



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ

Άγιος Κήρυκος: 2-5-2018  
Αρ. Μελέτης: 8/2018

**Μ Ε Λ Ε Τ Η**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ  
ΜΕΣΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε ΡΑΧΩΝ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 56129,03€  
ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ

ΜΑΙΟΣ 2018



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ  
ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑ  
ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ  
ΜΕΣΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε.ΡΑΧΩΝ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια καυσίμων και λιπαντικών για τις ανάγκες των οχημάτων και των υπηρεσιών της Δ.Ε. Ραχών του Δήμου Ικαρίας για το 2018, σύμφωνα με τις [άρθρων 105/316 και 106/317 του ν. 4412/2016](#).

και Αναλυτικά τα ζητούμενα υλικά περιλαμβάνονται στον ακόλουθο πίνακα:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	Πετρέλαιο κίνησης	49679,03 €
2	Πετρέλαιο θέρμανσης	3000,00 €
3	Βενζίνη αμόλυβδη	1500,00 €
4	Λάδι SAE 20/50W	1500,00 €
5	Λάδι SAE 80/90W GL4	250,00 €
6	Γράσο NGLI class 2	200,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>56129,03 €</b>
<b>Φ.Π.Α 24%</b>		<b>13470,97 €</b>
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>69.600,00 €</b>

Οι προδιαγραφές των καυσίμων θα είναι σύμφωνες με αυτές των Κρατικών διυλιστηρίων.

Οι παρακάτω προδιαγραφές καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληρούν το πετρέλαιο εσωτερικής καύσεως, η βενζίνη και τα λιπαντικά που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στους διάφορους τύπους κινητήρων (DIESEL- Βενζίνης).

**A)** Το πετρέλαιο κίνησης θα είναι μείγμα υδρογονανθράκων καθαρό, διαυγές και δεν θα περιέχει νερό ή άλλες ξένες ύλες σε ποσοστά μεγαλύτερα από τα προβλεπόμενα από τη παρούσα. Οι εν λόγω υδρογονάνθρακες θα είναι αποστάγματα πετρελαίου ή προϊόντα πυρολύσεως ή και μείγματα αυτών σε τέτοιες αναλογίες, ώστε να πληρούνται οι όροι της παρούσης.

**B)** Χρωματισμός : Το πετρέλαιο κίνησης θα φέρεται στη κατανάλωση με το φυσικό του χρώμα, χωρίς τη προσθήκη χρωστικών ουσιών ή ιχνηθέτου.

**Γ)** Λεπτομερές απαιτήσεις: Τα λεπτομερή φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του πετρελαίου κίνησης της βενζίνης και των λιπαντικών αναφέρονται στο παρακάτω πίνακα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Λεπτομερείς απαιτήσεις πετρελαίου κίνησης**

Ιδιότητες	Όρια
Πυκνότητα στους 15° C. KG/M3	820-860
Σημείο αναφλέξεως, °C, ελάχ.	55
Θερμοκρ.αποφραξ.ψυχρού φίλτρου, °C, μέγ. (α)	
- από 1/10 έως 15/3	-5
- από 16/3 έως 30/9	-
Νερό, MG/KG, μέγ.	500
Αιωρούμενα σωματίδια, G/M3, μέγ.	20
Ανθρακούχο υπόλειμμα, l, μέγ. (β)	0,30
Τέφρα, %, μέγ.	0,01
Στοιχεία αποστάξεως	
-απόσταγμα στους 250° C, % μέγ.	65
-απόσταγμα στους 350° C, % ελάχ.	85
-απόσταγμα στους 370° C, % ελάχ.	95
Ιξώδες στους 40° C, CST	2-4.5
Θείο, % μέγ.	0,30
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος, ASTMNo, μέγ. (γ)	3
Ποιότητα καύσεως	
- Αριθμός κετανίου, ελάχ.	49
- δείκτης κετανίου, ελάχ.	47
Αντοχή στην οξειδωση, G/ M3, μέγ.	25

α) Επιτρέπεται για ένα δεκαπενθήμερο η διατήρηση και ανοχή του ορίου της προηγούμενης περιόδου. Αυτό δεν ισχύει για τα διυλιστήρια, τα οποία από 1 Οκτωβρίου οφείλουν να παραδίδουν πετρέλαιο με χαρακτηριστικό ροής της χειμερινής περιόδου.

β) Ει 10% υπολείμματος αποστάξεως.

γ) – Διάρκεια : 3 ώρες

- Θερμοκρασία : 50° C

δ) Μέθοδοι ελέγχου.

Όλα τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του πίνακα 1 προσδιορίζονται σύμφωνα με τις μεθόδους του πίνακα 2. Όλες οι μέθοδοι αυτές περιλαμβάνουν δεδομένα ακριβείας. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων αξιολογούνται σύμφωνα με τη μέθοδο ISO 4259. Η ίδια μέθοδος εφαρμόζεται για την επίλυση διάφορων μεταξύ ενδιαφερομένων μερών σε περίπτωση αμφισβητήσεων.

**Μέθοδοι ελέγχου**

Ιδιότητες	Μέθοδοι
Πυκνότητα	ASTM D 1298 ή AXΣ 8/84 ή ASTM 4052
Θερμοκρασία αποφράξεως ψυχρού φίλτρου	EN 116
Νερό	ASTM D 1744

Αιωρούμενα σωματίδια	DIN 51419
Ανθρακούχο υπόλειμμα	ISO 10370
Τέφρα	ASTM D 482 ή EN 26245
Απόσταξη	ASTM D 86
Ιξώδες	ASTM D 445
Θείο	ASTM D 4294
Διάβρωση χαλκού	ASTM D 130
Αριθμός κετανίου	ASTM D 613
Δείκτης κετανίου	ASTM D 976
Αντοχή στην οξείδωση	ASTM D 2274
Αξιολόγηση αποτελεσμάτων	ISO 4259

**1 ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (ελάχιστα)****ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ – ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ				
A/A	ΤΥΠΟΣ (SAE)	ACEA	API	MB
1	10W-40	E <sub>4</sub>	CF	228.5
2	20W-50	E <sub>2</sub>	CF – 4	228.1
3	30W		CD/SF	

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
A/A	ΤΥΠΟΣ (ISO)	DIN
1	32	51524 PART II HLP

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ - ΓΡΑΣΣΑ ΛΙΘΙΟΥ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1	NGLI class 2

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Δ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΔΙΧΡΟΝΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ (2Τ) ΜΙΞΗΣ			
A/A	API	JASO	ISO –L – EGB
1	TB	FB	

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ε**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΒΑΛΒΟΛΙΝΗ				
A/A	ΤΥΠΟΣ (SAE)	API	MB	
1	85/90 W	GL 4	235.1	
2	85/90 W	GL 5	235.0	

Πίνακας 3. Προδιαγραφές Βενζίνης ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΑΜΟΛΥΒΑΗ 98 RON	ΑΜΟΛΥΒΑΗ 95 RON	ΑΜΟΛΥΒΑΗ 100 RON	BENZINΗ ΜΕ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟ ΜΟΛΥΒΔΟΥ, LRP
	ASTM/IP	ISO/EN				
ΦΕΚ			410B/11-4-2001 332/B/11-2-2004	410B/11-4-2001 332/B/11-2-04	410B/11-4-2001 332B/11-2-2004	1730/B/27-12-01
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 15 °C, kg/m <sup>3</sup>	D-1298 D-4052	EN ISO 3675 EN ISO 12185	720 - 790	720-775	720-790	720-775
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 70 °C, %v/v	D-86	prEN ISO 3405:1998	A 10-48 C 10-50 C1 10-50	A 20-48 C 22-50 C1 22-50	A 10-48 C10-50 C1 10-50	A 20-48 C 22-50 C1 22-50
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 100 °C, % v/v			A 46-71 C 46-71 C1 46-71	A 46-71 C 46-71 C1 46-71	A 46-71 C 46-71 C1 46-71	A 46-71 C 46-71 C1 46-71
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 150 °C, % v/v min.			75	75	75	75
ΤΕΛΟΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ, °C max			210	210	210	210
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ, max. %v/v			2	2	2	2
ΧΡΩΜΑ	Visual		ΑΧΥΡΟΚΙΤΡΙΝΟ	ΑΧΥΡΟΚΙΤΡΙΝΟ	ΑΧΥΡΟΚΙΤΡΙΝΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΚΤΑΝΙΟΥ RON, min	D-2699 D-2700	EN 25164:1993 EN 25163:1993	98	95	100	96
ΜΟΛΥΒΔΟΣ, mg/l max.	D-3341	EN 237:1996	5	5	5	5
ΤΑΣΗ ΑΤΜΩΝ, kPa	D-323	EN12/1993 prEN 13016 1:1997 (β)	A 45-60 C 50-80 C1 50-80	A 45-60 C 50-80 C1 50-80	A 45-60 C 50-80 C1 50-80	A 45-60 C 50-80 C1 50-80
ΘΕΙΟ, mg/kg max.	D-4294	EN ISO 14596:1998 EN ISO 8754:1995 EN 24260:1994	10	10	10	10
BENZOΛΙΟ, % v/v max.	D-5443	EN 12177:1998 EN 238:1996	1	1	1	1
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ, % v/v max.	D-1319	EN 12177:1998 EN 238:1996	35	35	35	35
ΟΛΕΦΙΝΕΣ, % v/v max.			18	18	18	18
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ, min.	D-525	EN ISO 7536	360	360	360	360
ΚΟΜΜΙΩΔΗ, mg/100ml max.	D-381	EN ISO 6246	5	5	5	5
ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΧΑΛΚΟΥ max (3h στους 50°C)	D-130	EN ISO 2160	ΚΛΑΣΗ 1	ΚΛΑΣΗ 1	ΚΛΑΣΗ 1	ΚΛΑΣΗ 1
ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΤΜΟΦΡΑΞΗΣ 10VP +7 E70 max.		ISO 3405 EN 12	1050 ΚΛΑΣΗ C1	1050 ΚΛΑΣΗ C1	1050 ΚΛΑΣΗ C1	1050 ΚΛΑΣΗ C1
ΚΙΝΙΖΑΡΙΝΗ, mg/l	IP-298/92		0	3	0	0
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚ. ΟΞΥΓΟΝΟΥ, %m/m max.		EN 1601:1997 PrEN 13132:1998	2,7	2,7	2,7	2,7

## 18REQ003065381 2018-05-09

ΜΕΘΑΝΟΛΗ, % v/v max.		EN 1601:1997 prEN 13132:1998	3	3	3	3
ΑΙΘΑΝΟΛΗ, % v/v max.			5	5	5	5
ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10	10	10	10
ΤΡΙΤΟΤ. ΒΟΥΤΙΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			7	7	7	7
ΙΣΟΒΟΥΤΙΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10	10	10	10
ΑΙΘΕΡΕΣ (? 5 άτομα C), % v/v max,			15	15	15	15
ΑΛΛΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥΧΕΣ, % v/v max.			10	10	10	10
ΚΑΛΙΟ		NF MO7-065, IP 456/00	0	0	0	10-20

# 18REQ003065381 2018-05-09

Τα είδη θα είναι τα παραπάνω περιγραφόμενα

Οι τιμές μονάδας δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν επακριβώς λόγω αυξομειώσεως των τιμών

Ομοίως οι ποσότητες οι οποίες είναι ανάλογες με την χρήση και τις καιρικές συνθήκες

Ο παραπάνω διαγωνισμός αφορά το έτος 2018 μέχρι εξάντλησης της σύμβασης και διενέργειας νέου διαγωνισμού .

Η ενδεικτική δαπάνη της προμήθειας φθάνει στο ποσό των **(69.600,00 €)** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τους παρακάτω Κ.Α. του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2018

ΚΑ 10-6641.03: 6.600,00 €

ΚΑ 30-6641.03 48.000,00 €

ΚΑ 70-6641.03: 15.000,00 €

**ΜΑΙΟΣ 2018**

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Μουλάς Νικόλαος**  
**Μηχανολόγος Μηχανικός**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ**

**Κατσάφαρος Νικόλαος**  
**Πολιτικός Μηχανικός**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ  
ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑ  
ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ  
ΜΕΣΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε. ΡΑΧΩΝ

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ Σε λίτρα	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ DIESEL σε λίτρα	46.638,65 lt	1,19 €	49679,03€
2	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ DIESEL σε λίτρα	1.020 lt	0,98€	3000,00 €
3	BENZINΗ ΑΜΟΛΥΒΔΗ σε λίτρα	899,32 lt	1,49 €	1500,00 €
4	Λάδι SAE 20/50W	262,63 lt	5,00	1500,00 €
5	Λάδι SAE 80/90W GL4	62,5 lt	4,00	250,00 €
6	Γράσο NGLI class 2	21 lt	4,00	200,00 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>				<b>56129,03 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%</b>				<b>69.600,00 €</b>

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

Μουλάς Νικόλαος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ**

Κατσάφαρος Νικόλαος  
Πολιτικός Μηχανικός





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ  
ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΓΙΑ  
ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ  
ΜΕΣΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε. ΡΑΧΩΝ

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1<sup>ο</sup> : Αντικείμενο

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τη προμήθεια καυσίμων για τον εφοδιασμό των αυτοκινήτων των μηχανημάτων και των υπηρεσιών της Δημοτικής Ενότητας Ραχών του Δήμου Ικαρίας για το έτος 2018.

### Άρθρο 2<sup>ο</sup> : Προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια των καυσίμων θα γίνεται σε καθημερινή βάση για τον εφοδιασμό των οχημάτων και των υπηρεσιών της ΔΕ Ραχών εντός του οικονομικού έτους 2018. Η παράδοση θα γίνεται στο τόπο του πρατηρίου του ανάδοχου προμηθευτή, μέσω της αντλίας αυτού, για τα καύσιμα των οχημάτων – μηχανημάτων και στους λοιπούς χώρους (Κτήριο Διοίκησης Δ.Ε. Ραχών) για το πετρέλαιο θέρμανσης.

Η παράδοση θα αρχίσει αμέσως με την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Ο προμηθευτής θα είναι υποχρεωμένος σε περίπτωση απεργίας ή έλλειψης καυσίμων να εξακολουθεί να εφοδιάζει το Δήμο με την απαραίτητη ποσότητα που χρειάζεται αυτός, επί ποινή κατάπτωσης της εγγύησης καλής εκτέλεσης της προμήθειας.

### Άρθρο 3<sup>ο</sup> : Πληρωμή του αναδόχου

Κάθε ποσότητα καυσίμων που παραδίδεται, πρέπει να συνοδεύεται με νόμιμο τιμολόγιο πώλησης το οποίο θα αναγράφει το είδος, την ποσότητα, την κατά λίτρο τιμή και τη συνολική αξία προ ΦΠΑ από την οποία στο τέλος του τιμολογίου θα αφαιρείται η παρεχόμενη επί τοις εκατό ( % ) έκπτωση.

Η πληρωμή στον ανάδοχο της προμήθειας θα γίνεται τοις μετρητοίς με έκδοση του σχετικού χρηματικού εντάλματος από το Δήμο Ικαρίας και αφού προηγουμένως έχει συνταχθεί το απαραίτητο πρωτόκολλο προσωρινής και οριστικής παραλαβής και έχει γίνει θεώρηση των τιμολογίων για τη κανονικότητα των τιμών ( θα γίνεται μέσα σε 15 ημέρες από την έκδοση τους, από το Τμήμα Εμπορίου της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Σάμου ), με φροντίδα του ίδιου του προμηθευτή.

### Άρθρο 4<sup>ο</sup> : Τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές - δειματοληψίες

Ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές που προαναφέρονται στην τεχνική έκθεση.

Δειματοληψία :

η δειματοληψία των καυσίμων θα γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους και τις γενικές οδηγίες που περιγράφονται στη 13/85 απόφαση του ΑΧΣ ή στα πρότυπα ISO 3170 ή ISO 3171.

**Άρθρο 5<sup>ο</sup> : Θεώρηση τιμολογίων :**

Η θεώρηση των τιμολογίων για τη κανονικότητα των τιμών θα γίνεται μέσα σε 15 ημέρες από την έκδοση τους, από το Τμήμα Εμπορίου της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Σάμου , με φροντίδα του ιδίου του προμηθευτή.

**Άρθρο 6<sup>ο</sup> (ισχύουσες διατάξεις)**

Για την εκτέλεση της ως άνω προμήθειας καυσίμων έχουν ισχύ οι διατάξεις των άρθρων 105/316και 106/317του Ν4412/2016

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Μουλάς Νικόλαος  
Μηχανολόγος Μηχανικός**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ**

**Κατσάφαρος Νικόλαος  
Πολιτικός Μηχανικός**