

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ  
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΦΕΛΟΥΣ  
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ**

(ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 170 / 2016)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 10.713,60 Ευρώ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ – ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ –  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** "Υλικών Συντήρησης Φωτεινών  
Σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωφελούς  
Απασχόλησης".

Ταχ. Δ/ση : Μαιάνδρου 98  
Ταχ. Κώδικας : 562 24 – Ευόσμος  
Πληρ.: Καραμιχαήλ Χ.  
Τηλέφωνο : 2310-559253  
Αριθ. Fax. : 2310-774544

**Αριθ. Μελ.:** 170 /2016

**Προϋπολογισμού:** 10.713,60 ΕΥΡΩ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή προϋπολογισμού 12.325,60 € αφορά την προμήθεια υλικών – εξαρτημάτων για τη συντήρηση φωτεινών σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωφελούς Απασχόλησης που βρίσκονται εντός ορίων του Δήμου και είναι υπό την εποπτεία του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου. Η προμήθεια προτείνεται να εκτελεστεί με **απευθείας ανάθεση**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 4412/2016.

Η προμήθεια των υλικών διενεργείται για να καλύψει τις ανάγκες εργασίας του προσωπικού που προσλήφθηκε στο Δήμο, μέσω του προγράμματος της κοινωφελούς εργασίας.

Η επιλογή θα γίνει με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει της τιμής ανά ομάδα, από τα ζητούμενα είδη της προμήθειας.

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει μέσα στο χρονικό διάστημα ισχύος της Σύμβασης με την παράδοσή τους στο εργοτάξιο του Δήμου

Τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα – ανταλλακτικά που θα παραληφθούν αποτελούν μέρη ολοκληρωμένων συστημάτων και θα βοηθήσουν στην ταχύτερη επίλυση των διαφόρων προβλημάτων που προκύπτουν στους ρυθμιστές κυκλοφορίας και σηματοδότησης. Η επισκευή και η εγκατάσταση των υλικών θα γίνεται από το υπαλληλικό προσωπικό του αρμόδιου τμήματος του Δήμου. Οι εν λειτουργία εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης βρίσκονται στις παρακάτω θέσεις του οδικού δικτύου του Δήμου:

#### **ΚΟΜΒΟΣ**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΥ – ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ     |
| 2 | ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ - Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ        |
| 3 | Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ - 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ   |
| 4 | Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ - ΤΖΑΒΕΛΑ          |
| 5 | Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ - ΚΑΡ. & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ |
| 6 | ΚΑΡΑΟΛ. & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ - ΤΖΑΒΕΛΑ    |
| 7 | ΚΑΡΑΟΛ. & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ - ΠΑΠΑΓΟΥ    |
| 8 | ΚΟΣΜΑ ΑΙΤΩΛΟΥ - ΑΓΑΜΕΜΝΟΝΟΣ      |

#### **ΕΤΑΙΡΙΑ**

- |         |
|---------|
| ΣΗΜ     |
| SIEMENS |
| ΣΗΜ     |
| ΣΗΜ     |
| ΣΗΜ     |
| ΣΗΜ     |
| ΣΗΜ     |



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα**  
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,**  
**Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

9	ΚΑΡΑΟΛ. & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ - ΑΚΡΙΤΑ
10	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ - ΣΜΥΡΝΗΣ
11	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΙΑΔΟΣ
12	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ - ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ
13	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ - ΕΠΤΑΝΗΣΟΥ
14	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΧΟΛΕΙΟ
15	ΜΑΙΑΝΔΡΟΥ - 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ
16	ΚΑΡΑΟΛΗ & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ - ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να πληρούν τις Τεχνικές προδιαγραφές που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Τεχνικής Έκθεσης.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### Α. Φωτεινοί σηματοδότες Ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών τύπου LED

Οι φωτεινοί σηματοδότες, θα είναι σύμφωνοι με την τεχνική προδιαγραφή που αναφέρεται στην Αριθμ. ΔΜΕΟ/οικ/4714/4-12-2013 «Έγκριση τεχνικού κανονισμού για τον καθορισμό των εθνικών απαιτήσεων για τους Φωτεινούς Σηματοδότες Ρύθμισης Κυκλοφορίας Οχημάτων και Πεζών» (ΦΕΚ Β' 3007/26-11-2013), τύπου LED.

Οι φωτεινοί σηματοδότες υποχρεωτικά θα πρέπει :

- να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης από Κοινοποιημένο Οργανισμό το οποίο θα αφορά το συνολικό προϊόν (θα αναγράφονται όλα τα χαρακτηριστικά), σύμφωνα και με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12368 και την Οδηγία 89/106/ΕΚ (ΠΔ 334/94 – ΦΕΚ76Α) για τα προϊόντα δομικών κατασκευών.
- να συνοδεύονται από τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας, συντήρησης, και χρήσης στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.

- 1. Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm με χρονική διαδοχή φωτεινών ενδείξεων κόκκινο – πράσινο – κίτρινο – κόκκινο.**

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνων με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή (ΦΕΚ Β' 3007/26-11-2013).

Ο αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 200 υποχρεωτικά θα φέρει:

- τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο για αναρτημένο σηματοδότη.
- τις μάρκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- τους κοχλίες και τη σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του
- ιστού.

**2. Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm με χρονική διαδοχή φωτεινών ενδείξεων κόκκινο – πράσινο – κίτρινο – κόκκινο.**

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή (ΦΕΚ Β' 3007/26-11-2013).

Ο σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, Φ 200 υποχρεωτικά θα φέρει:

- τα εξαρτήματα στερέωσής του.
- τις μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- τους κοχλίες και τη σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του
- ιστού.

**3. Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, διαμ. 200mm με χρονική διαδοχή φωτεινών ενδείξεων κόκκινο - πράσινο - κόκκινο**

Φωτεινοί σηματοδότες οδικής κυκλοφορίας με γείσα (σκιάδια) και φωτεινή πηγή τύπου LED, με τα εξαρτήματα στήριξής τους στον ιστό σηματοδότησης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή (ΦΕΚ Β' 3007/26-11-2013).

Ο Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, Φ 200 υποχρεωτικά θα φέρει:

- τα εξαρτήματα στερέωσής του ή το σύστημα ανάρτησης με το αντίστοιχο πλαίσιο.
- τις μάσκες σήμανσης με τα σύμβολα των φωτεινών ενδείξεών του, τα οποία ενδεχόμενα απαιτούνται (π.χ. βέλη, πεζός εν στάσει ή εν κινήσει κ.λ.π.)
- τα καλώδια σύνδεσής του στον ιστό και οι μανδύες προστασίας τους
- τους κοχλίες στερεώσεως και τη σύνδεση των άκρων των καλωδίων του στην οριολωρίδα του ιστού.

**B. Ηλεκτρονικές συσκευές (πλακέτες) για ρυθμιστές κυκλοφορίας ΣΗΜ**

4. Πλακέτα οδήγησης εξόδου SIM OUT 201.
5. Πλακέτα κεντρικής μονάδας CPU 505.
6. Πλακέτα ρελαί SIM RLY 202.
7. Πλακέτα αναλαμπόντων (flasher).
8. Πλακέτα Buffer.
9. Πλακέτα μονάδας ελέγχου.
10. Πλακέτα τροφοδοτικού PWR 213.



Οι παραπάνω πλακέτες αποτελούν δομικά στοιχεία των ρυθμιστών κυκλοφορίας που είναι εγκατεστημένοι σε κόμβους του δήμου. Θα είναι γνήσια, καινούργια ανταλλακτικά της κατασκευάστριας εταιρίας για να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τους ρυθμιστές. Στο τυπωμένο κύκλωμα θα υπάρχει και το τύπωμα της εταιρίας (SiM ή ΣΗΜ)

Ο Συντάξας

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Με εντολή Δημάρχου  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Καραμιχαήλ Χαράλαμπος  
Ηλεκτρονικός Μηχανικός Τ.Ε.

Πουπάκης Χαράλαμπος  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΧΑΡΙΤΟΥ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΗΜ/ΝΙΑ /11/2016

ΗΜ/ΝΙΑ 10 /11./2016

ΗΜ/ΝΙΑ 10 /11/2016



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ – ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ –  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** "Υλικών Συντήρησης Φωτεινών  
Σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωνικού  
Απασχόλησης".

Ταχ. Δ/ση : Μαιάνδρου 98  
Ταχ. Κώδικας : 562 24 – Εύοσμος  
Πληρ.: Καραμιχαήλ Χ.  
Τηλέφωνο : 2310-559253  
Αριθ. Fax. : 2310-774544

**Αριθ. Μελ.:** 170 /2016

**Προϋπολογισμού:** 10.713,60 ΕΥΡΩ

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η προμήθεια που αφορά τα υλικά συντήρησης φωτεινών σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωνικού Απασχόλησης του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου χωρίζεται σε 2 ομάδες.

	A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ	
ΟΜΑΔΑ 1	1	Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ).	ΤΕΜ	4	500	2.000,00 €	
	2	Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ).	ΤΕΜ	4	500	2.000,00 €	
	3	Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτεινών ενδείξεων (κο-πρ).	ΤΕΜ	8	350	2.800,00 €	
ΟΜΑΔΑ 2	4	Πλακέτα οδήγησης εξόδου SIM OUT 201	ΤΕΜ	2	150	300,00 €	
	5	Πλακέτα κεντρικής μονάδας CPU 505	ΤΕΜ	1	480	480,00 €	
	6	Πλακέτα ρελαί	ΤΕΜ	1	150	150,00 €	
	7	Πλακέτα αναλαμπόντων	ΤΕΜ	1	120	120,00 €	
	8	Πλακέτα Buffer	ΤΕΜ	1	140	140,00 €	
	9	Πλακέτα μονάδας ελέγχου	ΤΕΜ	1	220	220,00 €	
	10	Πλακέτα τροφοδοτικού	ΤΕΜ	1	430	430,00 €	
		ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΜΑΧΕΙΩΝ		24			
					ΣΥΝΟΛΟ	8.640,00 €	
					Φ.Π.Α.	24,00%	2.073,60 €
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		10.713,60 €



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα**  
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,**  
**Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να καταθέσουν προσφορά για κάθε μία από τις ομάδες ή και για το σύνολο των ομάδων, αλλά ανά ομάδα. Δεν επιτρέπεται η κατάθεση προσφοράς για μέρος ομάδας.

Ο Συντάξας

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Με εντολή Δημάρχου  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Καραμιχαήλ Χαράλαμπος  
Ηλεκτρονικός Μηχανικός Τ.Ε.

Πουτάκης Χαράλαμπος  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΧΑΡΙΤΟΥ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΗΜ/ΝΙΑ /11/2016

ΗΜ/ΝΙΑ 10 /11/2016

ΗΜ/ΝΙΑ 10 /11/2016



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ – ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ –  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** "Υλικών Συντήρησης Φωτεινών  
Σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωφελούς  
Απασχόλησης".

Ταχ. Δ/ση : Μαιάνδρου 98  
Ταχ. Κώδικας : 562 24 – Εύοσμος  
Πληρ.: Καραμιχαήλ Χ.  
Τηλέφωνο : 2310-559253  
Αριθ. Fax. : 2310-774544

**Αριθ. Μελ.:** 170 /2016

**Προϋπολογισμού:** 10.713,60 ΕΥΡΩ

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η προμήθεια που αφορά τα υλικά συντήρησης φωτεινών σηματοδοτών για τις Δράσεις της Κοινωφελούς Απασχόλησης του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου χωρίζεται σε 2 ομάδες.

	A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ	ΤΕΜ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ
ΟΜΑΔΑ 1	1	Αναρτημένος σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ).	ΤΕΜ	4		
	2	Χαμηλός σηματοδότης οχημάτων τριών (3) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτ. ενδείξεων (κο-κι-πρ).	ΤΕΜ	4		
	3	Χαμηλός σηματοδότης πεζών δύο (2) πεδίων, διαμ. 200mm και φωτεινών ενδείξεων (κο-πρ).	ΤΕΜ	8		
ΟΜΑΔΑ 2	4	Πλακέτα οδήγησης εξόδου SIM OUT 201	ΤΕΜ	2		
	5	Πλακέτα κεντρικής μονάδας CPU 505	ΤΕΜ	1		
	6	Πλακέτα ρελαί	ΤΕΜ	1		
	7	Πλακέτα αναλαμπόντων	ΤΕΜ	1		
	8	Πλακέτα Buffer	ΤΕΜ	1		
	9	Πλακέτα μονάδας ελέγχου	ΤΕΜ	1		
	10	Πλακέτα τροφοδοτικού	ΤΕΜ	1		
		ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΜΑΧΕΙΩΝ				
					ΣΥΝΟΛΟ	
					Φ.Π.Α.	24,00%
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα**  
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,**  
**Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης