



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
Αρ. Μελέτης: 80/2019

Θέμα: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ  
ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ .

Προϋπολογισμός: 9.907,60€ (ΜΕ ΦΠΑ)

Χρήση: 2019

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά

α) την προμήθεια ρυθμιστικών πινακίδων σήμανσης για κοινόχρηστους χώρους και θα τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία του Δήμου, για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των οχημάτων, την αποφυγή ατυχημάτων, την πληροφόρηση των κατοίκων και των επισκεπτών με σκοπό την εύρυθμη κυκλοφορία των πεζών και των οχημάτων.

β) την προμήθεια ελαστικών στρογγυλών οριοδείκτων-κολωνακίων και καθρεπτών κυρτής μορφής οδών για τις ανάγκες της ασφαλούς κυκλοφορίας οχημάτων.

Ειδικότερα προβλέπεται η προμήθεια:

• **Πινακίδες κατακόρυφης σήμανσης οδών –πινακίδες σταθερού περιεχομένου**

1. Πινακίδες P-2 STOP Φ600 με αντανακλαστική μεμβράνη τύπου II και με μεμβράνη antigraffiti – 50 τεμάχια.

2. Ρυθμιστικές πινακίδες (P-52α-10 τεμ , P-52δ-10 τεμ Φ450), με αντανακλαστική μεμβράνη τύπου II

3. Πινακίδες ρυθμιστικές ( P71-20 τεμ) διαστάσεων 40X60 εκ με αντανακλαστική μεμβράνη τύπου II.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα μεταλλικά γαλβανισμένα υλικά στερέωσης.

• Καθρέφτες οδικής κυκλοφορίας πολυκαρβονικοί- άθραυστοι Φ60 με γείσο 50 τεμ. με τα μεταλλικά υλικά στερέωσης.

• Επαναφερόμενοι ελαστικοί κυλινδρικοί οριοδείκτες ενιαίας κατασκευής με αντανακλαστική μεμβράνη τύπου II 45cm και 75cm, συνολικά 100 τεμ.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης και σύγχρονης κατασκευής και να έχουν εγγύηση.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εταιρείες πιστοποιημένες κατά ISO και να διαθέτουν πιστοποίηση CE.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που παραθέτονται παρακάτω. Στα παραπάνω περιλαμβάνονται η αξία των υλικών καθώς και τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης στην αποθήκη του Δήμου.

Η προμήθεια των πιο πάνω υλικών ακολουθεί τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ και

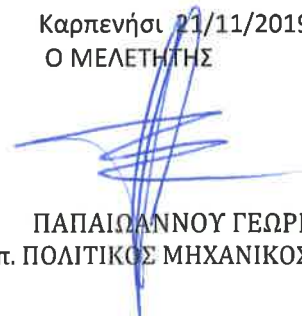
περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό τους έτους 2019 με ΚΑ 30-7135.042

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις των:

- Το Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010),όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016)όπως τροποποιήθηκε και ισχύει .

- Το Ν.2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 45/Α/09-03-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φ.Π.Α.» (ΦΕΚ 248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.3419/2005 «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας» (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το άρθρο 64 του Ν.4172/2013 «Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167/Α/23-07-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Τις διατάξεις του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κ.λ.π.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»(ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014) , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Π.Δ.80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/ Α)
- Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006/Α'114 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» και ειδικότερα της παρ 9εδ.β του άρθρου 209
- Το άρθρο 18 Ν.4469/17(Φ.ΕΚ 62/3.5.2017)«Εξωδικαστικός μηχανισμός ρύθμισης οφειλών επιχειρήσεων και άλλες διατάξεις».

Καρπενήσι 21/11/2019  
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ



ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
Διπ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Αρ. Μελέτης: 80/2019

**Θέμα: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ  
ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ**

Προϋπολογισμός: 9.907,60€

Χρήση: 2019

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Πινακίδες P-2 STOP Φ600 αντανακλαστικότητας τύπου II & με αντιρρυπαντική μεμβράνη (antigraffiti)	τεμ	50	52,00 €	2.600,00 €
2	Πινακίδες Ρυθμιστικές (P) Φ450 αντανακλαστικότητας τύπου II	τεμ	20	18,00 €	360,00 €
3	Πινακίδες Ρυθμιστικές (P-71) 40x60 αντανακλαστικότητας τύπου II	τεμ	20	19,00 €	380,00 €
4	Καθρέφτες οδικής κυκλοφορίας κυρτοί Φ60 πολυκαρβονικοί- άθραυστοι με γείσο	τεμ	50	55,00 €	2.750,00 €
5	Επαναφερόμενοι ελαστικοί κυλινδρικοί	τεμ	50	18,00 €	900,00 €
6	Επαναφερόμενοι ελαστικοί κυλινδρικοί οριοδείκτες ενιαίας κατασκευής 75 cm με αντανακλαστική μεμβράνη τύπου II	τεμ	50	20,00 €	1.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ				7.990,00€
	ΦΠΑ				1.917,60€
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				9.907,60€

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ. ΜΕ Α Β

Καρπενήσι 21/11/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ. ΜΕ Α Β





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ  
Δ/ΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ  
ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ»

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### ΓΕΝΙΚΑ

**Οι πινακίδες, βάσει του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.)** θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές και Ελληνικές προδιαγραφές και πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με το άρθρο 4 του Κ.Ο.Κ. (Ν2696/1999 ΦΕΚ 57Α/23-3-1999), των τεχνικών οδηγιών και προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ Σ-301, Σ-304, Σ-305.

- **Οι προσκομιζόμενες πινακίδες θα συνοδεύονται από πρόσφατα (τελευταίου μήνου) πιστοποιητικά δοκιμής του ελάσματος και των ανακλαστικών μεμβρανών, εκδόσεως αναγνωρισμένου εργαστηρίου.**
  - Η αυτοκόλλητη διαφανής μεμβράνη, που συνδυάζεται με τις αντανακλαστικές μεμβράνες των πινακίδων (οδικής σήμανσης κλπ) για την προστασία τους, επιτρέπει τον καθαρισμό τους από τους περισσότερους μόνιμους ρύπους, με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη στις μεμβράνες και τα χρώματα μεταξοτυπίας του υποστρώματος και χωρίς να μειώνει την ονομαστική ανακλαστικότητα των πινακίδων.
- Απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού από τα οποία θα προκύπτουν τα χαρακτηριστικά της αντιρρυπαντικής μεμβράνης.**
- Τα εξαρτήματα στήριξης των πινακίδων θα είναι χαλύβδινα ή από κράμα αλουμινίου. Τα χαλύβδινα εξαρτήματα, οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες θα είναι γαλβανισμένα κατά EN ISO 1461 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00.



### **Άρθρο 1 P2 STOP Φ 60 αντανakλαστικότητα τύπου II & με αντιρρυπαντική μεμβράνη (antigraffiti)**

Πινακίδα P2 STOP Φ60 ρυθμιστική από φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ή AlMgSI, κατηγορίας «ανθεκτικά κράματα στο θαλάσσιο νερό» πάχους 3,00 mm καλυμμένη με πλήρως ανακλαστική μεμβράνη τύπου II δεκαετούς διάρκειας πάχους 0,08 mm σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, Σ-310 & Σ-311 και το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, με όλα τα μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα. Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίδων στους στύλους.

Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Η καταστροφή των πινακίδων τιμωρείται», ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), καθώς επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας.

### **Άρθρο 2 Πινακίδες Ρυθμιστικές (Ρ) Φ450 αντανakλαστικότητα τύπου II**

Πινακίδα ρυθμιστική (Ρ) Φ45 με κείμενο από φύλλο κράματος αλουμινίου πάχους 3,00 mm καλυμμένη με πλήρως ανακλαστική μεμβράνη τύπου II δεκαετούς διάρκειας πάχους 0,08 mm, σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, Σ-310 & Σ-311 και το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 με όλα τα μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα.

Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίδων στους στύλους.

Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Η καταστροφή των πινακίδων τιμωρείται», ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), καθώς επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας.

### **Άρθρο 3 Ρυθμιστικές Πινακίδες πρόσθετες (Πρ) 40X60 cm αντανakλαστικότητα τύπου II**

Πληροφοριακές πινακίδες (Π) διαστάσεων 40X60 από φύλλο αλουμινίου πάχους 3,00 mm καλυμμένη με πινακίδα (Π) 40X60 cm πλήρως ανακλαστική μεμβράνη τύπου II δεκαετούς διάρκειας πάχους 0,08 mm, σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, Σ-310 & Σ-311 και το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1. με όλα τα μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα.

Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίδων στους στύλους. Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους («Η καταστροφή των πινακίδων τιμωρείται», ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10), καθώς επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας.

### **Άρθρο 4 Καθρέφτης οδικής κυκλοφορίας κυρτός Φ60 πολυκαρβονικός - άθραυστος**

Οδικός καθρέφτης ασφαλείας κυρτός, ευρυγώνιος, με ορατότητα μεγάλου εύρους Φ60 από πολυκαρμπονικό - υλικό μεγάλης αντοχής σε θραύση, ανθεκτικό στην UV ακτινοβολία και μη ανάκλασης των ακτίνων του ηλίου (αντιθαμβωτικός), με γείσο (καπελάκι) και βάση για στήριξη σε κολώνα - στύλο, σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, με όλα τα μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα.

Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίδων στους στύλους.

**Άρθρο 5 Επαναφερόμενοι ελαστικοί κυλινδρικοί οριοδείκτες 45 cm ενιαίας κατασκευής**

Οι κύλινδροι είναι κατασκευασμένοι από καουτσούκ και αποτελούνται από το κυρίως σώμα και τη βάση (ενιαία κατασκευή). Το ύψος τους είναι 0,450μ, με διάμετρο περίπου 0,08μ και το πέλμα βάσης περίπου τα 0,20μ. . Επίσης η βάση φέρει 3 οπές ώστε να μπορούν να πακτώνονται στο δάπεδο με κοχλίες.

Φέρουν είτε τρεις λευκούς αντανακλαστικούς δακτυλίους ή είναι πλήρως αντανακλαστικοί με εναλλασσόμενους λευκούς και κόκκινους δακτυλίους.

Η αντανακλαστική μεμβράνη είναι τύπου II - υψηλής αντανακλαστικότητας.

Οι ελαστικοί κύλινδροι πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του EN13422.

**Άρθρο 6 Επαναφερόμενοι ελαστικοί κυλινδρικοί οριοδείκτες 75 cm ενιαίας κατασκευής**

Οι κύλινδροι είναι κατασκευασμένοι από καουτσούκ και αποτελούνται από το κυρίως σώμα και τη βάση(ενιαία κατασκευή). Το ύψος τους είναι 0,750μ, με διάμετρο περίπου 0,08μ και το πέλμα βάσης περίπου τα 0,20μ. . Επίσης η βάση φέρει 3 οπές ώστε να μπορούν να πακτώνονται στο δάπεδο με κοχλίες.

Φέρουν είτε τρεις λευκούς αντανακλαστικούς δακτυλίους ή είναι πλήρως αντανακλαστικοί με εναλλασσόμενους λευκούς και κόκκινους δακτυλίους.

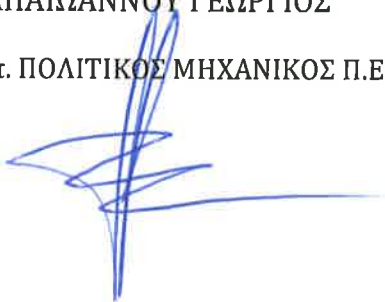
Η αντανακλαστική μεμβράνη είναι τύπου II - υψηλής αντανακλαστικότητας.

Οι ελαστικοί κύλινδροι πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του EN13422.

Καρπενήσι 21/11/2019  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Διπ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε



**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Καρπενήσι 21/11/2019

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

Διπ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε

