



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αριθμός Μελέτης: 21/2016

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	€ 191.393,23 (με Φ.Π.Α.)
ΕΚΤΕΛΕΣΗ:	<ul style="list-style-type: none">- ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ- ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ: ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ, <u>ΜΟΝΟ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ</u>

1.1 Γενικά – Σκοπιμότητα σύνταξης μελέτης

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια υγρών καυσίμων του Δήμου Αγιάς και των Νομικών του Προσώπων, ήτοι του Ν.Π.Δ.Δ. «ΗΡΑΚΛΕΙΔΗΣ», του «Ν.Π.Ι.Δ. ΚΑΛΥΨΩ» και των Σχολικών Επιτροπών Α΄ Βαθμιας και Β΄ Βαθμιας εκπαίδευσης.

Η μελέτη **αποσκοπεί** στην εκτίμηση των αναγκών του Δήμου και των Νομικών του Προσώπων σε πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και βενζίνη αμόλυβδη για χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών, για την κίνηση των οχημάτων και των μηχανημάτων έργου που διαθέτουν και την κάλυψη των αναγκών θέρμανσης των κτιριακών υποδομών που χρησιμοποιούν.

Με τον τρόπο αυτό καλύπτονται βασικές ανάγκες των ανωτέρω Φορέων και δίνεται η δυνατότητα για την απρόσκοπτη υλοποίηση των βασικών λειτουργιών που επιτελούν, με γνώμονα την εξυπηρέτηση των πολιτών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της καθημερινότητας της τοπικής κοινωνίας.

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **154.349,38** ευρώ, πλέον Φ.Π.Α. 24%, δηλαδή συνολικά στο ποσό των **191.393,23** ευρώ, η οποία προβλέπεται να χρηματοδοτηθεί από τον τακτικό προϋπολογισμό του Δήμου και τους προϋπολογισμούς των νομικών του προσώπων.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας υγρών καυσίμων θα πραγματοποιηθεί μετά από **ΔΗΜΟΣΙΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ** με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει της τιμής**, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 86 και 90 του Ν. 4412/2016.

Ειδικότερα για τα υγρά καύσιμα κριτήριο κατακύρωσης είναι η χαμηλότερη τιμή σε ευρώ που θα προκύπτει μετά την ποσοστιαία έκπτωση σε ακέραιες μονάδες - επί τοις εκατό (%) - επί της εκάστοτε νόμιμα διαμορφούμενης, μέσης λιανικής τιμής πώλησης έκαστου είδους, όπως αυτή ανακοινώνεται από το Τμήμα Εμπορίου και Τουρισμού της Γενικής Δ/σης Ανάπτυξης της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας, κατά την ημέρα παράδοσης αυτού, που αντιστοιχεί σε κάθε χαρακτηριστικό γνώρισμα του είδους (πετρέλαιο κίνησης, βενζίνη αμόλυβδη και πετρέλαιο θέρμανσης). Το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης μπορεί να είναι και αρνητικό χωρίς να υπερβαίνει το ποσοστό 5%.

1.2 Περιγραφή Τεχνικών Προδιαγραφών

Τα υπό προμήθεια υγρά καύσιμα κίνησης και θέρμανσης πρέπει να είναι ποιότητας όμοιας με εκείνη που παράγουν τα κρατικά διυλιστήρια.

Το πετρέλαιο κίνησης DIESEL πρέπει να είναι απαλλαγμένο από άλλες προσμίξεις και από νερό και φυσικά σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπάρχει ανάμιξη με πετρέλαιο θέρμανσης.

Η αμόλυβδη βενζίνη θα είναι σύμφωνη με τις κρατικές προδιαγραφές (ΕΛ.Δ.Α.) Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται ανάμειξη με βενζίνη super ή νερό ή πετρέλαιο.

Η ποιότητα των Υγρών Καυσίμων θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές του Γ. Χ. Κ. και των κανονισμών που προβλέπονται από την Ε.Ε. για τα καύσιμα ήτοι:

I. Πετρέλαιο κίνησης

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην Υπουργική Απόφαση 514/2004, ΦΕΚ 1490/2006 τεύχος Β΄ και β) στην ΑΧΣ 291/2003, ΦΕΚ 332/2004 τεύχος Β΄ (οδηγία 2003/17/ΕΚ).

II. Αμόλυβδη βενζίνη (premium RON/MON 95/85):

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην ΑΧΣ 510/2004, ΦΕΚ 872/2007 τεύχος Β΄ και β) στην ΑΧΣ 291/2003, ΦΕΚ 332/2004 τεύχος Β΄.

III. Πετρέλαιο Θέρμανσης

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην Υπουργική Απόφαση 467/2002, ΦΕΚ 1531/2003 τεύχος Β, β) στην Υπουργική Απόφαση 468/2002 ΦΕΚ 1273/2003 τεύχος Β και γ) στην ΑΧΣ 291/2003 ΦΕΚ 332/2004 τεύχος Β.

Τονίζεται ότι ο Δήμος Αγιάς και οι λοιποί φορείς διατηρούν το δικαίωμα να αποστέλλουν δείγματα από τα καύσιμα στο Γενικό Χημείο του Κράτους, ώστε να ελέγχεται τόσο η ποιότητα, όσο και το εάν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Οι τιμές των προσφορών θα δοθούν υποχρεωτικά και **-επί ποινή αποκλεισμού-** στις αντίστοιχες μονάδες μέτρησης που αναφέρονται στη μελέτη της υπηρεσίας.

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά για τα υπό προμήθεια καύσιμα:

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ (DIESEL)

- Προδιαγραφή: Φ.Ε.Κ. 410/Β/2001, Φ.Ε.Κ. 332/Β/2004.

- Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά:

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΟΡΙΑ
	ASTM/I	ISO/EN	
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 15 °C, kg/m ³	D-1298 D-4052	EN ISO 12185 EN ISO 3675:1998	820-845
ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ, min. °C	D-93	EN 2719	55
CFPP, °C 1/10-31/3 max. 1/04-30/9 max.	IP-309	EN 116	-5 +5
ΝΕΡΟ, mg/kg max.	D-1744	prEN ISO 12937:1996	200
ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΜΑ, %v/v max.	D-1796	-	-
ΑΙΩΡ. ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ, mg/kg max.	-	EN 12662	24
ΑΝΘΡ. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ, %m/m	D-189 D-4530	EN ISO 10370	0.30 (b)
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 250 °C, °C % v/v			65
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 350 °C, max. % v/v	D-86	prEN ISO 3405:1998	85
ΑΠΟΣΤΑΓΜΑ 95 (v/v), °C max.			360
ΙΞΩΔΕΣ 40 °C, cst ή mm ² /s	D-445	EN ISO 3104	2.00-4.50
ΘΕΙΟ, mg/kg max.	D-4294	EN ISO 14596:1998 EN ISO 8754:1995	10
ΔΙΑΒΡ. ΧΑΛΚ. ΕΛΑΣΜΑΤΟΣ	D-130	EN ISO 2160	ΚΛΑΣΗ 1
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΕΤΑΝΙΟΥ, min	D-613	EN ISO 5165:1998	51

ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΕΤΑΝΙΟΥ, min	D-4737	EN ISO 4264	46
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ, max. gr/m ³	D-2274	EN ISO 12205	25
ΣΗΜ. ΡΟΗΣ, (°C) 1/10 – 31/3 max. ΣΗΜ. ΡΟΗΣ, (°C) 1/4 - 30/9 max.	D-5950 D-97	ISO 3016	- -
ΧΡΩΜΑ	D-1500		ΑΧΥΡΟ- ΚΙΤΡΙΝΟ
YELLOW SOLVENT 124, mg/l max.		ΦΕΚ 1273 B/2003	
ΤΕΦΡΑ, % m/m max.	D-482	EN ISO 6245	0,01
ΚΙΝΙΖΑΡΙΝΗ, mg/l	IP-298/92		
ΠΟΛΥΚΥΚΛ. ΑΡΩΜ. ΥΔΡ/ΚΕΣ, %m/m	IP-391/95		11
ΛΙΠΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ διορθ.διαμ. φθοράς σφαιριδίου (wsd1.4) 60 °C, max.		ISO 12156-1	460

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

- Προδιαγραφή: Φ.Ε.Κ. 496/B/1993, Φ.Ε.Κ. 944/B/1994, Φ.Ε.Κ. 570/B/1996, Φ.Ε.Κ. 1531/B/2003.
- Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά:

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΟΡΙΑ
	ASTM/I	ISO/EN	
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 15 °C, kg/m ³	D-1298 D-4052	EN ISO 12185 EN ISO 3675:1998	Να αναφέρεται
ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ, min. °C	D-93	EN 2719	55
CFPP, °C 1/10-31/3 max. 1/04-30/9 max.	IP-309	EN 116	-5 -
ΝΕΡΟ, mg/kg max.	D-1744	prEN ISO 12937:1996	-
ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΜΑ, %v/v max.	D-1796	-	0.10
ΑΙΩΡ. ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ, mg/kg max.	-	EN 12662	-
ΑΝΘΡ. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ, %m/m	D-189 D-4530	EN ISO 10370	0.30 (b)
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 250 °C, °C % v/v	D-86	prEN ISO 3405:1998	-
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 350 °C, max. % v/v			85

ΑΠΟΣΤΑΓΜΑ 95 (v/v), °C max.			
ΙΞΩΔΕΣ 40 °C, cst ή mm ² /s	D-445	EN ISO 3104	6
ΘΕΙΟ, mg/kg max.	D-4294	EN ISO 14596:1998 EN ISO 8754:1995	1000
ΔΙΑΒΡ. ΧΑΛΚ. ΕΛΑΣΜΑΤΟΣ	D-130	EN ISO 2160	ΚΛΑΣΗ 3
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΕΤΑΝΙΟΥ, min	D-613	EN ISO 5165:1998	-
ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΕΤΑΝΙΟΥ, min	D-4737	EN ISO 4264	40
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ, max. gr/m ³	D-2274	EN ISO 12205	
ΣΗΜ. ΡΟΗΣ, (°C) 1/10 – 31/3 max.	D-5950	ISO 3016	-9
ΣΗΜ. ΡΟΗΣ, (°C) 1/4 - 30/9 max.	D-97		0
ΧΡΩΜΑ	D-1500		ΕΡΥΘΡΟ
YELLOW SOLVENT 124, mg/l max.		ΦΕΚ 1273 B/2003	6
ΤΕΦΡΑ, % m/m max.	D-482	EN ISO 6245	0,02
ΚΙΝΙΖΑΡΙΝΗ, mg/l	IP-298/92		
ΠΟΛΥΚΥΚΛ. ΑΡΩΜ. ΥΔΡ/ΚΕΣ, %m/m	IP-391/95		
ΛΙΠΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ διορθ.διαμ. φθοράς σφαιριδίου (wsd1.4) 60 °C, max.		ISO 12156-1	

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ BENZΙΝΗΣ ΑΜΟΛΥΒΔΗΣ (*premium RON/MON 95/85*)

- Προδιαγραφή: Φ.Ε.Κ. 410/B/2001, Φ.Ε.Κ. 332/B/2004.
- Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά: Κλάση A 1/5 - 30/9, Κλάση C: 1/11 - 31/3, ΚλάσηC1: 1/4-30/4 & 1/10-31/10

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΟΡΙΑ
	ASTM/IP	ISO/EN	
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 15 °C, kg/m ³	D-1298 D-4052	EN ISO 3675 EN ISO 12185	720-775
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 70 °C, %v/v			A 20-48 C 22-50 C1 22-50
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 100 °C, % v/v			A 46-71 C 46-71 C1 46-71
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 150 °C, % v/v min.	D-86	prEN ISO 3405:1998	75
ΤΕΛΟΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ, °C max			210
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ, max. %v/v			2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΟΡΙΑ
	ASTM/IP	ISO/EN	
ΧΡΩΜΑ	Visual		ΑΧΥΡΟΚΙΤΡΙΝ 0
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΚΤΑΝΙΟΥ RON, min	D-2699 D-2700	EN 25164:1993 EN 25163:1993	95
ΜΟΛΥΒΔΟΣ, mg/l max.	D-3341	EN 237:1996	5
ΤΑΣΗ ΑΤΜΩΝ, kPa	D-323	EN12/1993 prEN 13016 1:1997 (β)	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
BENZOLIO, % v/v max.	D-5443	EN 12177:1998 EN 238:1996	1
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ , % v/v max.	D-1319	EN 12177:1998 EN 238:1996	35
ΟΛΕΦΙΝΕΣ , % v/v max.			18
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ, min.	D-525	EN ISO 7536	360
ΚΟΜΜΙΩΔΗ, mg/100ml max.	D-381	EN ISO 6246	5
ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΧΑΛΚΟΥ max (3h στους 50°C)	D-130	EN ISO 2160	ΚΛΑΣΗ 1
ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΤΜΟΦΡΑΞΗΣ 10VP +7 E70 max.		ISO 3405 EN 12	1050 ΚΛΑΣΗ C1
ΚΙΝΙΖΑΡΙΝΗ, mg/l	IP-298/92		3
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚ. ΟΞΥΓΟΝΟΥ, %m/m max.		EN 1601:1997 PrEN 13132:1998	2,7
ΜΕΘΑΝΟΛΗ, % v/v max.			3
ΑΙΘΑΝΟΛΗ , % v/v max.			5
ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10
ΤΡΙΤΟΤ. ΒΟΥΤΙΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.		EN 1601:1997 prEN 13132:1998	7
ΙΣΟΒΟΥΤΙΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10
ΑΙΘΕΡΕΣ (□ 5 άτομα C), % v/v max,			15
ΑΛΛΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥΧΕΣ, % v/v max.			10
ΚΑΛΙΟ		NF MO7-065, IP 456/00	0

Αγιά, 21/09/2016

**Θεωρήθηκε
Μ.Ε. Δημάρχου
Η Αν/τρια Προϊσταμένη του Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών**

Συντάχθηκε

**ΜΠΑΡΤΖΩΚΑ ΑΘΑΝΑΣΙΑ
Τοπ/φος Μηχ/κος**

**ΝΤΟΥΛΟΥΛΗ ΕΥΜΟΡΦΙΑ
Πολιτικός Μηχ/κος**