



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ**

**RFP-406/21 Α.Σ. 134864**

**ΕΝΤΥΠΟ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

---

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- A. ΔΗΛΩΣΗ**
- B. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**
- Γ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕΤΡΟ**
- Δ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Οι υπογράφοντες \_\_\_\_\_

ενεργούντες ως νόμιμοι εκπρόσωποι των Εταιρειών : \_\_\_\_\_

**A. ΔΗΛΩΝΟΥΜΕ**

1. Ότι η Εταιρεία/ οι Εταιρείες μας, προκειμένου να διαμορφώσουν την Οικονομική Προσφορά τους για την «**Προμήθεια Τροχαίου Υλικού για το Μετρό Θεσσαλονίκης και την Επέκτασή του προς Καλαμαριά**» μελέτησαν με προσοχή και έλαβαν υπόψη τους:
  - 1.1 Το παρόν έντυπο Οικονομικής Προσφοράς που περιλαμβάνει την παρούσα δήλωση.
  - 1.2 Τη Διακήρυξη και το Τεύχος Διευκρινήσεων.
  - 1.3 Τη Συγγραφή Υποχρεώσεων.
  - 1.4 Το Τεύχος Προδιαγραφή Επιδόσεων με τα παραρτήματά του.
  - 1.5 Τα πληροφοριακά στοιχεία.
2. Ότι οι Εταιρείες μας αναγνωρίζουν ότι το Συνολικό Κατ' Αποκοπή Τμήμα της Προσφοράς μας περιλαμβάνει την εκπόνηση της Μελέτης με τέτοια πληρότητα ώστε τελικά να επιτευχθεί η απρόσκοπτη και ποιοτικά άρτια κατασκευή και λειτουργία των 15 συρμών.
3. Ότι οι Εταιρείες μας κατάρτισαν την Οικονομική τους Προσφορά συμμορφούμενες πλήρως με τις Τεχνικές Απαιτήσεις της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. και ειδικότερα με το τεύχος «Προδιαγραφή Επιδόσεων».
4. Ότι οι Εταιρείες μας κατάρτισαν την Οικονομική τους Προσφορά συνυπολογίζοντας το κόστος των τυχόν βελτιώσεων σε σχέση με τις Προδιαγραφές της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. και των προτεινόμενων λύσεων που διατυπώνονται στην Τεχνική μας Προσφορά και δεσμευόμαστε για την εφαρμογή αυτών των βελτιώσεων, μετά από την έγκρισή τους προς όφελος της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε., κατά την μελέτη, κατασκευή και προμήθεια των συρμών.
5. Ότι οι Εταιρείες μας έλαβαν γνώση και συμπεριέλαβαν κάθε κόστος στο Συνολικό Κατ' Αποκοπή Τμήμα για την έγκαιρη περάτωση της προμήθειας και την τήρηση όλων των προθεσμιών, όπως αυτές ορίζονται στο Άρθρο 8 του Τεύχους Συγγραφή Υποχρεώσεων.



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

6. Ότι οι Εταιρείες μας, αναγνωρίζουν ανεπιφύλακτα την ισχύ των όρων όλων των Συμβατικών Τευχών, με τη σειρά ισχύος που μνημονεύεται στη Συγγραφή Υποχρεώσεων (άρθρο 4).
7. Ότι στο προσφερόμενο Συνολικό Κατ' Αποκοπή Τίμημα περιλαμβάνονται ανηγμένες:
- α. Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη, άρτια, και έντεχνη εκτέλεση της Προμήθειας σύμφωνα με τους αναφερόμενους στα Συμβατικά Τεύχη όρους, καθώς και όσες περιγράφονται σε αυτές ως ιδιαίτερες υποχρεώσεις και ενέργειες του Αναδόχου.
- β. Γενικά κάθε δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών, του Ανάδοχου μη δικαιουμένου άλλης πρόσθετης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη εκτέλεση του Αντικειμένου της Σύμβασης.

Ειδικότερα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) στο προσφερόμενο Κατ' Αποκοπή Τίμημα περιλαμβάνονται:

- 7.1 Οι δαπάνες μελέτης, κατασκευής, προμήθειας, δοκιμής και θέσης σε λειτουργία των συρμών των υλικών και του εξοπλισμού των συρμών καθώς και των κάθε είδους επιβαρύνσεων αυτών από φόρους, τέλη, δασμούς, εισφορές, κρατήσεις, ειδικούς φόρους κλπ., πλην του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) ο οποίος βαρύνει την ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.. Ρητά καθορίζεται ότι στο Κατ' Αποκοπή Τίμημα της Οικονομικής Προσφοράς περιλαμβάνονται το κόστος των πνευματικών δικαιωμάτων, δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας, το κόστος των δικαιωμάτων λογισμικού και φύλαξης πηγαίου κώδικα, τυχόν απαιτούμενων αδειών, δαπάνες για υγιεινή και ασφάλεια, εισφορές και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού, υλικών και εφοδίων γενικά του προμηθευτή και, προκειμένου για είδη εσωτερικού, τα τέλη χαρτοσήμου, όπου ισχύουν, και γενικά όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις που θα ισχύουν κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Στις πιο πάνω δαπάνες και επιβαρύνσεις δεν περιλαμβάνεται ο ΦΠΑ ο οποίος βαρύνει την ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

Διευκρινίζεται ότι, αν μετά την ημέρα διενέργειας του Διαγωνισμού επιβληθούν νέοι φόροι, τέλη κρατήσεις κλπ, που αφορούν άμεσα την προμήθεια, ή αν αυξηθούν οι ισχύοντες, καθώς και αν καταργηθούν ή ελαττωθούν οι ισχύοντες, τα αντίστοιχα ποσά θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ή θα είναι σε όφελος του Αναδόχου.

- 7.2 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, εργασίας σε περισσότερες βάρδιες ή ημέρες αργιών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, ασφάλισης (στον ΕΦΚΑ, ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς Οργανισμούς κλπ, κατά περίπτωση ως απαιτείται), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κλπ, του κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος της σύμβασης προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού, των γραφείων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ, ημεδαπού ή αλλοδαπού προσωπικού, εργαζομένου στον τόπο κατασκευής των συρμών και του εξοπλισμού αυτών καθώς και στο τόπο διεξαγωγής των δοκιμών και της θέσης τους σε λειτουργία.



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

- 7.3 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις που απαιτούνται για την προμήθεια των συρμών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης μέχρι την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής τους.
- 7.4 Οι δαπάνες διάθεσης των απαιτούμενων υλικών και εξοπλισμού που απαιτούνται για την άρτια και σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης εκτέλεση της Προμήθειας, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών μισθωμάτων, αποθήκευσης, φύλαξης και ασφάλισης αυτών.
- 7.5 Οι δαπάνες εισαγωγής των συρμών και του εξοπλισμού στο όνομα του Αναδόχου ή στο όνομα της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. και όλες οι σχετικές δαπάνες για την παράδοσή τους σε εγκαταστάσεις της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. στην Θεσσαλονίκη.
- 7.6 Γενικά όλες οι δαπάνες που αναφέρονται στη ΣΥ και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη ότι βαρύνουν τον Ανάδοχο.
- 7.7 Οι δαπάνες προμήθειας όλων των κύριων ανταλλακτικών, εργαλείων, διαγνωστικού εξοπλισμού δοκιμών και του εξοπλισμού μετακίνησης συρμών καθώς και το κόστος της τριετούς Εγγύησης της προμήθειας, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους των κύριων και αναλωσίμων ανταλλακτικών της περιόδου της Εγγύησης, των δοκιμών, της θέσης σε λειτουργία των συρμών και εκπαίδευσης του προσωπικού της Εταιρείας / Φορέα Λειτουργίας του Μετρό και της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.. Οι δαπάνες σύνταξης των τευχών τεκμηρίωσης, των εγχειριδίων συντήρησης και λειτουργίας και των σχεδίων «ως κατασκευάσθηκαν», όπως αυτά περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
- 7.8 Οι κάθε είδους δαπάνες Εργαστηριακών Ελέγχων και Δοκιμών σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα Συμβατικά Τεύχη.
- 7.9 Δαπάνες που αφορούν την μετάβαση και παραμονή των επιθεωρητών της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε. στον τόπο κατασκευής των συρμών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.
- 7.10 Στο προσφερόμενο Συνολικό Κατ' Αποκοπή Τίμημα περιλαμβάνεται και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη, έστω και μη ρητά αναφερομένη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του αντικείμενου της προμήθειας.
- 7.11 Στο προσφερόμενο Συνολικό Κατ' Αποκοπή Τίμημα συμπεριλαμβάνεται το κέρδος του Αναδόχου και τα γενικά έξοδά του.
8. Ότι η Εταιρεία/ οι Εταιρείες μας κατάρτισαν την Οικονομική Προσφορά τους με βάση τα αναφερόμενα στις παραπάνω παραγράφους.



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

<b>Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</b>			
<b>α/α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ</b>
<b>ΚΑΤ 1</b>	Προμήθεια (σχεδιασμός, κατασκευή/ εγκατάσταση εξοπλισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία) δεκαπέντε (15) συρμών Μετρό, σύμφωνα με τους όρους του συνόλου των συμβατικών τευχών. (*)		
<b>ΚΑΤ 2</b>	Προμήθεια Κύριων Ανταλλακτικών Συρμών όπως αναλυτικά περιλαμβάνονται στο συνημμένο "Πίνακας Κόστους Ανταλλακτικών και Εξοπλισμού". (**)		
<b>ΚΑΤ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΗΜΑ (ΚΑΤ 1 + ΚΑΤ 2)</b>		

(\*) Στον Πίνακα Προσφοράς Αναδόχου μεταφέρεται το αποτέλεσμα του γινομένου της Τιμής Μονάδος Συρμού Μετρό (Πίνακας Γ) επί τον συνολικό αριθμό συρμών (15).

(\*\*) Στον Πίνακα Προσφοράς Αναδόχου μεταφέρεται το Συνολικό Κόστος του "Πίνακα Κόστους Ανταλλακτικών και Εξοπλισμού" (Πίνακας Δ).

<b>Γ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕΤΡΟ</b>		
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ</b>
Προμήθεια (σχεδιασμός, κατασκευή/ εγκατάσταση εξοπλισμού, δοκιμές και θέση σε λειτουργία) ενός συρμού Μετρό σύμφωνα με τους όρους του συνόλου των συμβατικών τευχών.		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**Δ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

α/α	Περιγραφή ανταλλακτικού	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο
	<b>Αμάξωμα Συρμού</b>			
1	Πολυεστέρας Ενισχυμένος με Ίνες Ύαλου (GRP) στο εμπρόσθιο άκρο. (Εάν χρησιμοποιηθεί)	2		
2	Συγκρότημα γέφυρας επικοινωνίας ολοκληρωμένο	2 Σύνολα συρμού		
3	Αλεξιανέμιο συμπεριλαμβανομένων των σφραγίσεων	6		
4	Σετ ολοκληρωμένο καθαρισμού αλεξιανέμιου	12		
5	Υαλοκαθαριστήρες	20		
6	Συγκρότημα προβολέων, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	20 ανά τύπο		
7	Συγκρότημα οπίσθιων φανών, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	20 ανά τύπο		
8	Πνευματική Σειρήνα	12		
9	Ηλεκτρική Σειρήνα	12		
10	Σήματα εξωτερικού χώρου	2 Σύνολα συρμού		
	<b>Φορεία</b>			
11	Συγκρότημα κινητήριου φορείου, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση κάτω από τον συρμό και προς άμεση λειτουργία	4		
12	Συγκρότημα ρυμουλκούμενου φορείου, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση κάτω από τον συρμό και προς άμεση λειτουργία	2		
13	Άξονας μετά τροχών κινητήριου φορείου με μειωτήρα	8		
14	Άξονας μετά τροχών ρυμουλκούμενου φορείου	4		
15	Κιβώτιο αξόνων	8		
16	Συγκρότημα πρωτεύουσας ανάρτησης, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	32		
17	Συγκρότημα δευτερεύουσας ανάρτησης, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	6		
18	Συγκρότημα βαλβίδας ισοστάθμισης, ολοκληρωμένο με σύστημα σύνδεσης	10		
19	Πρωτεύων αποσβεστήρας. (Εάν χρησιμοποιηθεί)	4 Σύνολα συρμού		
20	Δευτερεύων κατακόρυφος αποσβεστήρας. (Εάν χρησιμοποιηθεί)	4 Σύνολα συρμού		
21	Δευτερεύων εγκάρσιος αποσβεστήρας	4 Σύνολα συρμού		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

22	Σύνολο ελαστομερών στοιχείων φορείου	10 Σύνολα φορείου		
	<b>Ζευκτήρες και Μηχανισμός Απορρόφησης Ενέργειας</b>			
23	Συγκρότημα αυτόματου ζευκτήρα	2 ανά είδος		
24	Συγκρότημα ημι-μόνιμου ζευκτήρα (Εφ' όσον προβλέπεται)	4 ανά είδος		
25	Συγκρότημα μηχανισμού απορρόφησης ενέργειας	6 ανά είδος		
	<b>Εσωτερικό Συρμού</b>			
26	Συγκρότημα καθίσματος επιβατών	1 Σύνολο συρμού		
27	Σύνολο παρεμβλήματος καθίσματος επιβατών. (Εάν χρησιμοποιηθεί)	2 Σύνολα συρμού		
28	Συγκρότημα κατακόρυφων ορθοστατών, ολοκληρωμένο με το σύνολο του υλικοτεχνικού εξοπλισμού εγκατάστασης	1 Σύνολο συρμού		
29	Συγκρότημα εσωτερικών ράβδων χειρολαβών, ολοκληρωμένο με το σύνολο του υλικοτεχνικού εξοπλισμού εγκατάστασης	1 Σύνολο συρμού		
30	Χειρολαβή επιβατών	1 Σύνολο συρμού		
31	Πίνακες εσωτερικών επενδύσεων, λωρίδες διακόσμησης και εξοπλισμός τοποθέτησης	1 Σύνολο συρμού		
32	Ελαστικό κάλυμμα δαπέδου	1 Σύνολο συρμού		
33	Συγκρότημα φωτιστικών σωμάτων	2 Σύνολα συρμού		
34	Ανταλλακτικές πλακέτες των φωτιστικών σωμάτων που ενσωματώνουν τα LED καθώς και όλο το κύκλωμα οδήγησής τους, έτοιμα για εγκατάσταση καθώς και τα καλώδια σύνδεσής τους	3 Σύνολα συρμού		
35	Κομβία και Διακόπτες τράπεζας χειρισμών Χειριστή.	40 ανά τύπο		
36	Συγκρότημα χειριστηρίου ελέγχου πορείας/πέδησης	6		
37	Σύνολο διακοπών χειριστηρίου ελέγχου πορείας/πέδησης	6 Σύνολα ανά τύπο		
38	Συγκρότημα παραθύρου διαμερίσματος επιβατών, ολοκληρωμένο, συμπεριλαμβανομένων των σφραγίσεων και πλαισίων	Ένας πλήρης συρμός		
39	Σήματα εσωτερικού χώρου	2 Σύνολα συρμού		
40	Βοηθητικό Χειριστήριο	1		
	<b>Θύρες και Έλεγχοι Θυρών</b>			





**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

41	Συγκρότημα πλευρικής θύρας εισόδου επιβατών (2 φύλλα, δεξιά και αριστερή πλευρά), ολοκληρωμένο, συμπεριλαμβανομένης ταινίας για απόφραξη χαραμάδων και υαλοπίνακα θύρας, έτοιμο προς τοποθέτηση στο όχημα	8 Σύνολα αριστερά και 8 σύνολα δεξιά		
42	Συγκρότημα μηχανισμού και ελέγχων πλευρικής θύρας εισόδου επιβατών (Μονάδα Ελέγχου Θύρας, υαλοπίνακας, κατώφλι, κλπ.) ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	3 Σύνολα συρμού		
43	Συγκρότημα χειρολαβής έκτακτης ανάγκης	2 Σύνολα συρμού		
44	Μονάδες ελέγχου θυρών	30		
45	Κινητήρες Θυρών	40		
46	Καλώδια Θυρών	30 ανά τύπο		
47	Λάστιχα σφράγισης Θυρών	30 ανά τύπο		
48	Συγκρότημα ενδεικτικών λυχνιών θύρας	30 ανά τύπο		
49	Κλειδαριές θυρών Προσωπικού	12		
50	Σταθερό σκαλοπάτι	2 Σύνολα συρμού		
<b>Εξοπλισμός Κλιματισμού -</b>				
51	Μονάδα κλιματισμού οροφής, ολοκληρωμένη, έτοιμη προς τοποθέτηση στον συρμό και προς άμεση λειτουργία	1 Σύνολο συρμού		
52	Σύνολο μονάδων ελέγχου κλιματισμού, ολοκληρωμένο	6		
53	Σύνολο τυπωμένων κυκλωμάτων συστήματος κλιματισμού	6		
54	Συγκρότημα συμπιεστή ψυκτικού υγρού συστήματος κλιματισμού, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρικού κινητήρα	2		
55	Συγκρότημα ανεμιστήρα στοιχείου ατμοποίησης συστήματος κλιματισμού, ολοκληρωμένο με ηλεκτρικό κινητήρα	6		
56	Συγκρότημα σπειρών στοιχείου συμπύκνωσης συστήματος κλιματισμού	6		
57	Συγκρότημα σπειρών στοιχείου ατμοποίησης συστήματος κλιματισμού	6		
58	Αντιστάσεις Θέρμανσης	6		
59	Φίλτρα αέρα	2 Σύνολα συρμού		
60	Επαφείς	2 Σύνολα συρμού		
61	Μικροαυτόματοι	2 Σύνολα συρμού		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

62	Κλέμμες	2 Σύνολα συρμού		
63	Πυκνωτές, Πηνία, Αντιστάσεις	2 Σύνολα συρμού		
64	Ηλεκτρικοί Σύνδεσμοι (φύσες) μαζί με τα καλώδια τους συνδεδεμένοι (Θα πρέπει να περιέχονται οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέουν τα ηλεκτρολογικά/ ηλεκτρονικά κυτία καθώς και οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέει εξοπλισμό εντός των κυτίων).	10 Για κάθε τύπο		
<b>Σύστημα Πέδησης</b>				
65	Συγκρότημα μονάδας ελέγχου πέδης	8		
66	Σύνολο τυπωμένων κυκλωμάτων μονάδας ελέγχου πέδης	6		
67	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ελέγχου πέδης	6		
68	Συγκρότημα δίσκου πέδης	6		
69	Συγκρότημα ενεργοποίησης πέδης, ολοκληρωμένο	6		
70	Τακάκι	480 MB + 160 TB		
71	Εύκαμπος σωλήνας ενεργοποίησης πέδης	12		
72	Στήλη λιπαντικού όνυχα τροχού	4000		
73	Αισθητήρες ταχύτητας	3 Σύνολα Συρμού		
<b>Πνευματικός Εξοπλισμός</b>				
74	Αεροφυλάκια	2 ανά τύπο		
75	Σύνολο εξοπλισμού ελέγχου αέρα (βαλβίδες, κρουνοί διακοπής, εξοπλισμός στραγγαλισμού, σημεία ελέγχου, διακόπτες πίεσεως, κτλ.)	1 Σύνολο συρμού		
76	Συγκρότημα αεροσυμπιεστή, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση σε συρμό	10		
77	Φίλτρα αέρος	2 Σύνολα συρμού		
78	Φίλτρα ελαίου	2 Σύνολα συρμού		
<b>Σύστημα Έλξης</b>				
79	Συγκρότημα εξοπλισμού μετατροπής ισχύος, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση σε συρμό	2		
80	Σύνολο, (assembly) συγκρότημα, στοιχείων ηλεκτρονικών ισχύος του μετατροπέα του συστήματος έλξης	6		
81	Στοιχεία IGBT	10		
82	Μονάδες έναυσης	10		
83	Δίοδοι	10 για κάθε τύπο		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

84	Αισθητήρες (μορφοτροπέας) ρεύματος (transducer)	20 για κάθε τύπο		
85	Αισθητήρες (μορφοτροπέας) τάσης (transducer)	20 για κάθε τύπο		
86	Αντιστάσεις (φόρτισης, εκφόρτισης κτλ)	10 για κάθε τύπο		
87	Μονάδα ελέγχου έλξης, ολοκληρωμένη, με όλες τις ηλεκτρονικές κάρτες, έτοιμη προς εγκατάσταση σε συρμό	2		
88	Σύνολο τυπωμένων κυκλωμάτων μονάδας ελέγχου έλξης	10 για κάθε τύπο		
89	Εξοπλισμός ρύθμισης ισχύος εξοπλισμού μετατροπής ισχύος, ολοκληρωμένος. (Π.χ., πηνίο φίλτρου, πυκνωτής φίλτρου, κτλ.).	2 Σύνολα Συρμού		
90	Πυκνωτές (όχι των μεγάλων φίλτρων γραμμής),	10 για κάθε τύπο		
91	Πηνία (όχι των μεγάλων φίλτρων γραμμής)	10 για κάθε τύπο		
92	Varistor, Αντιστάσεις	10 για κάθε τύπο		
93	Επαφείς (φόρτισης, ισχύος, γραμμής, βοηθητικοί ,κτλ)	3 Σύνολα Συρμού		
94	Kit κινούμενων και σταθερών επαφών	20 για κάθε τύπο		
95	Πηνία επαφών	10 για κάθε τύπο		
96	Ηλεκτρικοί Σύνδεσμοι (φύσες) μαζί με τα καλώδια τους συνδεδεμένοι (Θα πρέπει να περιέχονται οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέουν τα ηλεκτρολογικά/ ηλεκτρονικά κυτία καθώς και οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέουν εξοπλισμό εντός των κυτίων, πχ από τη μονάδα έναυσης ή ελέγχου μέχρι τα IGBT.)	10 για κάθε τύπο		
97	Τροφοδοτικά Ισχύος	10		
98	Αισθητήρες θερμοκρασίας	3 Σύνολα Συρμών		
99	Κινητήρας Έλξης	10		
100	Αισθητήρες ταχύτητας	3 Σύνολα Συρμού		
101	Ασφάλειες	20 κάθε τύπου		
102	Αντίσταση Πέδησης	2		
103	Διακόπτης κυκλώματος υψηλής ταχύτητας 750 Vdc, ολοκληρωμένος	5		
104	Σύνολο για τη γενική επισκευή του διακόπτη κυκλώματος υψηλής ταχύτητας 750 Vdc.	10		
105	Συγκρότημα ρευματολήπτη, ολοκληρωμένο, έτοιμο προς τοποθέτηση στον συρμό	2 Σύνολα συρμού		
106	Πέδιλο ρευματοληψίας	2 Σύνολα συρμού		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

107	Χειροκίνητη συσκευή βραχυκύκλωσης	4		
	<b>Σύστημα Παροχής Βοηθητικής Ηλεκτρικής Ισχύος</b>			
108	Συγκρότημα εξοπλισμού παροχής βοηθητικής ισχύος, ολοκληρωμένο	3		
109	Σύνολο τυπωμένων κυκλωμάτων εξοπλισμού παροχής βοηθητικής ισχύος	10		
110	Σύνολο, συγκρότημα, (assembly) στοιχείων ηλεκτρονικών ισχύος εξοπλισμού παροχής βοηθητικής ισχύος	10		
111	Στοιχεία IGBT	10		
112	Μονάδες έναυσης	10		
113	Δίοδοι	10 για κάθε τύπο		
114	Αισθητήρες (μορφοτροπέας) ρεύματος (transducer)	20 για κάθε τύπο		
115	Αισθητήρες (μορφοτροπέας) τάσης (transducer)	20 για κάθε τύπο		
116	Αντιστάσεις (φόρτισης, εκφόρτισης κτλ)	10 για κάθε τύπο		
117	Πυκνωτές (όχι των μεγάλων φίλτρων γραμμής),	10 για κάθε τύπο		
118	Πηνία (όχι των μεγάλων φίλτρων γραμμής)	10 για κάθε τύπο		
119	Varistor, Αντιστάσεις	10 για κάθε τύπο		
120	Επαφείς (φόρτισης, ισχύος, γραμμής, βοηθητικοί κτλ)	3 Σύνολα Συρμού		
121	Κιτ κινούμενων και σταθερών επαφών	20 για κάθε τύπο		
122	Πηνία επαφών	10 για κάθε τύπο		
123	Ηλεκτρικοί Σύνδεσμοι (φύσες) μαζί με τα καλώδιά τους συνδεδεμένοι (Θα πρέπει να περιέχονται οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέουν τα ηλεκτρολογικά/ ηλεκτρονικά κυτία καθώς και οι σύνδεσμοι με τα καλώδιά τους που συνδέουν εξοπλισμό εντός των κυτίων, πχ από τη μονάδα έναυσης ή ελέγχου μέχρι τα IGBT, κ.α).	10 για κάθε τύπο		
124	Ασφάλειες	20 για κάθε τύπο		
125	Συγκρότημα ελέγχου Συσσωρευτή	2 Σύνολα συρμού		
126	Αισθητήρας Θερμοκρασίας	3 Σύνολα συρμού		
127	Εξοπλισμός ρύθμισης ισχύος εξοπλισμού παροχής βοηθητικής ισχύος, ολοκληρωμένος. (Π.χ., πηνίο φίλτρου, πυκνωτής φίλτρου, κτλ.).	2 Σύνολα Συρμών		
128	Κιβώτιο συσσωρευτών, ολοκληρωμένο, χωρίς συσσωρευτές	2		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

129	Κυψέλες συσσωρευτών	2 Σύνολα συρμού		
	<b>Σύστημα Τηλεπικοινωνιών</b>			
130	Εξοπλισμός Συστήματος Αναγγελιών, ολοκληρωμένο	2 Σύνολα συρμού		
131	Εξοπλισμός Ασύρματης Επικοινωνίας σε Συρμό, ολοκληρωμένο	2 Σύνολα συρμού		
	<b>Σύστημα Πληροφόρησης Επιβατών</b>			
132	Εξοπλισμός Συστήματος Πληροφόρησης Επιβατών, ολοκληρωμένο	3 Σύνολα συρμού		
133	Ηλεκτρονικός χάρτης διαδρομής συστήματος	5		
134	Εσωτερική οθόνη προβολής πληροφοριών	5		
135	Εξωτερική οθόνη προβολής προορισμού	5		
136	Συσκευή επικοινωνίας οδηγού/ ΚΕΛ με επιβάτες	2 Σύνολα συρμού		
137	Συσκευή κινδύνου	2 Σύνολα συρμού		
	<b>Σύστημα Ασφαλείας (Κάμερες Κλειστού Κυκλώματος)</b>			
138	Εξοπλισμός Συστήματος Ασφαλείας, ολοκληρωμένο	3 Σύνολα συρμού		
139	Λοιπός Εξοπλισμός			
140	Σύνολο εξοπλισμού Συστήματος Ελέγχου και Διαχείρισης Συρμού (περιλαμβάνονται οθόνες, μονάδες ελέγχου, μονάδες I/O, τυχόν διακόπτες Ethernet, Gateways, ηλεκτρικοί σύνδεσμοι, διακόπτες δικτύου, κ.λ.π) και Ασύρματης επικοινωνίας με επίγειους σταθμούς εργασίας.	3 Σύνολα συρμού		
141	Συσκευή καταγραφής περιστατικών	3		
142	Σύνολο τυπωμένων κυκλωμάτων Συστήματος Ελέγχου και Διαχείρισης Συρμού	6 Σύνολα συρμού		
143	Ηλεκτρονόμοι (μαζί με τις βοηθητικές επαφές και τις βάσεις τους)	40 ανά τύπο		
144	Αυτόματοι διακόπτες κυκλώματος	30 ανά τύπο		
145	Χρονικοί ηλεκτρονόμοι	30 ανά τύπο		
146	Ειδικοί μηχανικοί σύνδεσμοι	9 ανά τύπο		
147	Έλαιο	3 έτη σταδιακή προμήθεια βάσει ημερομ. λήξης		



**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ  
ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ»**

RFP-406/21  
Α.Σ. 134864

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

148	Γράσο	3 έτη σταδιακή προμήθεια βάσει ημερομ. λήξης		
149	Μονωτικά υλικά	3 Σύνολα συρμού		
150	Κομβία	40 ανά τύπο		
151	Διακόπτες	40 ανά τύπο		
152	Ηλεκτρολογικοί Σύνδεσμοι όλων των τύπων με στυπιοθλίπτες	10 ανά τύπο		
153	Σύγκροτημα ηλεκτρολογικών συνδέσμων από συρμό σε συρμό , μαζί με τα καλώδιά του συνδεδεμένα	4 ανά τύπο		
154	DC- DC μετατροπείς και τροφοδοτικά ισχύος (εκτός από αυτά που αναφέρονται στο σύστημα Έλξης)	10 ανά τύπο		
155	Κλέμμες όλων των τύπων	4 Σύνολα Συρμών		
156	Καλώδια όλων των τύπων, Ισχύος, Υψηλής Τάσης, Μέσης Τάσης, Χαμηλής Τάσης, δικτύων, Τηλεπικοινωνιών κ.α	50 μέτρα ανά τύπο		
157	Στυπιοθλίπτες	40 ανά τύπο		
<b>Συνολικό Κόστος</b>				