



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΠΩΓΩΝΙΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ :

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  
ΕΡΓΟΥ  
(ΦΟΡΤΩΤΗΣ -  
ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ) -  
ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 104.160,00€ με  
ΦΠΑ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ  
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Αριθμ. Μελέτης: 1/2024


## ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ ( ΦΟΡΤΩΤΗΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ) – ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ»

Συνολικός Προϋπολογισμός:

**104.160,00 €**

(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και όλων των νόμιμων κρατήσεων)

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλπάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

Καλπάκι, 2024

## Περιεχόμενα

<b>1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ.....</b>	<b>3</b>
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	3
1.2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	3
<b>2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>4</b>
2.1 ΕΛΑΣΤΙΚΟΦΟΡΟΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ ΦΟΡΤΩΤΗΣ (1ΤΜΧ).....	4
2.2 ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	8
<b>3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ .....</b>	<b>12</b>
<b>5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>13</b>
ΆΡΘΡΟ 1- ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ .....	13
ΆΡΘΡΟ 2- ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑ ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ .....	13
ΆΡΘΡΟ 3- ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ .....	14
ΆΡΘΡΟ 4- ΣΤΟΙΧΕΙΑ «ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ».....	15
ΆΡΘΡΟ 5- ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	16
ΆΡΘΡΟ 6- ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ – ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	16
ΆΡΘΡΟ 7- ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	17
ΆΡΘΡΟ 8- ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	19
ΆΡΘΡΟ 9- ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	19
ΆΡΘΡΟ 10- ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ- ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	20
<b>6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>22</b>

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### 1.1 Εισαγωγή στο Συμβατικό Πλαίσιο

Η προμήθεια με τίτλο «Προμήθεια μηχανήματος έργου ( φορτωτής - εκσκαφέας) – Φιλόδημος II» χρηματοδοτείται από



α) το Υπουργείο Εσωτερικών και συγκεκριμένα από το Πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II στο πλαίσιο του αναπτυξιακού άξονα προτεραιότητας « Η τοπική ανάπτυξη και η προστασία περιβάλλοντος» με τίτλο «Προμήθεια απορριμματοφόρων οχημάτων, μηχανημάτων έργου και συνοδευτικού εξοπλισμού», η οποία εντάχθηκε προς χρηματοδότηση σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. 50300/28-07-2022 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Εσωτερικών ,με το ποσό των 60.000,00€ με Φ.Π.Α. 24% και

β) με ιδίους πόρους του Δήμου ποσού 44.160,00€ με Φ.Π.Α. 24%

### 1.2 Γενική περιγραφή

Ο Δήμος Πωγωνίου στα πλαίσια της πράξης θα προχωρήσει στην προμήθεια ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρου εκσκαφέα φορτωτή μετά συνοδευτικού εξοπλισμού (βραχόσφυρα), ώστε να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες του στην εκτέλεση εργασιών. Πιο συγκεκριμένα το όχημα θα εξυπηρετήσει τις συντηρήσεις των δημοτικών υποδομών του Δήμου Πωγωνίου και θα χρησιμοποιηθεί για κατασκευές, εκσκαφές, φορτώσεις και συντήρηση έργων.

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται σε συνέχεια του υπ' αριθ. πρωτ. οικ. 279/15-1-2024 εγγράφου του Δημάρχου Πωγωνίου.

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλπάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 2.1 Καινούργιος ελαστικοφόρος εκσκαφέας φορτωτής (1τμχ)

**Αφορά την προμήθεια ενός (1) καινούργιου ελαστικοφόρου εκσκαφέα- φορτωτή μετά συνοδευτικού εξοπλισμού (βραχόσφυρα)**

**Το όχημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες προδιαγραφές:**

#### **ΓΕΝΙΚΑ--ΤΥΠΟΣ –ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται και ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται, ότι αποτελούν προτίμηση, η επιθυμία της υπηρεσίας.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη περίπου, με ποινή αποκλεισμού, δεν επιτρέπεται απόκλιση μεγαλύτερη η μικρότερη του 5%.

Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη τουλάχιστον, δεκτές θα γίνονται οι τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από τη ζητούμενη τιμή

Το προς προμήθεια μηχανήμα θα είναι τελείως καινούργιο, πρώτης χρήσης, γνωστού και εύφημου εργοστασίου, η λειτουργία της εξάρτησης του φορτωτή θα είναι υδραυλική γι' αυτό η απαίτηση ισχύος-πίεσης του υδραυλικού συστήματος θα είναι η μέγιστη δυνατή, το βάρος του με πλήρη εξάρτηση, με βασικό κάδο φόρτωσης και εκσκαφής θα είναι περίπου 3350 κιλά . Το μηχανήμα προορίζεται για χρήση σε περιορισμένους χώρους και για αυτό το λόγο οι διαστάσεις του δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα παρακάτω στοιχεία:

Μήκος περίπου 3,5μ.

Ύψος μικρότερο των 2,4 μ.

Πλάτος στον κάδο μικρότερο των 1,70μ.

Το πλαίσιο θα είναι μονοκόμματο, χωματουργικού τύπου, με τοποθετημένη μπροστά εξάρτηση φορτωτή και πίσω εξάρτηση εκσκαφέα επί ποινή αποκλεισμού.

#### **ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

Θα είναι αντιρρυπαντικής τεχνολογίας Stage V, ώστε να ικανοποιούνται τα ισχύοντα όρια εκπομπής αερίων ρύπων της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας , πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, τεσσάρων (4) κυλίνδρων υδρόψυκτος, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 48HP και χωρητικότητας τουλάχιστον 2.2 λίτρων και ροπής όχι μικρότερης των 180 Nm .

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ.**

Πλήρως σεβρο-ελεγχόμενο υδροστατικό σύστημα μετάδοσης. Ανεξάρτητα συστήματα μετάδοσης κίνησης (υδραυλικά μοτέρ), ένα για κάθε πλευρά, θα είναι ελεγχόμενα με ένα σεβροχειριστήριο, για άνεση στο χειρισμό και για ακρίβεια στους ελιγμούς κίνησης.

Οι υδραυλικοί κινητήρες, θα είναι υψηλής απόδοσης, τοποθετημένοι, ένας από κάθε πλευρά.

Η τελική μετάδοση κίνησης, θα γίνεται μέσω αλυσίδων που θα βρίσκονται μέσα σε δεξαμενή ελαίου.

Η ταχύτητα κίνησης εμπρός/πίσω θα είναι τουλάχιστον 10 χλμ/ώρα.

#### **ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το υδραυλικό σύστημα θα αποτελείται από μια κύρια αντλία, που θα δίνει κίνηση στα υδροστατικά μοτέρ του μηχανήματος και μία βοηθητική γραναζωτή αντλία που θα δίνει την παροχή για την λειτουργία του φορτωτή, του συστήματος εκσκαφής και των πιθανών πρόσθετων εξαρτήσεων. Η παροχή της κύριας αντλίας θα είναι τουλάχιστον 45lt/m, ενώ η πίεση λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος θα είναι τουλάχιστον 215 bar.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ-ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ**

Η βασική πέδηση θα γίνεται από το υδροστατικό σύστημα του μηχανήματος. Η στάθμευση (parking) θα γίνεται μέσω πολλαπλών εμβαπτιζόμενων δίσκων που θα ενεργοποιούνται, κατά προτίμηση με ηλεκτρό-υδραυλικό τρόπο.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Το υπό προμήθεια μηχανήμα θα πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται κατά 360° γύρω από τον άξονά του, καθώς θα επιχειρεί σε πολύ περιορισμένους χώρους. Θα πρέπει η διεύθυνση του να ορίζεται μέσω συστήματος πλάγιας ολίσθησης επί ποινή αποκλεισμού.

Τα χειριστήρια, ένα από κάθε πλευρά, θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα υδραυλικής υποβοήθησης (σέρβο) για την μεγαλύτερη δυνατή άνεση στον χειρισμό και ακρίβεια στους ελιγμούς. Όλες οι κινήσεις του εκσκαφέα θα γίνονται με σερβοχειριστήρια.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ**

Στο πίσω μέρος του μηχανήματος θα είναι προσαρμοσμένη επί ποινή αποκλεισμού μόνιμα τηλεσκοπική εξάρτηση εκσκαφέα. Θα είναι προσαρμοσμένη επί ειδικής βάσης (γλυσιέρας) που θα επιτρέπει την πλευρική μετατόπιση της, δεξιά, αριστερά.

Το σύστημα περιστροφής θα είναι κλειστού τύπου και θα εξασφαλίζει την πλήρη προφύλαξη από πέτρες, χώματα.

Το μέγιστο βάθος εκσκαφής κατά SAE θα είναι περίπου 3μ.

Ο κάδος εκσκαφής θα είναι πλάτους περίπου 30εκ. και η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κουβά θα είναι τουλάχιστον 2200 kgf.

Οι κινήσεις του εκσκαφέα θα γίνονται με σύστημα υδραυλικής υποβοήθησης (σέρβο) για την μεγαλύτερη δυνατή άνεση στον χειρισμό και ακρίβεια στους ελιγμούς.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Στο μπροστινό μέρος του μηχανήματος θα έχει τοποθετηθεί εξάρτηση φορτωτή, υδραυλικής λειτουργίας, υψηλών απαιτήσεων. Η οριζοντίωση του κάδου θα είναι αυτόματης λειτουργίας σε όλες τις φάσεις.

Οι βραχίονες του φορτωτή θα λειτουργούν με υδραυλικούς κυλίνδρους, δυο (2) για την ανατροπή του κάδου, και δυο (2) για την ανύψωσή του που θα βελτιώνουν τον κύκλο εργασίας και θα διαμοιράζονται μαζί με τους βραχίονες το βάρος ανατροπής του κάδου.

Οι υδραυλικές σωληνώσεις θα είναι πλήρως προστατευμένες.

Ο κάδος φορτωτή θα είναι πολλαπλών χρήσεων χωρητικότητας τουλάχιστον 0.30 m<sup>3</sup>.

Η μέγιστη ανυψωτική ικανότητα του φορτωτή θα πρέπει να είναι περίπου 1000kg και το ωφέλιμο φορτίο θα είναι μεγαλύτερο των 580kg. Το ύψος φόρτωσης στον πείρο θα είναι τουλάχιστον 2,7m και η δύναμη εκσκαφής στο νύχι του κάδου θα είναι τουλάχιστον 2200kgf.

### **ΛΟΙΠΕΣ ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ**

- Ο εκσκαφέας θα φέρει απαραίτητα εργοστασιακή υδραυλική εγκατάσταση για λειτουργία υδραυλικής βραχόσφυρας και λοιπών εξαρτήσεων.
- Ο εκσκαφέας θα δοθεί μαζί με υδραυλική βραχόσφυρα βάρους 150-200 κιλών και δύναμης τουλάχιστον 550j

### **ΚΑΜΠΙΝΑ**

Το μηχανήμα θα είναι εξοπλισμένο με καμπίνα ασφαλείας ROPS FOPS με θέρμανση & aircondition η οποία θα παρέχει πανοραμική ορατότητα και ασφάλεια για τον χειριστή.

Τα χειριστήρια, ένα από κάθε πλευρά, θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα υδραυλικής υποβοήθησης (σέρβο) για την μεγαλύτερη δυνατή άνεση στον χειρισμό και ακρίβεια στους ελιγμούς.

Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, που κρίνεται απαραίτητο για την σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών.

### **ΦΩΤΑ**

Το μηχανήμα θα είναι εξοπλισμένο με 2 εμπρόσθια φώτα και 2 οπισθοπορείας.

### **ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Τέσσερα (4) ελαστικά εργοστασιακού τύπου.

Τα χαρακτηριστικά του οχήματος φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα:

A/A- ΕΙΔΟΣ	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση
<b>ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ</b>		
1	Καύσιμο	Πετρέλαιο (DIESEL)
2	Ιπποδύναμη (PS)	Τουλάχιστον 48ps
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</b>		
3	Διπλό διαφορικό (4x4)	Ναι
4	Κιβώτιο ταχυτήτων	Υδροστατικό
5	Αριθμός σχέσεων κιβωτίου ταχυτήτων	Μία (1) εμπρος , μία (1) πίσω
6	Μέγιστη ταχύτητα πορείας	Τουλάχιστον 10 χλμ/ώρα
<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</b>		
7	Αντλία μεταβλητής παροχής	Τουλάχιστον 45 λίτρα/λεπτό
8	Πίεση	Τουλάχιστον 215bar
<b>ΦΡΕΝΑ</b>		
9	Υδραυλικά φρένα κατά επιλογή	Κίνηση στους 2 τροχούς και πέδηση στους 2τροχούς Κίνηση στους 2 τροχούς και πέδηση στους 4τροχούς Κίνηση σε όλους τους τροχούς (4WD) και πέδηση και στους 4 τροχούς
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ</b>		
10	Βραχίονας εκσκαφής	Τηλεσκοπικός, βάθος εκσκαφής περίπου 3μ
11	Κάδος	Περίπου 305 χλστ
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ</b>		
12	Κάδος πολλαπλών χρήσεων.	Πολλαπλών χρήσεων Χωρητικότητας τουλάχιστον 0,30m <sup>3</sup> Ύψος φορτώσεως τουλάχιστον 2,7 μέτρα
<b>ΚΑΜΠΙΝΑ</b>		
13	Καμπίνα ασφαλείας θερμαινόμενη/αεριζόμενη	ΝΑΙ



14	Πόρτες διέλευσης	Δύο (2)
15	Κάθισμα χειριστή	Ρυθμιζόμενο με αμορτισέρ.
16	Όργανα και ενδεικτικές λυχνίες προειδοποίησης βλαβών.	ΝΑΙ
<b>ΦΩΤΑ</b>		
17	Εμπρόσθια	Τουλάχιστον 2
18	Οπίσθια	Τουλάχιστον 2 με προστατευτική διάταξη
19	Βομβητής οπισθοπορείας	ΝΑΙ
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
20	Υδραυλική εγκατάσταση για τη λειτουργία βραχόσφυρας	ΝΑΙ
21	Σύστημα ευστάθειας πορείας	ΝΑΙ
22	Air Condition - θέρμανση	ΝΑΙ
23		
24		

Ουσιαστικό στοιχείο αξιολόγησης των προσφορών αποτελεί ο βαθμός υπερεπάρκειας και ανεύρεσης ανταλλακτικών, η φήμη του εργοστασίου στην κατασκευή χωματουργικών μηχανημάτων (του ιδίου ή παρομοίου τύπου), καθώς και η διαγωγή του προμηθευτή στην Ελληνική αγορά και η οργάνωση της εταιρίας.

Οι διαστάσεις γενικά, τα βάρη κατ' άξονα, τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία και οι αποδόσεις θα πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις Κ.Ο.Κ. για την έκδοση νόμιμης άδειας κυκλοφορίας τους στην Ελλάδα. Ο προμηθευτής θα αναλάβει την ευθύνη να προβεί σε οποιαδήποτε συμπλήρωση, ενίσχυση ή και τροποποίηση που θα απαιτηθεί από τον έλεγχο κατά την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

Να αναφερθούν στην προσφορά τυχόν εξαιρετικά πλεονεκτήματα και ευκολίες συντήρησης που παρέχει ο τύπος.

Να δηλωθεί υποχρεωτικά στην προσφορά, ότι ο προμηθευτής εγγυάται την εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών, κατά προτίμηση για μια δεκαετία και η έκπτωση που θα τυγχάνει ο φορέας επί του εκάστοτε ισχύοντος τιμοκαταλόγου.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την παράδοση του οχήματος έτοιμου προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες και έγκριση τύπου στην Ελλάδα, αναλαμβάνοντας το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες). Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, λογότυπο προγράμματος χρηματοδότησης, βάρη κλπ).

Το όχημα θα διαθέτει, σήμα CE και θα είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες. Στις προσφορές θα περιλαμβάνεται αναλυτική δήλωση κατά άρθρο για την εναρμόνιση του οχήματος με τις παραπάνω οδηγίες.

Στην προσφορά θα κατατίθεται επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό ποιότητας της σειράς ISO 9001 τόσο του προμηθευτή όσο και του κατασκευαστή.

Επιπλέον το όχημα θα διαθέτει:

- Κάθε όργανο και εξοπλισμό καθώς και τα απαραίτητα εργαλεία (πυροσβεστήρα των 6 kg, ξηράς κόνεως, τρίγωνο, εξοπλισμένο φαρμακείο κ.λ.π.) προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ.
- Βιβλία οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, βιβλία επισκευών στα ελληνικά και βιβλίο ανταλλακτικών στα ελληνικά και αγγλικά.
- Κατάλληλες αντιολισθητικές αλυσίδες

Ο χρόνος παράδοσης του μηχανήματος στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας, δεν θα υπερβαίνει τις εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.

#### **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΤΥΠΑ**

Η εκπαίδευση του προσωπικού, χειριστών και συντηρητών, θα γίνει επαρκώς, κατά την ημερομηνία της παραλαβής, του μηχανήματος και με βάση τα σχετικά έντυπα, που θα χορηγηθούν δηλαδή εγχειρίδιο οδηγιών, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική.

#### **2.1 Φύλλο Συμμόρφωσης**

---

##### **α) Στήλη «Α/Α»:**

Στην στήλη αυτή αναγράφεται ο αύξων αριθμός κατά κατηγορία και υποκατηγορία των στοιχείων που περιγράφονται στην επόμενη στήλη.

##### **β) Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»:**

Στην στήλη αυτή περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

##### **γ) Στήλη «ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ»:**

Στην στήλη αυτή έχουν συμπληρωθεί:

Η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον προμηθευτή.

Η μη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

**δ) Στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ»:** Στη στήλη αυτή σημειώνεται η απάντηση του προσφέροντος που έχει τη μορφή: ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρείται ή όχι από την προσφορά καθώς και ένα αριθμητικό ή άλλο μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά.



##### **ε) Στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ»:**

Στη στήλη αυτή θα αναγραφεί ο Αύξων αριθμός, σελίδα και στίχος τεχνικού εγχειριδίου, εγγράφου ή δημοσιεύματος με το οποίο υποστηρίζονται σημειωθείσες πληροφορίες στις προηγούμενες στήλες. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό να έχει εντοπισθεί και υπογραμμισθεί κατάλληλα.

Σύμφωνα με τις ανάγκες του διαγωνισμού, θεωρείται υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Οι απαντήσεις να είναι σαφείς και τυπωμένες ή δακτυλογραφημένες, χωρίς διορθώσεις και σβησίματα. Η μη συμμόρφωση με τον όρο αυτό συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.



<b>α Α/Α</b>	<b>β Προδιαγραφές</b>	<b>γ Υποχρεωτική Απαίτηση</b>	<b>δ Απάντηση</b>	<b>ε Παραπομπή</b>
1	<b><u>ΓΕΝΙΚΑ -ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
2	<b><u>ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
3	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ.</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
4	<b><u>ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
5	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ-ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
6	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
7	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
8	<b><u>ΛΟΙΠΕΣ ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
9	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
10	<b><u>ΚΑΜΠΙΝΑ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
11	<b><u>ΦΩΤΑ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		
12	<b><u>ΕΛΑΣΤΙΚΑ</u></b> Σύμφωνα με τις ελάχιστες προδιαγραφές της μελέτης	ΝΑΙ		

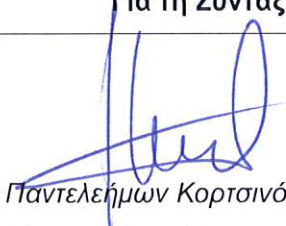

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλλιπάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

### 3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η δαπάνη της παρούσας προμήθειας είναι ως εξής:

Α/α	Είδος	CPV	μ.μ.	Ποσότητα	Αξία (€)/μ.μ.	Σύνολο (€)
1	Ελαστικοφόρος- εκσκαφέας φορτωτής	43200000-5	τμχ	1	78.000,00	78.000,00
2	Βραχόσφυρα	43200000-5	τμχ	1	6.000,00	6.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ:						84.000,00
Φ.Π.Α. 24%:						20.160,00
						104.160,00

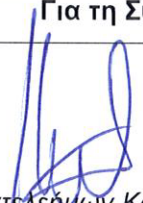

Στην ως άνω δαπάνη περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως έξοδα του Αναδόχου για την ορθή εκτέλεση της προμήθειας καθώς και όλες οι νόμιμες κρατήσεις.

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλπάκι, 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

#### 4 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδοθούν εντός έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης με τον Ανάδοχο.

Τα είδη θα παραδοθούν σε τόπο/σημείο-α που θα υποδειχθεί/ουν από την Αναθέτουσα Αρχή.

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλπάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

## 5 ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

---

### Άρθρο 1- Ισχύουσες Διατάξεις

---

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του Ν.4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)" ως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 107 του ν.4497/2017 (Α'171) και του άρθρου 39 του ν.4488/2017 (Α'137) και του άρθρου 43 του Ν.4605/2019.
- του Ν.4314/2014 (Α'265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν.3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του Ν.3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- του Ν.4270/2014 (Α'143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του Ν.4250/2014 (Α'74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν.4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του Ν.4013/2011 (Α'204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του Ν.3861/2010 (Α'112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 23 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β'185) του Υπουργείου Εσωτερικών
- του Ν.2859/2000 (Α'248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α'45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του π.δ 28/2015 (Α'34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β'1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης.»
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### Άρθρο 2- Συμβατικά Στοιχεία κατά Σειρά Ισχύος

---

- Σύμβαση με Ανάδοχο
- Διακήρυξη
- Μελέτη Προμήθειας
- Προσφορά Αναδόχου

### Άρθρο 3- Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδεται από πιστωτικά «ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13)» που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του διαγωνισμού<sup>1</sup>, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Το περιεχόμενο της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.<sup>2</sup>

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύονται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των παραδόσεων που παραλήφθηκε οριστικά μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.



Η εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες. Απαραίτητα η αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα και η μετάβαση του συνεργείου θα γίνεται εντός το πολύ 10 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας<sup>1</sup>.

#### **Άρθρο 4- Στοιχεία «Τεχνικής Προσφοράς»**

---

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με τη παρούσα αλλά και τη διακήρυξης περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

<sup>1</sup> Άρθρο 72 παρ. 4 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από την παρ. 5 του άρθρου 107 του Ν.4497/2017

<sup>2</sup> Εδάφιο πέμπτο περίπτωσης (β) παραγράφου 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016.

<sup>3</sup> Άρθρο 72 παρ. 10 του Ν.4412/2016,

Επιπλέον στο φάκελο «**Τεχνική Προσφορά**» οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να προσκομίσουν (επί ποινή αποκλεισμού):

**A.** Υπεύθυνη δήλωση Ν.1599/86 με την οποία θα δηλώνεται:

α) ότι ο προμηθευτής θα εγγυάται ότι τα υπό προμήθεια είδη, είναι σύμφωνα με τους όρους και τις σχετικές προδιαγραφές που αναλυτικά αναφέρονται στη διακήρυξη και ειδικότερα στις τεχνικές προδιαγραφές αυτής. β) ότι το προσφερόμενο όχημα θα καλύπτεται από εγγύηση σύμφωνα με τους όρους της μελέτης της διακήρυξης.

γ) Τα στοιχεία του εξουσιοδοτημένου συνεργείου (στοιχεία νομικού ή φυσικού προσώπου, διεύθυνση, ΑΦΜ, στοιχεία επικοινωνίας και αριθμός αδειάς/τεκμήριου νόμιμης εξουσιοδότησης για τη διενέργεια - επισκευών σε οχήματα του κατασκευαστικού οίκου).

**B.** Συμπληρωμένο το Φύλλο Συμμόρφωσης, **συννοδευόμενο από πιστοποιητικά/prospectus/εγχειρίδια κλπ** στα οποία θα έχει **επισημανθεί/ εντοπιστεί κάθε ζητούμενη τεχνική προδιαγραφή**.

**Γ.** Υπεύθυνη δήλωση Ν.1599/86 με την οποία θα δηλώνεται ότι ο προμηθευτής:

α) εγγυάται την κάλυψη του οχήματος σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

β) θα παρέχει δωρεάν προληπτική συντήρηση και service του οχήματος σε όλη τη διάρκεια εγγύησης.

γ) θα αναλάβει με δικά του έξοδα την έκδοση κρατικών πινακίδων καθώς κάθε άλλης σχετικής διαδικασίας που απαιτείται για τη παράδοση του οχήματος προς νόμιμη χρήση/κυκλοφορία.

δ) θα αναλάβει να εκπαιδεύσει τουλάχιστον 1-2 άτομα που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή σχετικά με τη χρήση του προς προμήθεια οχήματος.

**Δ.** Έγκριση τύπου του προσφερόμενου πλαισίου από αυτό όπου θα προκύπτει ρητά η συμμόρφωση του πλαισίου με τις ζητούμενες προδιαγραφές EURO για τα καυσαέρια.

**Ε.** Τεχνική Έκθεση παρουσίασης του προς προμήθεια είδους σύμφωνα με τη κάτωθι διάρθρωση περιεχομένων:

1. Κινητήρας
2. Πλαίσιο
3. Διαστάσεις - Βάρος
4. Σύστημα Διεύθυνσης
5. Σύστημα Πέδησης
6. Σύστημα Ανάρτησης
7. Ηλεκτρονικός/ Ηλεκτρολογικός/Μηχανολογικός Εξοπλισμός
8. Αναλυτική δήλωση κατά άρθρο για την εναρμόνιση του οχήματος κατά CE και με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
9. Άλλα χαρακτηριστικά

**Ζ.** Τεχνική Έκθεση-Υπεύθυνη Δήλωση Διπλ. Μηχανολόγου, Ηλεκτρολόγου Μηχ/κού (ή ισότιμου και αντίστοιχου) ή Τεχνολόγου Μηχ/κού (ή ισότιμου και αντίστοιχου), ο οποίος αναλαμβάνει πλήρως την τεχνική ευθύνη, για τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την καταλληλότητα του μηχανήματος, όπως αυτά περιγράφονται στα άρθρα 6 και 7 της ΚΥΑ 21867/ 12.10.2016

#### **Άρθρο 5- Χρόνος Ισχύος Προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα 180 ημερών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

## **Άρθρο 6- Κατακύρωση – Σύναψη Σύμβασης**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεμοιτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επί αποδείξει. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί ένσταση, σύμφωνα με το άρθρο 127 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με την παρ.20 του άρθρου 43 του Ν.4605/2019. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:<sup>3</sup>

- σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των εξήντα χιλιάδων (60.000) ευρώ, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 και
- σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία έως εξήντα χιλιάδες (60.000) ευρώ, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης της ένστασης του άρθρου 127 και σε περίπτωση άσκησης, η έκδοση απόφασης επί αυτής ή η πάροδος άπρακτης της προθεσμίας του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 2 του άρθρου 127,
- ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται και
- κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, το οποίο συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος και ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 103 του Ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με την παρ.12 του άρθρου 43 του Ν.4605/2019) για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

## **Άρθρο 7- Κήρυξη Οικονομικού Φορέα Έκπτωτου – Κυρώσεις**

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος<sup>4</sup> από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης και επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης

του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο<sup>5</sup> 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

<sup>3</sup> Άρθρο 105 παρ. 3 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από τις παρ. 26 και 27 του άρθρου 107 του Ν.4497/2017 και την παρ.13γ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019.

<sup>4</sup> Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

<sup>5</sup> Άρθρο 207 του ν. 4412/2016

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

#### **Άρθρο 8- Χρόνος Παράδοσης Υλικών**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά της προμήθειας σε προθεσμία έως έξι (6) μήνες, από την υπογραφή της σύμβασης. Η παράδοση θα γίνει συνολικά σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του Ν.4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του Ν.4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει οπαραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

#### **Άρθρο 9- Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την **παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16<sup>6</sup>** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραπεστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με **μακροσκοπικό έλεγχο και πρακτική δοκιμασία**.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό - οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις -απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες - δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του Ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

<sup>6</sup> Άρθρο 221 παρ. 11 β) του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με την **παρ.27β.γγ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019**:  
"Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής

Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής ή του Φορέα Εκτέλεσης της Σύμβασης. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες”

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ’ έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ’ έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ’ έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εντός προθεσμίας 20 ημερών από την παράδοση από τον ανάδοχο.

Αν η παραλαβή των υλικών 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 αρμόδιου 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 αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε 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 καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.<sup>7</sup>

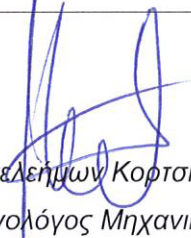
#### **Άρθρο 10- Απόρριψη Συμβατικών Υλικών- Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του Ν.4412/2016.



Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κορτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καλλιτάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός

<sup>7</sup> Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**  
Ελαστικοφόρου φορτωτή - εκσκαφέα

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ**  
Εκσκαφέας Φορτωτής

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (%)
1	Μέγεθος, βάρος, πλαίσιο, διαστάσεις	100-120	15
2	Κινητήρας	100-120	10
3	Επιμέρους μηχανολογικά συστήματα	100-120	10
4	Υδραυλικό σύστημα - Κίνηση	100-120	15
5	Σύστημα φόρτωσης	100-120	10
6	Σύστημα εκσκαφής	100-120	10
7	Καμπίνα, όργανα, προσφερόμενα τεχνολογικά στοιχεία και λοιπά στοιχεία - παρελκόμενα	100-120	10
8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	100-120	5
9	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση- Τεχνική υποστήριξη- Χρόνος παράδοσης ζητούμενων ανταλλακτικών – Χρόνος ανταπόκρισης συνεργείου	100-120	5
10	Χρόνος παράδοσης	100-120	5
11	Βιβλιογραφία – Εγχειρίδια και Εκπαίδευση	100-120	5
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>100</b>	

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς και προκύπτει από τον τύπο:

$$U = \sigma 1.K1 + \sigma 2.K2 + \dots + \sigma n.Kn \text{ (τύπος 1)}$$


όπου: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης  $K_n$  και ισχύει

$$\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1 \text{ (100\%)} \text{ (τύπος 2)}$$

Η οικονομική προσφορά (Ο.Π.) και η συνολική ως άνω βαθμολογία  $U$  προσδιορίζουν την ανηγμένη προσφορά, από τον τύπο:

$$\lambda = \frac{\text{Ο.Π.}}{U}$$

Συμπερότερη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο σύγκρισης  $\lambda$ .

Για τη Σύνταξη	Θεωρήθηκε
 Παντελεήμων Κόρτσινόγλου Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ	 Καπάκι 22/1/2024 Ευμορφία Σίδερη Πολιτικός μηχανικός