κατάλληλες διατάξεις ώστε να διασφαλίζεται η σταθερότητά της υπερκατασκευής στο όχημα.

**ΔΕΞΑΜΕΝΗ:** Η δεξαμενή θα πρέπει να είναι χωρητικότητας περίπου 600 lit από υλικό αντοχής και ταυτόχρονα μικρού βάρους. Η όλη κατασκευή θα είναι compact ώστε να διασφαλίζεται η στιβαρότητα της δεξαμενής και το χαμηλό βάρος. Οι διαστάσεις της κυρίως δεξαμενής θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερες για να μην εμποδίζεται η οπίσθια θέαση του οδηγού από το πίσω τζάμι του οχήματος. Το πάχος της δεξαμενής θα πρέπει να είναι επαρκές διασφαλίζοντας την απαιτούμενη αντοχή, με περιμετρικές ζώνες ενίσχυσης από νεύρα. Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν κυματοθραύστη για την αποφυγή κυματισμού μέσα στην δεξαμενή, στεγανό καπάκι  $\sim \varnothing 450\text{mm}$  με εξαέρωση, και όλες τις απαραίτητες διατάξεις υπερχειλίσας και ατμοσφαιρικής αποκατάστασης. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτει είσοδο 2½" με ταχυσύνδεσμο STORZ 65 με πώμα για πλήρωση από πυροσβεστικό κρουνό, εξωτερικό δείκτη στάθμης του νερού με μπίλια, στόμιο παροχής προς την αντλία 2" με βάνα ταχύκλειστη και ελαστικό σύνδεσμο. Η δεξαμενή θα πρέπει στηρίζεται στην βάση με κατάλληλες βίδες.

**ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ:** Το συγκρότημα της πυροσβεστικής αντλίας θα αποτελείται από δύο επιμέρους τμήματα, το κινητήρα και την αντλία.

Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι γνωστού οίκου και να πληροί τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι βενζινοκίνητος (αμόλυβδη βενζίνη), τετράχρονος, αερόψυκτος.
- Ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 13Hp/3600rpm.
- Δεξαμενή καυσίμου τουλάχιστον 6 λίτρων που να εξασφαλίζει τουλάχιστον 1 ώρα λειτουργίας χωρίς ανεφοδιασμό.
- Η εκκίνηση-στάση θα πρέπει να γίνεται με τράβηγμα σχοινιού που αναδιπλώνεται αυτόματα, διακόπτη on-off ή εναλλακτικά με ηλεκτρική μίζα.

Η αντλία θα πρέπει να πληροί κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι γνώστης κατασκευάστριας εταιρίας που ειδικεύεται στην πυρόσβεση
- Θα πρέπει να είναι φυγόκεντρη διβάθμια αυτόματης αναρρόφησής και χωρίς κιβώτιο πολλαπλασιασμού των στροφών του κινητήρα.
- Θα πρέπει να διαθέτει μηχανικό στυπιοθλίπτη (carbon- ceramic).
- Όλα τα μέρη συμπεριλαμβανομένου του κελύφους θα πρέπει να είναι από υλικό επαρκούς αντοχής.
- Θα πρέπει να έχει απόδοση στις 3600 rpm: τουλάχιστον 680 lit/min και πάνω από 100 m μανομετρικό (μέγιστες τιμές).
- Θα πρέπει να μπορεί να αντλήσει νερό από βάθος  $\geq 7$  μέτρων και να κάνει ταυτόχρονη εκτόξευση ή πλήρωση της δεξαμενής.

- Θα πρέπει να έχει στόμιο αναρρόφησης από την δεξαμενή με βάνα ταχύκλειστη σφαιρική 2" και ελαστικό σύνδεσμο για την απορρόφηση κραδασμών, καθώς και από εξωτερική πηγή με βάνα ταχύκλειστη σφαιρική 2" και ταχυσύνδεσμο STORZ 45 με στεγανό πώμα.
- Θα πρέπει να έχει τρεις εξόδους, μία προς τον τυλικτήρα, μία παροχή 2" με ταχυσύνδεσμο STORZ 45 με κρουνό ασφαλείας για πυρόσβεση και μια προς την δεξαμενή με βάνα 1" και εύκαμπτο σωλήνα για την πλήρωση της δεξαμενής.
- Το συγκρότημα θα είναι εφοδιασμένο με μανόμετρο.
- Οι αποδόσεις της αντλίας και του κινητήρα θα πρέπει να αποδεικνύονται από τα τεχνικά φυλλάδια καθώς και από τα σχεδιαγράμματα με τις καμπύλες απόδοσης.

**ANEMH:** Το συγκρότημα θα πρέπει να φέρει άνεμη αξονικής τροφοδοσίας κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, εφοδιασμένη με λάστιχο πυρόσβεσης σταθερής διατομής μήκους τουλάχιστον 40m και 25mm διαμέτρου, συνολικού βάρους το πολύ 12kg, κόκκινου χρώματος με επικάλυψη πολυουρεθάνης (διπλής επίστρωσης), με αντοχή σε θερμοκρασίες -30°C μέχρι +80°C, αντοχή στην θραύση τουλάχιστον 90 bar κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές (EN 694, EN 1947 ή νεότερο) που να καταλήγει σ' έναν (1) ρυθμιζόμενο αυλό εκτόξευσης νερού, κατάλληλο για συμπαγή βολή και βολή διασποράς. Ο αυλός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κράμα ελαφρού μετάλλου ή από ανθεκτικό υλικό και να φέρει ταχυσύνδεσμο για σύνδεση με τον ανωτέρω σωλήνα. Θα πρέπει να έχει ελάχιστη ικανότητα παροχής 70 lit/min σε πίεση 5 bar και να πετυχαίνει εκτόξευση νερού σε απόσταση περίπου 20 m.

Επιπλέον των ανωτέρω, το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί με επιπλέον σωλήνα μήκους 6 m και διατομής 2", με ταχυσύνδεσμο STORZ 45 από την μία άκρη και φίλτρο από την άλλη, για την αναρρόφηση καθαρού νερού από εξωτερική πηγή, καθώς και με σωλήνα μήκους 7 m και διατομής 2,5", με ταχυσυνδέσμους STORZ 65, για τον ανεφοδιασμό-μετάγγιση της δεξαμενής από πυροσβεστικό κρουνό.

Να κατατεθεί καμπύλη ή πίνακας απόδοσης της αντλίας.

## 4. Εγγυήσεις

### 4.1. Όχημα

Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη, ανεξαρτήτως χιλιομέτρων. Εγγύηση χρώματος τουλάχιστο για τρία (3) έτη χωρίς όριο χιλιομέτρων και εγγύηση αντισκωριακής προστασίας για τουλάχιστο έξι (6) έτη χωρίς όριο χιλιομέτρων.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες (που δεν οφείλονται σε κακό χειρισμό, κακή συντήρηση ή επέμβαση από μη εξουσιοδοτημένο συνεργείο/προσωπικό) αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή. Ανταλλακτικά που αντικαθίστανται λόγω βλάβης από κατασκευή, μεταφορά ή συντήρηση του προμηθευτή, εντός της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου ότι εγγυάται κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη, εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών που δεν θα υπερβαίνει τις 10 ημέρες (Υπεύθυνη Δήλωση).

## 4.2. Πρόσθετος εξοπλισμός (πυροσβεστικό συγκρότημα, λεπίδα, αλατοδιανομέας)

Ο κάθε πρόσθετος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη.

Στο διάστημα της εγγύησης οι βλάβες θα αποκαθίστανται με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή, εφόσον αυτές δεν οφείλονται σε κακό χειρισμό ή κακή συντήρηση ή επέμβαση από μη εξουσιοδοτημένο συνεργείο/προσωπικό. Ανταλλακτικά αντικαθιστάμενα λόγω βλάβης που οφείλεται στην κατασκευή, τη μεταφορά ή την συντήρηση από τον προμηθευτή, εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης, χορηγούνται δωρεάν.

Θα πρέπει να δηλωθεί εκ μέρους του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου του εξοπλισμού, ότι εγγυάται την κάλυψη του Δήμου με ανταλλακτικά για τουλάχιστον 10 έτη, εκ μέρους δε του διαγωνιζόμενου ότι εγγυάται χρόνο παράδοσης των ζητούμενων ανταλλακτικών, που δεν θα είναι μεγαλύτερος των 10 ημερών (Υπεύθυνη Δήλωση).

## 5. Τεχνική εξυπηρέτηση

Οι επισκευές του οχήματος και του εξοπλισμού, θα πραγματοποιούνται σε εξουσιοδοτημένο ή συνεργαζόμενο συνεργείο/α που θα δηλωθεί/ούν στην τεχνική προσφορά από τους συμμετέχοντες.

Σε περίπτωση που δεν δηλωθεί εξουσιοδοτημένο ή συνεργαζόμενο συνεργείο στο νομό Θεσσαλονίκης τότε, κατά την διάρκεια της εγγύησης, για την πραγματοποίηση των επισκευών ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα μεταφοράς είτε προσωπικού/τεχνικών του στη Θεσσαλονίκη (π.χ. κινητό συνεργείο), είτε την μεταφορά του οχήματος σε εγκαταστάσεις που θα υποδείξει εκτός Θεσσαλονίκης και την επιστροφή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών στις εγκαταστάσεις του Δήμου. Τα ίδια ισχύουν και για την επισκευή του εξοπλισμού (πυροσβεστικό συγκρότημα & εξοπλισμός αποχιονισμού).

Κατά την διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής θα αναλάβει όλα τα έξοδα για την επισκευή του οχήματος & του εξοπλισμού στα πλαίσια της εγγύησης

Θα κατατεθεί το πρόγραμμα συντηρήσεων με αναφορά στην συχνότητα, τα υλικά και τις εργασίες που απαιτούνται, τόσο για το όχημα όσο και για τον εξοπλισμό.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει δωρεάν τις δύο πρώτες τακτικές συντηρήσεις (service) (υλικά + εργασία).

## 6. Εκπαίδευση προσωπικού - συντηρητών

Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να υποβάλει Υπεύθυνη Δήλωση όπου θα αναφέρει ότι αναλαμβάνει, χωρίς καμία χρέωση, την εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου για τη λειτουργία και τη συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού, με βάση αναλυτικό πρόγραμμα που θα υποβάλει κατά την ημερομηνία παραλαβής, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς και κατά την ημερομηνία της παράδοσης του οχήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν από τον προμηθευτή (θεωρητικά και πρακτικά με επίδειξη επί του οχήματος).

## 7. Παράδοση

Η παραλαβή του πλήρους οχήματος [όχημα και εξοπλισμός (πυρόσβεσης, λεπίδας, αλατοδιανομέα)] και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής θα πραγματοποιηθεί μέσα σε δώδεκα (12) μήνες.

Ο προμηθευτής θα ενημερώσει την επιτροπή παραλαβής όταν το όχημα είναι έτοιμο για ποσοτικό, μακροσκοπικό και έλεγχο τεχνικών προδιαγραφών. Σε περίπτωση που το όχημα δεν βρίσκεται στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, τότε ο προμηθευτής θα πρέπει να αναλάβει όλα τα έξοδα μετακίνησης και επιστροφής, διαμονής και σίτισης της επιτροπής προς την τοποθεσία όπου βρίσκεται το όχημα.

Η επιτροπή παραλαβής ελέγχει το όχημα εάν είναι σύμφωνο με την τεχνική προσφορά του προμηθευτή.

Στην περίπτωση που η επιτροπή κρίνει ότι το όχημα δεν καλύπτει τις τεχνικές απαιτήσεις και αυτό μπορεί να συμβεί ειδικά στις περιπτώσεις οχημάτων όπου απαιτείται από τον προμηθευτή κάποια μετασκευή, τότε θα διαβιβάσει στον προμηθευτή επιστολή όπου καταγράφονται οι παρατηρήσεις που θα πρέπει να αρθούν. Στην συνέχεια επαναλαμβάνεται η παραπάνω διαδικασία. Εφόσον το όχημα καλύπτει τις τεχνικές απαιτήσεις τότε συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής. Το έγγραφο αυτό πρωτοκολλείται στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου αμελλητί και διαβιβάζεται στην Υπηρεσία στην οποία θα παραδοθούν τα οχήματα, ώστε να εκδώσει τις απαραίτητες εξουσιοδοτήσεις προς τον προμηθευτή για την έκδοση άδειας, πινακίδων κυκλοφορίας κλπ.

Με την έκδοση της άδειας και των πινακίδων κυκλοφορίας καθώς και όποιας άλλης απαίτησης αναφέρεται στη διακήρυξη (πχ. πιστοποιητικό καταλληλότητας κλπ), το όχημα θα παραδοθεί σε χώρο που έχει υποδειχθεί από την διακήρυξη ή από την αρμόδια Υπηρεσία, όπου θα πραγματοποιηθεί ο τελικός έλεγχος από την επιτροπή παραλαβής και θα συνταχθεί το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, με συνημμένα όλα τα έγγραφα που απαιτούνται πχ. άδεια κυκλοφορίας, τιμολόγιο πώλησης κλπ. Το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής θα πρωτοκολληθεί στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου αμελλητί. Στην συνέχεια θα διαβιβασθεί από την επιτροπή παραλαβής στις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δήμου.

Η ανωτέρω περιγραφόμενη διαδικασία αφορά όλα τα οχήματα.

Αν η παραλαβή των οχημάτων και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Η τελική παράδοση των οχημάτων θα γίνει στην έδρα του Δήμου με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Τα οχήματα θα παραδοθούν με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις και τις πινακίδες.

Σημειώνεται ότι:

- Τα οχήματα θα παραδοθούν με πινακίδες και έτοιμα προς κυκλοφορία. Όλες οι σχετικές διαδικασίες καθώς και οι σχετικές δαπάνες (π.χ. έξοδα ταξινόμησης, έγκριση τύπου, έκδοση άδειας κυκλοφορίας, τέλη κυκλοφορίας κλπ) καθώς και ο,τιδήποτε άλλου απαιτείται (π.χ. μηχανολογική μελέτη & παράβολα βάση της εγκυκλίου 15504/1127/16-06-2010 «Περί κυκλοφορίας φορτηγών με λεπίδες αποχιονισμού και μηχανισμούς διανομής άλατος»), θα βαρύνουν αποκλειστικά τον προμηθευτή.
- Με την έκδοση της άδειας και των πινακίδων κυκλοφορίας καθώς και όποιας άλλης απαίτησης αναφέρεται στη διακήρυξη, τα οχήματα θα ασφαρίζονται από τον προμηθευτή για διάστημα τριών μηνών τουλάχιστον. Η ασφάλιση θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις απαραίτητες από τον Νόμο υποχρεωτικές καλύψεις.
- Κατά την παράδοση, τα οχήματα συνοδεύονται από τα έγγραφα που ορίζονται στο εδάφιο «Περιεχόμενα Προσφοράς» (στάδιο οριστικής παραλαβής)

## 8. Επιπλέον Όροι

Για τη διασφάλιση της χρηματοοικονομικής επάρκειας, έκαστος διαγωνιζόμενος θα πρέπει να επιδείξει γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις (συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του) ποσό ίσο ή ανώτερο με το διπλάσιο της ενδεικτικής αξίας (προϋπολογισμού) της συγκεκριμένης προμήθειας (χωρίς το Φ.Π.Α). Για το σκοπό αυτό ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει καταρχάς με το Ε.Ε.Ε.Σ. ότι διαθέτει την ανωτέρω επάρκεια.

Στη συνέχεια, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης θα προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή:

- Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων, συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών στη χώρα του υποψηφίου.
- Στην περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, τα έντυπα Ε3 «ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ» συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του ετήσιου γενικού κύκλου εργασιών κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών.
- Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά στο προηγούμενο εδάφιο, επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό.

Η εκάστοτε προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται, για την δημιουργία πλήρους και σαφούς εικόνας του προσφερόμενου οχήματος και εξοπλισμού. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να προκύπτουν από τα επίσημα έγγραφα στοιχεία του εκάστοτε κατασκευαστή, εφόσον ζητηθούν.

Η προσφορά του αναδόχου παραμένει σταθερή και αμετάβλητη, ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν θα υπάρξει για κανένα λόγο αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή των τιμών και στη τιμή προσφοράς πρέπει να περιλαμβάνονται και όλες οι νόμιμες επιβαρύνσεις και κρατήσεις του προμηθευτή.

Τονίζεται ότι ο κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει υποχρεωτικά να υποβάλει προσφορά για ολόκληρη την ποσότητα των οχημάτων της μελέτης και ανάδοχος θα αναδειχθεί αυτός που θα έχει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει χαμηλότερης τιμής.

## 9. Περιεχόμενα Προσφοράς

Κάθε συμμετέχων οφείλει να προσκομίσει όλα τα δικαιολογητικά που επιβεβαιώνουν τη συμμόρφωση του προσφερόμενου οχήματος και εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές. Η συμμόρφωση αποδεικνύεται πρωτίστως από τα επίσημα τεχνικά έγγραφα των κατασκευαστών (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, διαγράμματα κ.λπ.). Οι υπεύθυνες δηλώσεις του προμηθευτή ή του κατασκευαστή λειτουργούν μόνο συμπληρωματικά, για δευτερεύοντα στοιχεία που δεν εμφανίζονται ευκρινώς στα τεχνικά έγγραφα, και δεν υποκαθιστούν σε καμία περίπτωση τα επίσημα έγγραφα του εργοστασίου για ουσιώδεις τεχνικές προδιαγραφές.

Ως προς τη γλώσσα των εγγράφων ισχύουν τα ακόλουθα:

- Υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα (ή με επίσημη μετάφραση στα ελληνικά): πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας (ISO), δηλώσεις συμμόρφωσης και σήμανσης «CE».
- Αποδεκτά στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα: εγχειρίδια χρήσης, συντήρησης και ανταλλακτικών.
- Σε οποιαδήποτε γλώσσα χωρίς μετάφραση: έντυπα αμιγώς τεχνικού περιεχομένου (αριθμοί, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικοί τύποι, σχέδια), εφόσον δεν αποτελούν αποδεικτικά πιστοποίησης ή συμμόρφωσης.

Προς απόδειξη των ανωτέρω, ο υποψήφιος προσκομίζει, ενδεικτικά και ουδόλως περιοριστικά, τα κάτωθι κατά στάδιο:

### A. Κατά την υποβολή της τεχνικής προσφοράς

- Υπεύθυνη δήλωση ότι έλαβε γνώση όλων των όρων του διαγωνισμού και τους αποδέχεται ανεπιφύλακτα. Εφόσον δηλώνεται ανεπιφύλακτη αποδοχή, δεν γίνεται δεκτή, επί ποινή αποκλεισμού, οποιαδήποτε επιφύλαξη εντός της προσφοράς που δεν συμφωνεί με τους όρους του διαγωνισμού.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή με δομή αντίστοιχη των τεχνικών προδιαγραφών, όπου παρουσιάζονται όλα τα τεχνικά στοιχεία του οχήματος και του εξοπλισμού.
- Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή του οχήματος, με όλα τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία. Για στοιχεία που δεν περιέχονται στο φυλλάδιο, η τεκμηρίωση γίνεται από άλλα επίσημα έγγραφα ή, ελλείψει αυτών, από υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου.
- Έντυπο του κατασκευαστή για την ακριβή παραλλαγή/έκδοση του βασικού οχήματος, με τον αριθμό έγκρισης τύπου ΕΕ και τα στοιχεία κατανάλωσης κατά WLTP.
- Δήλωση έγκρισης τύπου ΕΕ (WVTA) ή δείγμα πιστοποιητικού συμμόρφωσης (CoC) της ίδιας παραλλαγής/έκδοσης του βασικού οχήματος, από το οποίο να προκύπτουν η κατηγορία εκπομπών (Euro 6 ή μεταγενέστερη) και η κατανάλωση καυσίμου του μικτού κύκλου κατά WLTP.
- Τεχνικά φυλλάδια/διαγράμματα/καμπύλες απόδοσης του πρόσθετου εξοπλισμού (λεπίδα εκχιονισμού, αλατοδιανομέας, πυροσβεστικό συγκρότημα), που αποδεικνύουν τα ζητούμενα.

- Δήλωση συμμόρφωσης και σήμανση «CE» κατά την οδηγία 2006/42/EK (μηχανήματα) για τον πρόσθετο εξοπλισμό.
- Για το πυροσβεστικό συγκρότημα: πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής/συναρμολόγησης με το πεδίο εφαρμογής της οικείας παραγράφου, σήμανση «CE» ως ολοκληρωμένο μηχανήμα και τεκμηρίωση καταλληλότητας για τοποθέτηση σε όχημα τύπου pickup και για έργο πυρόσβεσης, από αντικειμενικά τεχνικά έγγραφα.
- Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 (ή ισοδύναμα) των κατασκευαστών του οχήματος και του εξοπλισμού, με σαφή αναφορά στη σχετική δραστηριότητα σχεδιασμού/κατασκευής.
- Δέσμευση του νόμιμου εκπροσώπου του κατασκευαστή (ή του επίσημου αντιπροσώπου/μεταπωλητή στην Ελλάδα) τόσο του οχήματος όσο και του εξοπλισμού, ότι: α) αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης, β) θα καλύψει τον Δήμο με ανταλλακτικά τουλάχιστον επί δέκα (10) έτη, γ) θα καλύψει τον Δήμο με την προσφερόμενη εγγύηση.
- Υπεύθυνη δήλωση για τις προσφερόμενες εγγυήσεις (κατά την οικεία ενότητα).
- Υπεύθυνη δήλωση του χρόνου παράδοσης.
- Υπεύθυνη δήλωση ανάληψης, χωρίς επιπλέον χρέωση, της εκπαίδευσης οδηγών, χειριστών και συντηρητών, με βάση το πρόγραμμα που θα υποβληθεί.
- Υπεύθυνη δήλωση ανάληψης, με ευθύνη και δαπάνες του, κάθε ενέργειας τελωνείου και αρμόδιας αρχής, της ταξινόμησης, της έκδοσης άδειας και πινακίδων κυκλοφορίας και της ελληνικής έγκρισης τύπου, ώστε τα οχήματα να παραδοθούν ελεύθερα κάθε επιβάρυνσης και έτοιμα προς κυκλοφορία.
- Υπεύθυνη δήλωση πλήρους συμμόρφωσης του προσφερόμενου οχήματος και εξοπλισμού με τις απαιτήσεις της μελέτης και της διακήρυξης. Σε περίπτωση μη απόλυτης συμμόρφωσης, αναφέρονται τα σημεία διαφοροποίησης, η προσφερόμενη λύση αναλυτικά και η τεκμηρίωση ότι είναι ίδια ή ανώτερη της ζητούμενης.
- Στοιχεία εξουσιοδοτημένου ή συνεργαζόμενου συνεργείου στον νομό Θεσσαλονίκης· σε αντίθετη περίπτωση, υπεύθυνη δήλωση ανάληψης όλων των εξόδων μετάβασης του οχήματος ή/και του προσωπικού, με ευθύνη και δαπάνες του προσφέροντος. Τα ίδια ισχύουν και για τον εξοπλισμό.
- Πίνακας τυχόν επιπλέον εξοπλισμού, εργαλείων ή ανταλλακτικών που συνοδεύουν το όχημα και περιλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς, πέραν των απαιτούμενων από τις τεχνικές προδιαγραφές.

#### **B. Κατά την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης**

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 (ή ισοδύναμο) του προμηθευτή, που καλύπτει την εμπορία/προμήθεια/διανομή οχημάτων και εξοπλισμού.
- Εγγραφή στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ.) και Αριθμός Μητρώου Παραγωγού (Α.Μ.Π.) του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ): υποχρεωτικά για το όχημα (ρεύματα οχημάτων τέλους κύκλου ζωής, ελαστικών, ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, λιπαντικών ελαίων) και, ως προς τον πρόσθετο εξοπλισμό, κατά το μέρος που αυτός εμπίπτει σε ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης (ενδεικτικά: ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές).

- Δικαιολογητικά χρηματοοικονομικής επάρκειας (κατά την οικεία ενότητα): ισολογισμοί ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών τελευταίων χρήσεων ή, ελλείψει υποχρέωσης έκδοσης, τα έντυπα Ε3 με υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών.

#### **Γ. Κατά την προσωρινή παραλαβή**

- Εγχειρίδια χρήσης, συντήρησης και επισκευής του οχήματος και του εξοπλισμού, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, έγχαρτα ή σε ηλεκτρονική μορφή.

#### **Δ. Κατά την οριστική παραλαβή**

- Οριστικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης (CoC), εκδοθέν για τον συγκεκριμένο αριθμό πλαισίου (VIN) του παραδιδόμενου οχήματος.
- Ελληνική έγκριση τύπου των οχημάτων.
- Άδεια και πινακίδες κυκλοφορίας, εκδοθείσες από την αρμόδια υπηρεσία μεταφορών, για κυκλοφορία με λεπίδα αποχιονισμού και μηχανισμό διανομής άλατος, σύμφωνα με την εγκύκλιο 15504/1127/16-06-2010.
- Μηχανολογική μελέτη κατανομής βαρών.
- Πιστοποιητικό ΚΤΕΟ, εφόσον απαιτείται.
- Ασφαλιστήριο συμβόλαιο διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) μηνών, που καλύπτει κατ' ελάχιστον τις κατά νόμο υποχρεωτικές ασφαλίσεις.

Θεσσαλονίκη 04/08/2026

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
Τμήματος Μελετών  
Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος της  
Δ/σης Ανακύκλωσης & Σχεδιασμού  
Διαχείρισης Απορριμμάτων

Κων/νος Σταμπουλής

Κοσμάς Μηνάδης

Κοσμάς Μηνάδης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣΔ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πληροφορίες: Κ. Σταμπουλής

Τηλ: 2313 31 8839

e-mail: k.stampoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 31/2026

«Προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για την  
αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης,  
πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών  
κινδύνων του τμ. Πολιτικής Προστασίας του Δήμου  
Θεσσαλονίκης»

Π.Δ.:466.000,00 € με το ΦΠΑ

ΑΛΕ: 265/3.1.2.02.01.003

## 10. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ                                                                                                           | ΜΟΝ. ΜΕΤΡ. | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€) | ΣΥΝΟΛΟ (€)   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------|--------------|
| <b>ΤΜΗΜΑ 1</b>                                                                                                             |            |          |               |              |
| Όχημα διπλοκάμπινο, 4x4 με ανοικτή σταθερή<br>κιβωτάμαξα και εξοπλισμό εκχιονισμού και πυρόσβεσης,<br>ως τεχνική περιγραφή | ΤΕΜ.       | 4        | 83.064,52 €   | 332.258,08 € |
| Όχημα διπλοκάμπινο, 4x4 με ανοικτή σταθερή<br>κιβωτάμαξα, με δυνατότητα προσάρτησης εξοπλισμού,<br>ως τεχνική περιγραφή    | ΤΕΜ.       | 1        | 43.548,37 €   | 43.548,37 €  |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (€):</b>                                                                                                         |            |          |               | 375.806,45 € |
| <b>ΦΠΑ 24% (€):</b>                                                                                                        |            |          |               | 90.193,55 €  |
| <b>ΓΕΝ. ΣΥΝ. (€):</b>                                                                                                      |            |          |               | 466.000,00 € |

Θεσσαλονίκη 04/08/2026

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
Τμήματος Μελετών  
Περιβαλλοντικής ΔιαχείρισηςΟ αναπληρωτής Προϊστάμενος της  
Δ/σης Ανακύκλωσης & Σχεδιασμού  
Διαχείρισης Απορριμμάτων

Κων/νος Σταμπουλής

Κοσμάς Μηνάδης

Κοσμάς Μηνάδης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣΔ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πληροφορίες: Κ. Σταμπουλής

Τηλ: 2313 31 8839

e-mail: k.stampoulis@thessaloniki.gr

Αρ. Μελέτης: 31/2026

«Προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για την  
αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης,  
πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών  
κινδύνων του τμ. Πολιτικής Προστασίας του Δήμου  
Θεσσαλονίκης»

Π.Δ.:466.000,00 € με το ΦΠΑ

ΑΛΕ: 265/3.1.2.02.01.003

## 11. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ : .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : .....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ : .....

EMAIL: .....

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ                                                                                                     | ΜΟΝ. ΜΕΤΡ. | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)         | ΣΥΝΟΛΟ (€) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------------------|------------|
| <b>ΤΜΗΜΑ 1</b>                                                                                                       |            |          |                       |            |
| Όχημα διπλοκάμπινο, 4x4 με ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα και εξοπλισμό εκχιονισμού και πυρόσβεσης, ως τεχνική περιγραφή | ΤΕΜ.       | 4        | ..... €               | ..... €    |
| Όχημα διπλοκάμπινο, 4x4 με ανοικτή σταθερή κιβωτάμαξα, με δυνατότητα προσάρτησης εξοπλισμού, ως τεχνική περιγραφή    | ΤΕΜ.       | 1        | ..... €               | ..... €    |
|                                                                                                                      |            |          | <b>ΣΥΝΟΛΟ (€):</b>    | ..... €    |
|                                                                                                                      |            |          | <b>ΦΠΑ 24% (€):</b>   | ..... €    |
|                                                                                                                      |            |          | <b>ΓΕΝ. ΣΥΝ. (€):</b> | ..... €    |

Έλαβα γνώση των όρων, των απαιτήσεων και των τεχνικών προδιαγραφών.

Θεσσαλονίκη, ..... / ..... / 2026

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**