

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 309.059,94 €

**ΜΕΛΕΤΗ
89/11-7-2022**

Προμήθεια εξοπλισμού για την οδική ασφάλεια του Δήμου Καλαβρύτων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Γενικά	3
2. Υφιστάμενη κατάσταση- Περιοχή Μελέτης	3
3. Περιγραφή προμήθειας.....	4
4. Συγκεντρωτική Προμέτρηση - Ενδεικτικός Προϋπολογισμός	
5. Προδιαγραφές προμήθειας.....	15
6. Οφέλη του Έργου - Συμπεράσματα	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
7. Φωτογραφική τεκμηρίωση.....	

1. Γενικά

Η παρούσα μελέτη αφορά την «Προμήθεια εξοπλισμού για την οδική ασφάλεια του Δήμου Καλαβρύτων»

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια:

α) ρυθμιστικών πινακίδων

β) πινακίδων αναγγελίας κινδύνου

ε) εξοπλισμού σήμανσης (καθρέφτες, κολωνάκια, πλέγμα οριοθέτησης έργων, κλπ)

στ) στύλων πινακίδων

ζ) στηθαίων ασφαλείας οδικού δικτύου (με πλήρη τοποθέτηση)

Η τοποθέτηση των πινακίδων και του λοιπού εξοπλισμού σήμανσης θα γίνει από το συνεργείο της Υπηρεσίας, εκτός από τα υλικά που αναγράφονται στο τιμολόγιο (στηθαία) που θα γίνει η τοποθέτησή τους από τον προμηθευτή.

Τα υλικά που περιλαμβάνονται στην προμήθεια έχουν ταξινομηθεί στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινοί Λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV): 34992200-9 «οδικά σήματα», 34992000-7 «Πινακίδες και φωτεινές πινακίδες», 34928000-8 «Εξοπλισμός οδικού δικτύου», 34928450-7 «Στυλίσκοι», 35113100-0 «Εξοπλισμός ασφαλείας εργοταξίων», 34928472-7 «Στύλοι πινακίδων σήμανσης», 34928300-1 «Στηθαία ασφαλείας».

Η σύνταξη της μελέτης βασίστηκε σε στοιχεία από προηγούμενες χρονιές, τα οποία δίνουν μίαν εικόνα για τις ανάγκες του δήμου.

2. Υφιστάμενη κατάσταση – Περιοχή μελέτης

Ο Δήμος Καλαβρύτων στη σημερινή του μορφή προέκυψε με εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης οπότε και συνενώθηκαν σ' αυτόν οι γειτονικοί του "Καποδιστριακοί" Δήμοι Αροανίας, Κλειτορίας και Παΐων. Καταλαμβάνει το νοτιότερο τμήμα του Νομού Αχαΐας, το οποίο σχεδόν στο σύνολό του συμπίπτει με την παλαιότερη Επαρχία Καλαβρύτων. Έχει έκταση 1.065,5 τ.χλμ και μόνιμο πληθυσμό 11.185 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι η πόλη των Καλαβρύτων.

Ο Δήμος Καλαβρύτων, καλύπτει το νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Αχαΐας, συνορεύει δυτικά με το νέο Δήμο Ερυμάνθου και το νομό Ηλείας, νότια με το νομό Αρκαδίας, βόρεια-βορειοανατολικά με το νέο Δήμο Αιγιαλείας και νοτιοανατολικά με το νομό Κορινθίας. Η έκταση του Δήμου αντιστοιχεί στο 34% της έκτασης του νομού Αχαΐας και στο 9,3% της έκτασης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Ο νέος Δήμος περιλαμβάνει τις Δημοτικές Ενότητες Καλαβρύτων, Κλειτορίας, Παΐων και Αροανίας.

Στον παρακάτω πίνακα (ΠΙΝΑΚΑΣ 1), δίνεται ο πληθυσμός των τεσσάρων Δ.Ε. του Δήμου Καλαβρύτων.

Δημοτικές Ενότητες	Πληθυσμός
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	6.048
ΑΡΟΑΝΙΑΣ	1.755
ΠΑΪΩΝ	1.033
ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2.349
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	11.185

Η μεγάλη έκταση του Δήμου Καλαβρύτων καθώς και το πλήθος των Τοπικών Κοινοτήτων αλλά και τον οριοθετημένων και μη οικισμών έχουν σαν αποτέλεσμα την ύπαρξη ενός τεράστιου οδικού δικτύου διαφόρων κατηγοριών.

- Εθνικό δίκτυο

Εθνική Οδός Αιγίου – Φτέρης – Καλαβρύτων, Εθνική Οδός Πατρών Τριπόλεως ΕΟ33

- Περιφερειακό - Επαρχιακό δίκτυο

Το περιφερειακό δίκτυο που διασχίζει τον Δήμο σύμφωνα με την απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/266/1995: Ανακατάταξη Επαρχιακού Δικτύου των Νομών της Χώρας, (ΦΕΚ 293/Β/1995), 17-04-1995

- Δημοτικές οδοί

Δημοτικές οδοί είναι οι οδοί που εξυπηρετούν τις κάθε είδους ανάγκες οδικών μετακινήσεων ενός δήμου ή δημοτικής ενότητας, εντός των ορίων τους. Οι ανάγκες αυτές αφορούν, κυρίως, τις συνδέσεις μεταξύ οικισμών, οργανωμένων υποδοχέων, άλλων σημαντικών συγκεντρώσεων δραστηριοτήτων και μεγάλων εγκαταστάσεων, κοινοχρήστων χώρων και σημαντικών τοποσημών. Αφορούν επίσης τις συνδέσεις μεταξύ των σημείων του προηγούμενου εδαφίου με δημοτικές οδούς όμορων δήμων και δημοτικών κοινοτήτων ή με εθνικές και επαρχιακές οδούς.

- Αστικό δίκτυο

Οδικό δίκτυο εντός των ορίων των οικισμών ή των σχεδίων πόλης

- Αγροτικό δίκτυο

Αγροτικό δίκτυο που εξασφαλίζει την σύνδεση αγροτικών ιδιοκτησιών και γεωτεμαχίων με δημοτικές οδούς.

Οι παρεμβάσεις που περιγράφονται στην παρούσα μελέτη αφορούν το αστικό δίκτυο των κοινοτήτων Κλειτορίας και Καλαβρύτων καθώς και το υπεραστικό δίκτυο του συνόλου του Δήμου που εξασφαλίζει την σύνδεση των οικισμών με δημοτικές αλλά και περιφερειακές οδούς.

3. Περιγραφή προμήθειας

Για την σύνταξη της μελέτης «Προμήθεια εξοπλισμού για την οδική ασφάλεια του Δήμου Καλαβρύτων» η υπηρεσία έλαβε υπόψη της της κυκλοφοριακές μελέτες Καλαβρύτων και Κλειτορίας που έχουν συνταχθεί και εγκριθεί σε προγενέστερο χρόνο καθώς και την καταγραφή των αναγκών του υπεραστικού δικτύου που έγινε με την συνεργασία Τοπικών Αντιδημάρχων και Τοπικών προέδρων Κοινοτήτων.

Η κυκλοφοριακές μελέτες Καλαβρύτων και Κλειτορίας (Παράρτημα Ι) υπέδειξαν την ανάγκη προμήθειας των παρακάτω πινακίδων :

Επιμέτρηση υλικών κατακόρυφης σήμανσης					
A/A	Πινακίδα		Τεμάχια	Διάσταση (εκ)	
1	P2		15	60	
2	P7		14	45	
3	P27		4	45	
4	P28		3	45	
5	P50α		1	45	
6	P50δ		1	45	
7	P52δ		2	45	
8	Π77		2	70X20	
Σύνολο τεμαχίων			42		
Στύλοι στήριξης πινακίδων			Τεμάχια		
Στύλοι στήριξης 2" πινακίδων (3μ) για μονές πινακίδες			23		
Στύλοι στήριξης 2" πινακίδων (4μ) για διπλές πινακίδες			5		

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΥΠΟΥ II				ΤΕΜ
1	P-2	60cm	STOP	40
2	P-7	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	5
3	P-27	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΤΡΟΦΗ	3
4	P-28	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΔΕΞΙΑ ΣΤΡΟΦΗ	1
5	P-39	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	8
6	P-40	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	19
7	P-47	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	1
8	P-48	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΔΕΞΙΑ	1
9	P-70	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΤΑΞΙ	2
10	Π-28	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΣΗΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	1
11	Π-23	45X45cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ	2
12	Π-24	20X60cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ (ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ)	1α + 1δ
13	Π-25	45X45cm	ΟΔΟΣ ΑΔΙΕΞΟΔΗ	3
15	Π-31	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	1
16	Π-31γ	40X60cm	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΧΩΡΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	4α + 3δ
17	Π-3α		ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	1
18	Π-47	40X60cm	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	1
19	Π-3		ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΟΔΟΥΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΛΙΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ	5
20	Π-17		ΑΡΧΗ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3
21	Π-18		ΤΕΛΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3
14	K-24	60cm	ΠΡΟΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΔΙΠΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	1
22	K-28α		ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1
23	K-28δ		ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΔΕΞΙΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1
ΣΤΥΛΟΙ				
25			ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/2"	60
26			ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ	9

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ

Οι καταγραφές των αντιδημάρχων και των τοπικών προέδρων για περιοχές εντός οικισμών έδωσε την παρακάτω λίστα

ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΥΠΟΥ II				TEM
1	P-2	60cm	STOP	30
13	Π-25	45X45cm	ΟΔΟΣ ΑΔΙΕΞΟΔΗ	20
ΣΤΥΛΟΙ				
25			ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/2"	40
26			ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ	10
ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ				
27		0,47m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	200
28		0,75m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	100
ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ				
29		Φ 60	ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ	50

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΓΙΑ ΑΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Για το υπεραστικό δίκτυο του Δήμου Καλαβρύτων προβλέπεται η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων και συγκεκριμένα Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W5.

Οι θέσεις προέκυψαν από τις υποδείξεις των Τοπικών αντιδημάρχων και των τοπικών προέδρων για περιοχές εκτός οικισμών και αναφέρονται στο Παράρτημα II της παρούσας Μελέτης

4. Συγκεντρωτική Προμέτρηση - Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Αθροίζοντας τις παραπάνω ποσότητες προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας προ μετρήσεων

ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΥΠΟΥ II				TEM
1	P-2	60cm	STOP	85

2	P-7	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	19
3	P-27	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΤΡΟΦΗ	7
4	P-28	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΔΕΞΙΑ ΣΤΡΟΦΗ	4
5	P-39	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	8
6	P-40	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	19
7	P-47	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	1
8	P-48	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΔΕΞΙΑ	1
9	P-50α	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΕ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	1
10	P-50δ	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΕ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΔΕΞΙΑ	1
11	P-70	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΤΑΞΙ	2
12	P-52δ	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	1
13	Π-28	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΣΗΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	1
14	Π-23	45X45cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ	2
15	Π-24	20X60cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ (ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ)	1α + 1δ
16	Π-25	45X45cm	ΟΔΟΣ ΑΔΙΕΞΟΔΗ	3
17	Π-31	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	1
18	Π-31γ	40X60cm	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΧΩΡΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	4α + 3δ
19	Π-3α	100X50	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	1
20	Π-47	40X60cm	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	1
21	Π-3	100X50	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΟΔΟΥΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ	5
22	Π-17	40X80	ΑΡΧΗ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3
23	Π-18	40X80	ΤΕΛΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3
24	Π-77	20X80cm	Για υποχρεωτικό πέρασμα από τα δεξιά νησίδας ή εμποδίου (συνδυάζεται η τοποθέτηση της πχ. με τη P-52δ)	1
25	Κ-24	Δ60cm	ΠΡΟΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΔΙΠΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	1
26	Κ-28α	Δ60cm	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1

27	K-285	Δ60cm	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΔΕΞΙΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1
				182
	ΣΤΥΛΟΙ			
28			ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 2"	179
29			ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ	19
	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ			
30		0,45m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	200
31		0,75m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	100
	ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ			
32		Φ60	ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ	50
	ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
34		ΜΕΤΡΑ	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W5 ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕ ΕΜΠΗΞΗ	4500

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ

ΠΛΕΥΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΠΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΥΠΟΥ II				ΤΕΜ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
1	P-2	60cm	STOP	85	55,29 €	4.699,65 €
2	P-7	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	19	30,66 €	582,54 €
3	P-27	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΤΡΟΦΗ	7	30,66 €	214,62 €
4	P-28	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΔΕΞΙΑ ΣΤΡΟΦΗ	4	30,66 €	122,64 €

5	P-39	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	8	30,66 €	245,28 €
6	P-40	45cm	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Η ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	19	30,66 €	582,54 €
7	P-47	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	1	30,66 €	30,66 €
8	P-48	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΔΕΞΙΑ	1	30,66 €	30,66 €
9	P-50α	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΕ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	1	30,66 €	30,66 €
10	P-50δ	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΕ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΔΕΞΙΑ	1	30,66 €	30,66 €
11	P-70	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΤΑΞΙ	2	38,17 €	76,34 €
12	P-52δ	45cm	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	1	30,66 €	30,66 €
13	Π-28	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΣΗΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	1	38,17 €	38,17 €
14	Π-23	45X45cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ	2	37,83 €	75,66 €
15	Π-24	20X60cm	ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ (ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ)	2	25,16 €	50,32 €
16	Π-25	45X45cm	ΟΔΟΣ ΑΔΙΕΞΟΔΗ	3	37,83 €	113,49 €
17	Π-31	40X60cm	ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	1	38,17 €	38,17 €
18	Π-31γ	40X60cm	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΧΩΡΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	7	38,17 €	267,19 €
19	Π-3α	100X50	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	1	69,17 €	69,17 €
20	Π-47	40X60cm	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	1	38,17 €	38,17 €
21	Π-3	100X50	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΟΔΟΥΣ ΜΕ ΑΝΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ	5	69,17 €	345,85 €
22	Π-17	40X80	ΑΡΧΗ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3	47,25 €	141,75 €
23	Π-18	40X80	ΤΕΛΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	3	47,25 €	141,75 €
24	Π-77	20X80cm	Για υποχρεωτικό πέρασμα από τα δεξιά νησίδας ή εμποδίου (συνδυάζεται η τοποθέτηση της πχ. με τη P-52δ)	1	31,07 €	31,07 €
25	Κ-24	Δ60cm	ΠΡΟΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΔΙΠΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	1	30,57 €	30,57 €
26	Κ-28α	Δ60cm	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΑΡΙΣΤΕΡΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1	30,57 €	30,57 €
27	Κ-28δ	Δ60cm	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗ ΟΔΟ ΔΕΞΙΑ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ ΠΑΡΑΧΩΡΟΥΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	1	30,57 €	30,57 €
	ΣΤΥΛΟΙ					

28			ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 2"	179	54,99 €	9.843,21 €
29			ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ	19	12,65 €	240,35 €
	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ					
30		0,45m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	200	22,68 €	4.536,00 €
31		0,75m	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 3 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ	100	30,82 €	3.082,00 €
	ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ					
32		Φ60	ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ	50	84,78 €	4.239,00 €
	ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ					
33		ΜΕΤΡΑ	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W5 ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ	4500	62,00 €	279.000,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΙΜΕΣ ΜΕ ΦΠΑ					
						309.059,94 €

5. Προδιαγραφές ειδών προμήθειας

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΤΥΠΟΥ II (ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ, ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ)

Τα αποδεκτά υλικά θα ικανοποιούν την προδιαγραφή Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Σ-311 (ΦΕΚ 954Β της 31-12-1986), την προσωρινή τεχνική προδιαγραφή αντανakλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών (ΥΑ ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102/ΦΕΚ953Β/97), και ΕΤΕΠ 05-04-06-00 (Πινακίδες σταθερού περιεχομένου σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN12899-1). Επίσης, θα συνάδουν με τις προδιαγραφές του Ν. 2696/99 (ΦΕΚ 57/Α'/23.3.1999) «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν.3542/2007 (ΦΕΚ 50/Α').

Τα υλικά κατασκευής των πινακίδων σήμανσης τύπου II θα είναι φύλλα αλουμινίου από κράμα τύπου AlMg2 κατά DIN 1725 και Blatt 1 ή αλουμινίου τύπου SiC H4 κατά B.S. I

470/1972 πάχους 3 χιλ. με όλα τα υλικά στερέωσης. Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίδων στους στύλους.

(Η συναρμολόγηση και τοποθέτηση των πινακίδων θα γίνει από συνεργεία του δήμου)

Για τον σχηματισμό του σήματος θα χρησιμοποιηθούν αντανakλαστικές μεμβράνες, ανάλογα με το είδος της πινακίδας.

Περιγραφή: Αυτοκόλλητη μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας, με γυάλινα σφαιρίδια, κατάλληλη για πινακίδες οδικής σήμανσης τύπου II. Διακριτικά στοιχεία θα είναι οι χαρακτηριστικοί ρόμβοι, οι εναλλάξ ραβδώσεις του υλικού με οριζόντια και κατακόρυφη διάταξη, καθώς και η ύπαρξη γκρι γραμμώσεων σε ολόκληρη την επιφάνεια.

Χρώματα: Λευκό, κίτρινο, κόκκινο, μπλε, πράσινο, καφέ. Μεταξοτυπία με: Διαφανή μελάνια σειράς 880I

Αντοχή υλικού: 10 χρόνια

Από την πίσω πλευρά, οι πινακίδες θα είναι βαμμένες με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής, και θα αναγράφεται η ένδειξη: «ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ», ο μήνας παραγωγής (π.χ. «09/2022»), τα στοιχεία του κατασκευαστή, καθώς και «Η καταστροφή των πινακίδων τιμωρείται με φυλάκιση, ΚΟΚ, άρθρο 10 παρ.10».

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται από πρόσφατα (τελευταίου έτους) πιστοποιητικά δοκιμής του ελάσματος και των ανακλαστικών μεμβρανών, εκδόσεως αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Η αυτοκόλλητη διαφανής μεμβράνη, που συνδυάζεται με τις αντανakλαστικές μεμβράνες των πινακίδων για την προστασία τους, επιτρέπει τον καθαρισμό τους από του 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 βεβαίωσης από την 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.

(Στην προμήθεια δεν περιλαμβάνεται η τοποθέτηση των πινακίδων)

ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΠΟΛΥΚΑΡΒΟΝΙΚΟΣ Φ60

Οι καθρέπτες οδικής κυκλοφορίας θα είναι πολυκαρβονικοί με εξαιρετική αντοχή στη θραύση, ευρυγώνιοι και μεγάλης διαφάνειας ορατότητα.

Ο τύπος του καθρέπτη οδικής κυκλοφορίας θα είναι εξοπλισμένος με κυρτό ευρυγώνιο κάτοπτρο άθραυστο και κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό υλικό ασύγκριτης οπτικής καθαρότητας.

Το πλαίσιο του καθρέπτη θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ABS, το οποίο έχει υποστεί επεξεργασία UV, και να αντέχει στην υπεριώδη ακτινοβολία με μεγάλο χρόνο ζωής. Το πλαίσιο θα φέρει περιφερειακά κόκκινες λωρίδες ανακλαστικές για ορατότητα και τις νυχτερινές ώρες.

Ο καθρέπτης θα έχει ειδικό λάστιχο στεγανοποίησης μεταξύ του πλαισίου και της επιφάνειας του κατόπτρου, το οποίο θα είναι απολύτως αδιάβροχο και ιδιαίτερα ανθεκτικό στην εξωτερική χρήση.

Οι οδικοί καθρέπτες θα παραδίδονται πλήρεις μαζί με το συνδετικό στέλεχος, το οποίο θα είναι ειδικά γαλβανισμένο, για τη στερέωση του καθρέπτη στο στύλο.

Διάμετρος καθρέπτη οδικής κυκλοφορίας: 60 εκ.

ΕΠΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΛΩΝΑΚΙ

(με πιστοποιητικό εργαστηρίου για αντοχή 300.000 κάμψεων.) (H-45, H-75)

Οι ελαστικοί οριοδείκτες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυουρεθάνη κυλινδρικού σχήματος με διάμετρο κορμού 8 εκ. και βάσης 20 εκ. με άριστη ελαστικότητα, η οποία θα εξασφαλίζει την επαναφορά του οριοδείκτη στο αρχικό του σχήμα και θέση μετά την επαφή του με διερχόμενο όχημα.

Περιμετρικά του οριοδείκτη και σε ισομήκεις αποστάσεις θα βρίσκονται τοποθετημένες τρεις (3) λευκές αντανakλαστικές ταινίες αντανakλαστικότητας τύπου III και πλάτους 7 εκ. η κάθε μία, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η ορατότητα από διερχόμενα οχήματα την ημέρα και ιδιαίτερα τη νύχτα.

Οι ανακλαστικές ταινίες θα βρίσκονται σε ειδική εγκοπή στο σώμα του οριοδείκτη για να εξασφαλίζεται η μείωση της φθοράς τους κατά την επαφή με τα οχήματα.

Οι οριοδείκτες θα παραδίδονται πλήρεις μαζί με τρεις (3) ανοξείδωτους κοχλίες πάκτωσης, διαστάσεων 95 χιλ. μήκος και 12 χιλ. διάμετρο, ούπα διαστάσεων 73 χιλ. μήκος και 13 χιλ. διάμετρο και ροδέλες διαμέτρου 25 χιλ.

Διαστάσεις οριοδείκτη: ύψος 45εκ. και 75εκ.

ΙΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 2" ΠΑΧΟΥΣ 3mm ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΠΑΚΙ (μήκους 3,00 μμ)

Οι μεταλλικοί ιστοί στήριξης θα πληρούν την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή περί Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων που έχει εγκριθεί με την απόφαση ΒΜ5/Ο/40124/30-9-80 (ΦΕΚ 1061/Β/13-10-1980) του Υπουργού Δημοσίων Έργων, όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα.

Οι ιστοί στήριξης θα είναι από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο, με τάπα στην κορυφή τους και τις κατάλληλες οπές για την τοποθέτηση πινακίδων οδικής σήμανσης. Οι στύλοι στήριξης των πινακίδων θα είναι με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00

Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης. Τα χαρακτηριστικά του θα είναι τα εξής:

Εμφάνιση εσωτερική: στρογγυλή Υλικό κατασκευής: χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο

Διάμετρος πασσάλου: 2 ιντσών, Μήκος πασσάλου: 3,00 μμ

Τιμή χωρίς την τοποθέτηση

ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b

- Λειτουργικό πλάτος:

* κατηγορία W1: 0,60 m

- * κατηγορία W2: 0,80 m
- * κατηγορία W3: 1,00 m
- * κατηγορία W4: 1,30 m
- * κατηγορία W5: 1,70 m
- * κατηγορία W6: 2,10 m
- * κατηγορία W7: 2,50 m
- * κατηγορία W8: 3,50 m
- Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C
- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλύβδινων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

Επιλογή ΣΑΟ οδικών έργων στην εξωτερική οριογραμμή οδοστρώματος

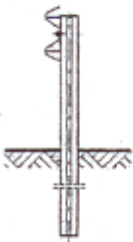
Τα εφαρμοζόμενα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ), στα οδικά έργα θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των, ενδεικτικά παρουσιαζόμενων στη μελέτη, ΣΑΟ και της πλευρικής διαμόρφωσης:

- Ικανότητα Συγκράτησης ίση ή μεγαλύτερη
- Κατηγορία Σφοδρότητας Πρόσκρουσης ίση ή ασφαλέστερη
- Λειτουργικό Πλάτος ίσο ή μικρότερο
- Πλάτος πλευρικής διαμόρφωσης, με τις επ' αυτής κατασκευές (υδραυλικών, Η/Μ κλπ) σύμφωνα με τη μελέτη
- Ελάχιστο πλάτος ζώνης, μεταξύ της εμπρόσθιας όψης του στηθαίου ασφάλειας και της οριογραμμής του οδοστρώματος, ίσο προς το προβλεπόμενο στην εφαρμοζόμενη τυπική διατομή της μελέτης ή μειωμένο, το πολύ, κατά 0,10 m.

Σύμφωνα με τις ανάγκες της περιοχής μελέτης επιλέχθηκαν

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W5.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : Τύποι μεταλλικών στηθαίων ασφάλειας με ικανότητα συγκράτησης N2

ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟ	ΜΟΡΦΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ [m]	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΛ.Ο.Τ EN 1317-2	
			ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ
Απλά μονόπλευρα μεταλλικά στηθαία με έμπηξη ορθοστατών ανά 4,00 m		60	A	W5(≤1,7 m)
Απλά μονόπλευρα μεταλλικά στηθαία με έμπηξη ορθοστατών ανά 2,00 m		60	A	W5(≤1,3 m)
Παρατήρηση :	Τα απλά αμφίπλευρα μεταλλικά στηθαία ασφάλειας δεν έχουν καταταχθεί σε καμία από τις κατηγορίες ικανότητας συγκράτησης, αλλά εφαρμόζονται σε περιπτώσεις, που απαιτείται ικανότητα συγκράτησης N2 και οι συνθήκες δεν επιτρέπουν τη χρήση των άλλων τύπων στηθαίων ασφάλειας.			

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ.
Η ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΤΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ**

6. Οφέλη της Προμήθειας - Συμπεράσματα

Η προμήθεια στοχεύει στην βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών στην ασφάλεια του οδικού δικτύου σε ολόκληρο το Δήμο με σκοπό τη μείωση του αριθμού των τροχαίων ατυχημάτων και την μεγαλύτερη ασφάλεια κατοίκων και επισκεπτών.

Η οδική ασφάλεια είναι ένα πολυπαραγοντικό ζήτημα που απαιτεί διαρκή εγρήγορση σε όλα τα επίπεδα. Είναι ένα ζήτημα ζωής – σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν σήμερα την κύρια αιτία θανάτου παιδιών και νέων ηλικίας 5 έως 29 ετών σε ολόκληρο τον κόσμο.

Οι θάνατοι και οι τραυματισμοί αυτοί επιφέρουν ανυπέρβλητο ανθρώπινο πόνο και κοινωνικό τίμημα και συνεπάγονται δυσβάσταχτα οικονομικά βάρη για τα θύματα και τις οικογένειές τους. Περαιτέρω, οι τραυματισμοί λόγω οδικών τροχαίων ατυχημάτων έχουν σοβαρές επιπτώσεις στις εθνικές οικονομίες, με το κόστος για τα κράτη να ανέρχεται περίπου στο 3% του ετήσιου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος τους. Πρόκειται για δείκτες και στοιχεία που παρουσιάζονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και μας εγγαλούν να εντείνουμε τις προσπάθειες μείωσης των οδικών τροχαίων ατυχημάτων, τόσο σε επίπεδο διεθνών οργανισμών, όσο και σε εγχώριο επίπεδο, με στοχοθέτηση και προτάσεις στην κατεύθυνση αυτή.

Παρά τη βελτίωση που παρουσιάζει η χώρα μας τα τελευταία χρόνια αναφορικά με τη μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων, έχουμε απόσταση να διανύσουμε ακόμη, καθώς παραμένει ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ που κατέχουν υψηλή θέση ως προς τον σχετικό δείκτη θνησιμότητας.

Ο δρόμος που έχουμε μπροστά μας για την επίτευξη του οράματος της ΕΕ για μηδενικές απώλειες είναι ανηφορικός, και απαιτεί την υιοθέτηση μιας προσέγγισης από πάνω προς τα κάτω και αντιστρόφως. Ειδικότερα, στο πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ για την οδική ασφάλεια 2021-2030, αποτυπώνονται συγκεκριμένα βήματα. Μεταξύ άλλων:

- Υποδομές – ασφαλές οδικό και παρόδιο δίκτυο.

Εκτιμάται ότι οι οδικές υποδομές και οι παρόδιες περιοχές αποτελούν παράγοντες που ευθύνονται για πάνω από το 30% των συγκρούσεων. Η ολοκληρωμένη σχεδίαση και η κατάλληλη συντήρηση των οδικών αξόνων μπορούν να μειώσουν την πιθανότητα τροχαίου ατυχήματος, ενώ οι «προστατευτικές» οδοί μπορούν να μειώσουν τη σοβαρότητα των ατυχημάτων που τελικά λαμβάνουν χώρα. Η συστηματική δε χαρτογράφηση των κινδύνων και η αξιολόγηση της ασφάλειας, με τη διενέργεια εκ των προτέρων αξιολογήσεων επιπλέον της εκ των υστέρων ανάλυσης των σημείων υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων, αποτελούν χρήσιμα εργαλεία.

- Ασφαλή οχήματα.

Οι καινοτομίες στην τεχνολογία οχημάτων μπορούν να συμβάλλουν τόσο στον μετριασμό της σοβαρότητας των συγκρούσεων όσο και στη μείωση της πιθανότητας σύγκρουσης, αφενός, με χαρακτηριστικά παθητικής ασφάλειας, όπως οι ζώνες ασφαλείας, οι αερόσακοι και η γενική αντοχή των οχημάτων σε σύγκρουση, τα οποία προστατεύουν τους επιβαίνοντες σε περίπτωση που η σύγκρουση είναι αναπόφευκτη. Και αφετέρου, με χαρακτηριστικά ενεργητικής ασφάλειας, όπως το προηγμένο σύστημα πέδησης έκτακτης ανάγκης, το ευφυές σύστημα ελέγχου ταχύτητας, ο έλεγχος ευστάθειας και η προειδοποίηση απόκλισης από τη λωρίδα κυκλοφορίας, που δύνανται να αποτρέψουν τα ατυχήματα εξ ολοκλήρου.

- Ασφαλής χρήση του οδικού δικτύου.

Ταχύτητα, οδήγηση χωρίς την επήρεια οινοπνεύματος και ναρκωτικών ουσιών, οδήγηση χωρίς απόσπαση προσοχής, χρήση ζώνης ασφαλείας και συστημάτων συγκράτησης παιδιών, χρήση προστατευτικού εξοπλισμού – ο ανθρώπινος παράγοντας είναι καθοριστικός. Η καθιέρωση συγκεκριμένων απαιτήσεων για τη χορήγηση άδειας οδήγησης, η στοχευμένη εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση του ευρέος κοινού που υποστηρίζονται από ισχυρά καθεστώτα συμμόρφωσης και επιβολής του νόμου, είναι ζητήματα καίριας σημασίας.

- Άμεση και αποτελεσματική επέμβαση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Όπως επισημαίνεται στο πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ για την οδική ασφάλεια 2021-2030, το 50% περίπου των θανάτων από τροχαία ατυχήματα σημειώνονται εντός διαστήματος μερικών λεπτών στον τόπο του ατυχήματος ή κατά τη διακομιδή και πριν από την άφιξη στο νοσοκομείο. Οι συνέπειες των τραυματισμών μειώνονται με την αποτελεσματική παροχή ιατρικής περίθαλψης μετά τη σύγκρουση, μεταξύ άλλων, με την άμεση διακομιδή στην κατάλληλη ιατρική μονάδα από ειδικευμένο προσωπικό.

Σημαντικά οριζόντια ζητήματα που επηρεάζουν όλα τα παραπάνω είναι η επιβολή του νόμου και η κατάρτιση.

Ο Δήμος Καλαβρύτων στοχεύοντας στους παραπάνω άξονες και ιδιαίτερα στον άξονα που αφορά τις υποδομές – ασφαλές οδικό και παρόδιο δίκτυο προσπαθεί μέσω της «Προμήθεια εξοπλισμού για την οδική ασφάλεια του Δήμου Καλαβρύτων» να υλοποιήσει δύο πρόσφατα εκπονημένες κυκλοφοριακές μελέτες που αφορούν τις δύο μεγαλύτερες Τοπικές Κοινότητες του με σχέδιο πόλης.

Επιπλέον προμηθεύεται έναν ικανό αριθμό στηθαίων με σκοπό να τοποθετηθούν στην εξωτερική οριογραμμή του οδοστρώματος στο υπεραστικό δίκτυο του Δήμου εξασφαλίζοντας την ασφαλή χρήση του οδικού δικτύου. Ενός δικτύου που ενώνει ορεινές και δυσπρόσιτες

περιοχές ιδιαίτερου υψομέτρου, με ελλιπή ή ανύπαρκτο οδοφωτισμό και με διαγραμμίσεις που δεν έχουν μέχρι στιγμής φανεί επαρκής και αντοχής στα δύσκολα χειμερινά καιρικά φαινόμενα, παγετός, χιόνια.

Σκοπός της προμήθειας αποτελεί ο περιορισμός των σημείων συγκέντρωσης ατυχημάτων black spots και η γενικότερη βελτίωση της ασφάλειας της κυκλοφορίας στις οδικές υποδομές του Δήμου Καλαβρύτων. Η υλοποίηση του έργου αποβλέπει, πέρα από την προφανή βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας στο εξεταζόμενο δίκτυο, αφενός στην ομοιογενή αντιμετώπιση του θέματος της οδικής ασφάλειας και αφετέρου στην εξασφάλιση πλήρους αξιοποίησης των στοιχείων που θα συλλεχθούν και των αποτελεσμάτων της προμήθειας στο μέλλον, ως εξής:

- σε ότι αφορά στην ομοιογένεια, προβλέπεται η εκπόνηση και άλλων κυκλοφοριακών μελετών ανά Τοπική Κοινότητα στη βάση χρήσης λεπτομερών τυποποιημένων προδιαγραφών, οδηγιών, παροχής στοιχείων κ.α. που θα χορηγηθούν στους Αναδόχους, αλλά και υπόδειξης συγκεκριμένου τρόπου καταγραφής των προτάσεων, σχεδίων και εν γένει των παραδοτέων των μελετών.
- σε ότι αφορά στην αξιοποίηση των στοιχείων των μελετών που θα εκπονηθούν, προβλέπεται η δυνατότητα διασύνδεσής τους με σύγχρονα διαχειριστικά εργαλεία, όπως είναι το υπάρχον μητρώο οδών του Υπουργείου, με στόχο τη συμπλήρωση δεδομένων και τη διαχείρισή τους με τον πλέον εξελιγμένο και έγκυρο τρόπο.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η προμήθεια αναμένεται να επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε πολλά επίπεδα στα θέματα της οδικής ασφάλειας, υποδεικνύει συνέπεια και συνέχεια στις δράσεις οδικής ασφάλειας του Δήμου Καλαβρύτων και ως εκ τούτου τεκμηριώνει τη σκοπιμότητα υλοποίησής της.

7. Φωτογραφική Τεκμηρίωση

Στηθαία ασφαλείας

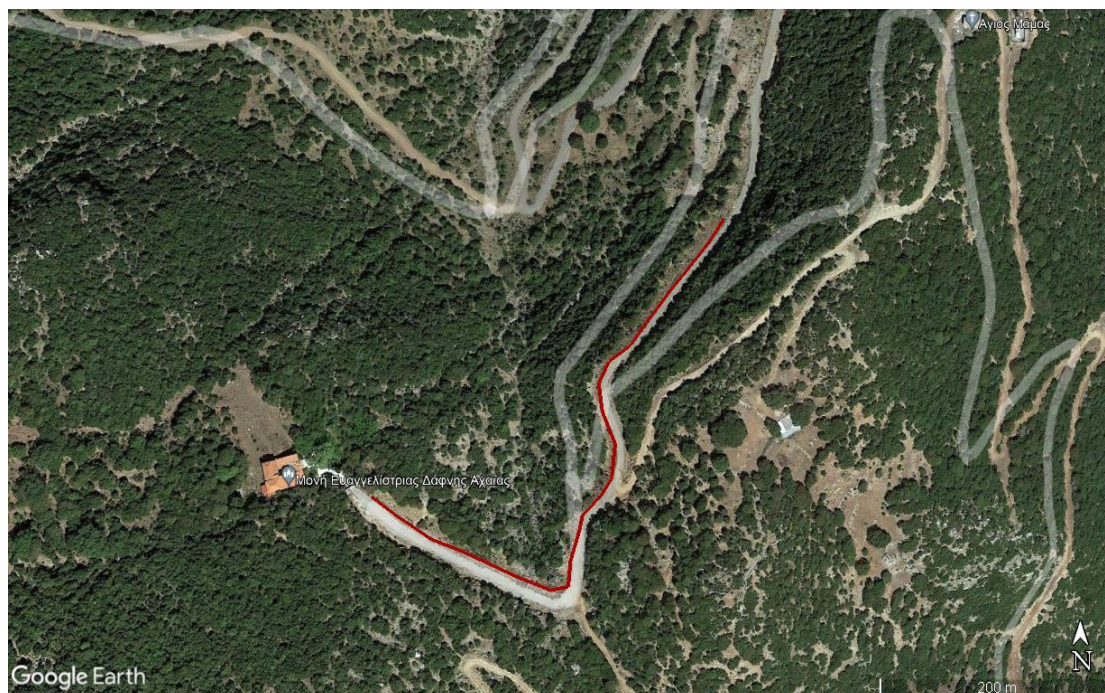
Γουμένισσα 100m



Γουμένισσα 5m



Δάφνη
μοναστήρι 400m



Καλλιφόνιο

Γέφυρα 20m (διασταύρωση)



Γέφυρα 20m



Γέφυρα 12m



Κάτω Λουσοί

Θέση Λαγκαδάκι 50m



Κούτελη

Θέση Κούβελος 80m



Κρυονέρι

Κρυονέρι 60m



Λαπαναγοί

Λαπαναγοί 40m



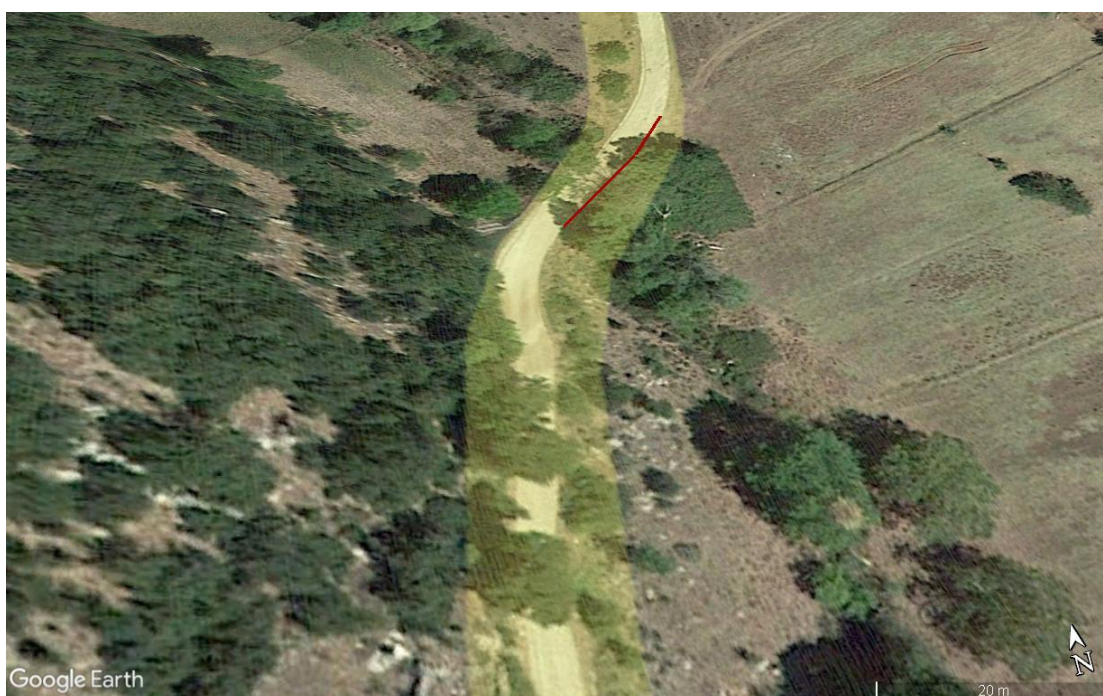
Μάνεσι

Μάνεσι 12m



Πεύκο

Πεύκο 30m





Πεύκο 50m



Πριόλιθος

Πριόλιθος 40m



Πριόλιθος 30m



Σιγούνι

Σιγούνι 30m





Σιγούνι 20m





Σιγούνι 32m





Σκοτάνη

Σκοτάνη 150 m





Σκοτάνη 30m



Τρεχλό

Είσοδος χωριού 110m



Χόβολη

χόβολη 50m



χόβολη 100m



Καλάβρυτα Ιούλιος 2022
Ο προϊστάμενος
Τεχνικών Υπηρεσιών

Ευγενία Ιντζεγιάννη
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΗΘΑΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A/A	Τοπική κοινότητα	Θέση	Μέτρα
1	Γουμένισσα	Εκκλησία	5
		είσοδος χωριού	100
2	Πριόλιθος	Στροφή 1	30
		Στροφή 2	40
3	Σιγούνι	Θέση 1	30
		Θέση 2	32
		Θέση 3	20
4	Τρεχλό	είσοδος χωριού	110
5	Φλάμπουρα	κοινοτικό γραφείο	35
		πλατεία Νεοχωρίου	35
6	Βιλιβίνα	είσοδος χωριού	50
7	Δουμενά	3 θέσεις στο δρόμο από Ζαχλωρού σε Δουμενά	50
8	Κάτω Ζαχλωρού	θέση Κατογάκια	100
9	Κάτω Λουσοί	Λαγκαδάκι	50
10	Κούτελη	Κούβελος	80
11	Κρυονέρι	έξωθεν Νεκροταφείου	60
12	Μάνεσι	Λιβάδι	12
13	Πετσάκοι	κάτω γειτονιά	50
14	Λαπαναγοί	γεφύρι στο ποτάμι ετακέρωθεν	24
		είσοδος χωριού	40
15	Δάφνη	δρόμος προς μοναστήρι Ευαγγελίστρια	400
16	Σκοτάνη	Σκοτάνη Α	150
		Σκοτάνη Β	30
17	Πάος	παλιός οικισμός Πάου	15
		προς Χάνι Καλαθά	30
		Βεσίνι	15
		Δεχούνι	15
18	Πεύκο	Πεύκο 1	50
		Πεύκο 2	30
		Πεύκο 3	20
19	Καλλιφώνιο	Γέφυρα Α	20
		Γέφυρα Β	20
		Γέφυρα Γ	12
20	Χόβολη	Χόβολη Α	50
		Χόβολη Β	100
21	Λαγοβούνι	δεξιά και αριστερά της εκκλησίας	40
22	Δροσάτο	Δροσάτο	100
23	Προφ. Ηλίας	Αργαλειά	200

		Κιόσκι μετά τα "Ταπειναίικα"	
24	Κάτω Βλασία	Θέση Α	30
		Θέση Β	40
		Θέση Γ	30
25	Κέρτεζη	γέφυρα νεκροταφείο	4
		γέφυρα σχολείο	8
		από Ρέλλα εως Σκαμβούγ.	90
		γέφυρα Ρηγαίικα Α	20
		γέφυρα Ρηγαίικα Β	20
26	Κορφές	Κορφές	60
27	Κάνδαλος	δρόμος προς Αγία Κυριακή	50
		ιδιοκτησία Κωνσταντοπούλου προς Ταξιάρχες	7
28	Πλατανιώτισσα	γέφυρα δεξία και αριστερά στη θάση Μάρμαρο	28
29	Καστέλι	θέση Καστέλι	100
30	Καστέλι	θέση Κόντρα	500
31	Πλανητέρο	Πλανητέρο	300
32	Αροανία	Τοπικές Κοινότητες	963
		ΣΥΝΟΛΟ =	4500