

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΠΕ3/2019

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

*Προμήθεια καυσίμων & λιπαντικών έτους 2019-2020*

Προϋπολογισμού: **242.870,11** σε ΕΥΡΩ

*Μάρτιος, 2019*



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΔΗΜΟΣ: **Χερσονήσου**  
Τίτλος: **Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020**  
Προϋπολογισμός: **242.870,11 ΕΥΡΩ**  
Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

## **Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η**

**Έγγραφο Δήμου-Φορέα:**

**Τίτλος:**

**Προμήθεια καυσίμων & λιπαντικών έτους 2019-2020**

**Κωδ. Προϋπ/σμού:**

**Περιγραφή:**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια καυσίμων & λιπαντικών για τις ανάγκες του Δήμου καθώς και των ΝΠΔΔ του σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 της από 12-12-2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ τεύχος Α' 240) που κυρώθηκε με το άρθρο 48 του Ν.4111/2013.

Η προμήθεια χωρίζεται σε τρεις ομάδες: 1. η ομάδα Α αφορά την προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του Δήμου, 2. η ομάδα Β αφορά την προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του ΝΠΔΔ Κοινωνικής Προστασίας & Αλληλεγγύης και 3. η ομάδα Γ αφορά την προμήθεια λιπαντικών για τις ανάγκες του Δήμου.

Στις ομάδες **Α** και **Γ** προβλέπεται η προμήθεια καυσίμων & λιπαντικών για την κίνηση των οχημάτων / μηχανημάτων του Δήμου, με ενδεικτικούς προϋπολογισμούς **192.944,00€** και **35.929,00€** αντίστοιχα (ήτοι συνολικός προϋπολογισμός για το Δήμο **228.873,00 €**). Αναλυτικότερα προβλέπεται η προμήθεια πετρελαίου κίνησης (**95.000 λίτρα**), βενζίνης αμόλυβδης (**11.000 λίτρα**) και πετρελαίου θέρμανσης (**3.000,00 λίτρα**) για τις ανάγκες του Δήμου, για χρονική διάρκεια 12 μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. . Στον προϋπολογισμό του Δήμου έτους **2019** έχουν εγγραφεί ενδεικτικές πιστώσεις στους κωδικούς: ΚΑ 10.6641.0002: 2.500,00€ ΚΑ 20.6644.0002:1.500,00€, ΚΑ 25.6641.0002: 200,00€ & ΚΑ 30.6641.0002:10.000,00€ (ήτοι συνολική διαθέσιμη ενδεικτική πίστωση για το έτος 2019 14.200,00€) .Οι παραπάνω κωδικοί αναμένεται να ενισχυθούν και να

διαμορφωθούν αντίστοιχα σε ΚΑ 10.6641.0002: 35.000,00€ ,ΚΑ 20.6644.0002:45.000,00€, ΚΑ 25.6641.0002: 200,00€ & ΚΑ 30.6641.0002:65.000,00€ τα οποία θα καλύψουν τις ανάγκες για το υπόλοιπο τους έτους 2019 . Για το επόμενο έτος θα πρέπει να αναγραφούν τα παρακάτω ποσά σύμφωνα με τα απαιτούμενα ποσά της παρούσας μελέτης, ήτοι στον ΚΑ 10.6641.0002: 15.000,00€ ,ΚΑ 20.6644.0002:25.000,00€, ΚΑ 25.6641.0002: 1.673,00€ & ΚΑ 30.6641.0002:42.000,00€.

Στην ομάδα **B** προβλέπεται η προμήθεια πετρελαίου κίνησης (2.270 λίτρα) και πετρελαίου θέρμανσης (7.537,00 λίτρα ) με ενδεικτικό προϋπολογισμό το ποσό των **13.997,11 €**, για τις ανάγκες του ΝΠΔΔ και για χρονική διάρκεια 12 μηνών . Σε Σε βάρος του Προϋπολογισμού του ΝΠΔΔ έτους 2019 έχουν δεσμευτεί οι εξής πιστώσεις: ΚΑ 10.6641: 1.000,00 € & ΚΑ 10.6643.0001: 2.000,00€, (ήτοι συνολική δεσμευμένη πίστωση για το έτος 2019 3.000,00 € .Για το έτος 2020 οι πιστώσεις αντίστοιχα θα είναι 3.000,00€ και 8.000,00€.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της παρούσας μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **242.870,11**ευρώ . Όλα τα ανωτέρω αναφερόμενα ποσά περιλαμβάνουν ΦΠΑ 24%. Ο κωδικός αριθμός είδους για την προμήθεια καυσίμων είναι CPV 09100000-0 ενώ για τα λιπαντικά είναι CPV 09210000-4.

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης**  
**Περιβάλλοντος & Αγροτικής**  
**Παραγωγής**  
**Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης**  
**ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**

### Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές

#### 1. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

Οι παρούσες προδιαγραφές καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληροί το πετρέλαιο κίνησης, το οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί στους διάφορους τύπους κινητήρων Diesel. Ειδικότερα, το πετρέλαιο κίνησης θα είναι μίγμα υδρογονανθράκων καθαρό, διαυγές και δε θα περιέχει νερό ή άλλες ξένες ύλες σε ποσοστά μεγαλύτερα από τα προβλεπόμενα από την απόφαση του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου 355/2000 «Πετρέλαιο κίνησης, προδιαγραφές και μέθοδοι ελέγχου». Οι εν λόγω υδρογονάνθρακες θα είναι αποστάγματα πετρελαίου ή προϊόντα πυρόλυσης ή και μίγματα αυτών σε τέτοιες αναλογίες, ώστε να πληρούνται όλοι οι όροι της παραπάνω απόφασης. Γενικότερα, οι ιδιότητες του πετρελαίου κίνησης θα είναι αυτές που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία και περιγράφονται στην παραπάνω απόφαση.

Το πετρέλαιο κίνησης θα έχει το φυσικό του χρώμα χωρίς την προσθήκη χρωστικών ουσιών ή ιχνηθέτου. Οι προβλεπόμενες προδιαγραφές και μέθοδοι ελέγχου του πετρελαίου κίνησης, πάντα σύμφωνα με την Υ.Α 355/2000/2001 ΦΕΚ410Β / 11-4-2001 “Πετρέλαιο κίνησης, προδιαγραφές και μέθοδοι ελέγχου” παρουσιάζονται στους δύο παρακάτω πίνακες :

#### **Πίνακας 1.1**

		Όρια		Μέθοδοι
Παράμετρος	Μονάδες	Ελαχ.	Μεγ.	ελέγχου
Δείκτης κετανίου		46,0	-	EN ISO 4264
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	820	845	EN ISO 3675
				EN ISO 12185/1996
Σημείο ανάφλεξης	°C	55	-	EN 22719
Ανθρακούχο υπόλειμμα (επί 10% υπολείμματος απόσταξης)	% m/m	-	0,30 (α)	EN ISO 10370
Τέφρα	% m/m	-	0,01	EN ISO 6245
Νερό	mg/kg	-	200	Pr EN ISO 12937: 1996
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος		Κλάση 1		EN ISO 2160
Αντοχή στην οξείδωση	g/m <sup>3</sup>	-	25	EN ISO 12205
Αιωρούμενα σωματίδια	mg/kg	-	24	EN ISO 12662
Λιπαντικότητα, διορθωμένη διάμετρος φθοράς σφαιριδίου	μm	-	460	ISO 12156-1

(wsd 1,4) στους 60 °C				
Ιξώδες στους 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,00	4,50	EN ISO 3104
Απόσταξη:				
Απόσταγμα στους 250 °C	% (v/v)	-	65	Pr EN ISO 3405: 1998
Απόσταγμα στους 350 °C	% (v/v)	85	-	Pr EN ISO 3405: 1998
Απόσταγμα 95 % (v/v) (β) °C		-	360	EN ISO 3405: 1988 (γ)

(α) Το όριο του ανθρακούχου υπολείμματος του Πίνακα 1 (0,3 % m/m μεγ.) ισχύει για πετρέλαιο στο οποίο δεν έχει γίνει προσθήκη βελτιωτικού καύσεως. Στις περιπτώσεις που το ευρισκόμενο ποσοστό του ανθρακούχου υπολείμματος είναι μεγαλύτερο από το ανωτέρω όριο, θα πρέπει να γίνεται ανίχνευση παρουσίας νιτρικών παραγώγων με τη βοήθεια της μεθόδου EN ISO 13759. Όταν διαπιστώνεται η παρουσία βελτιωτικού καύσεως, τότε δε θα λαμβάνεται υπόψη το όριο αυτό. Πάντως η χρήση προσθέτων δεν απαλλάσσει τα διυλιστήρια από την απαίτηση του 0,30% m/m μεγ. ανθρακούχου υπολείμματος προ της προσθήκης βελτιωτικών.

(β) Για τον υπολογισμό του δείκτη κετανίου είναι απαραίτητα και τα αποστάγματα 10%, 50% και 90% (v/v).

(γ) Απόφαση Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου 2/2000 (Οδ. 98/70/Ε.Κ. Παράρτημα II).

### Πίνακας 1.2

		Ορια		Μέθοδος
Παράμετρος	Μονάδα	Κατηγορία Α (β)	Κατηγορία C (β)	ελέγχου
Θερμοκρασία αποφράξεως ψυχρού φίλτρου (CFPP) (α)	°C	+5	-5	EN 116

(α) Επιτρέπεται για ένα δεκαπενθήμερο η διατήρηση κατ' ανοχή του ορίου της προηγούμενης περιόδου. Αυτό δεν ισχύει για τα διυλιστήρια, τα οποία από 1 Οκτωβρίου οφείλουν να παραδίδουν πετρέλαιο με χαρακτηριστικά ροής της Χειμερινής περιόδου.

(β) Όπου :

Κατηγορία Α (Θερινή περίοδος) : Από 1 / 4 έως 30 / 9 κάθε έτους.

Κατηγορία C (Χειμερινή περίοδος) : Από 1 / 10 έως 31 / 3 κάθε έτους.

Οι τίτλοι των προτύπων που αναφέρονται στις μεθόδους ελέγχου στους δύο παραπάνω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα :

**Πίνακας 1.3**

Πρότυπο	Τίτλος
EN 116	Diesel and domestic heating fuels - Determination of cold filter plugging point.
EN ISO 2160	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test.
EN ISO 3104	Petroleum products - Transparent and opaque liquids - Determination of Kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity.
EN ISO 3170	Petroleum liquids – Manual sampling
EN ISO 3171	Petroleum liquids – Automatic pipeline sampling
PrEN ISO 3405:1998 (ISO/DIS 3405:1998)	Petroleum products - Determination of distillation characteristics.
EN ISO 3675:1998	Crude petroleum and liquid petroleum products - Laboratory determination of density or relative density - Hydrometer method (ISO 3675:1998).
EN ISO 4259: 1995	Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test
EN ISO 4264	Petroleum products - distillate fuels - Calculation of ketane index.
EN ISO 6245	Petroleum products - Dtermination of ash.
EN ISO 10370	Petroleum products - Determination of carbon residue (micro method).
EN ISO 12185: 1996	Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - oscillating - U- tube method.
EN ISO 12205	Petroleum products - Determination of the oxidation stability of distillate fuels
EN ISO 12662	Liquid petroleum products - Determination of contamination in middle distillates
PrEN ISO 12937: 1996	Petroleum products – Determination of water – Coulometric Karl Fisher titration method
EN ISO 13759	Petroleum products – Determination of alkyl nitrate in diesel fuels – Spectrometric method
EN 22719	Petroleum products and lubricants - Determination of flash point - Pensky - Martens closed cup method.
EN ISO 12156-1: 1997	Diesel fuels – Assessment of lubricity by HFRR (including Cor. 1: 1998)

Η δειγματοληψία του πετρελαίου κίνησης θα γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της 13/85 απόφασης του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου (ΦΕΚ 314/Β/1985) ή των προτύπων EN ISO 3170 ή EN ISO 3171.

Σύμφωνα με την Υ.Α 291/2003/2004 (ΦΕΚ 332Β / 11-2-2004) “Εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 98/70/Ε.Κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 1998 όσον αφορά την ποιότητα των καυσίμων βενζίνης και ντίζελ” οι περιβαλλοντικές προδιαγραφές για καύσιμα του εμπορίου που χρησιμοποιούνται από οχήματα με κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί :

**Πίνακας 1.4**

		Όρια	
Παράμετρος (1)	Μονάδες	Ελαχ.	Μεγ.
Αριθμός κετανίου		51,0	-
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	-	845
Σημείο ανάφλεξης	°C	55	-
Απόσταση:			

Απόσταγμα 95% (v/v) στους	°C	-	360
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	% m/m	-	11
Περιεκτικότητα σε θείο	Mg/kg	-	10

(1) Μέθοδοι δοκιμών είναι εκείνες που καθορίζονται στο EN 590:1999. Είναι δυνατόν να θεσπίζεται αναλυτική μέθοδος η οποία καθορίζεται ειδικά προς αντικατάσταση του προτύπου EN 590:1999, εφόσον μπορεί να αποδειχθεί ότι η νέα μέθοδος παρέχει τουλάχιστον την ίδια ακρίβεια και τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο πιστότητας με την αναλυτική μέθοδο που αντικαθιστά.

## **2. BENZINΗ ΑΜΟΛΥΒΔΗ**

Οι παρούσες προδιαγραφές καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληροί η αμόλυβδη βενζίνη, η οποία προορίζεται να χρησιμοποιηθεί στους διάφορους τύπους βενζινοκινητήρων που έχουν σχεδιαστεί να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη. Η αμόλυβδη βενζίνη θα έχει το φυσικό της χρώμα χωρίς την προσθήκη οποιασδήποτε χρωστικής ουσίας. Για την εύκολη ανίχνευση της παρουσίας της σε άλλα είδη βενζινών αυτοκινήτων η αμόλυβδη βενζίνη θα ιχνηθετείται με κινιζαρίνη σε ποσοστό 3 χιλιοστόγραμμα ανά λίτρο. Η ποιοτική ανίχνευση και ο ποσοτικός προσδιορισμός της κινιζαρίνης θα γίνονται όπως περιγράφεται στην μέθοδο IP 298/92.

Η βενζίνη τύπου LPR είναι πτητικό πετρελαιοειδές προοριζόμενο για την λειτουργία κινητήρων εσωτερικής καύσης, με επιβαλλόμενη ανάφλεξη για την προώθηση των οχημάτων, με υποκατάστατο μολύβδου.

Απαιτήσεις από την βενζίνη τύπου (LPR)

- Να εξασφαλίζει εύκολο ξεκίνημα του κινητήρα ιδίως τον χειμώνα, να δίνει μεγάλες επιταχύνσεις και να μην προκαλεί το φαινόμενο της ατμόφραξης.
- Να καίγεται στον κινητήρα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην προκαλείται το “κτύπημα” του κινητήρα ( πυράκια).

- Να μην παρουσιάζει διαβρωτικές ιδιότητες και να μην έχει τάση να σχηματίζει αποθέματα στον κινητήρα κατά την χρήση της.
- Να μην παθαίνει φυσικές ή χημικές μεταβολές κατά την αποθήκευση που θα αλλοίωναν ενδεχομένως τις παραπάνω απαιτήσεις.

Για τη βελτίωση των χαρακτηριστικών ποιότητας της αμόλυβδης βενζίνης επιτρέπεται η χρήση προσθέτων. Τα πρόσθετα αυτά πρέπει να μην έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και στους κινητήρες.

Η βενζίνη θα είναι φινιρισμένη και θα προέρχεται από ανάμιξη σε διωλιστήριο. Θα έχει υποστεί επεξεργασία και αναμίξεις, όπως αποθείωση, καταλυτική αναμόρφωση (για αύξηση του αριθμού οκτανίων), προσθήκη οξυγονούχων ενώσεων (για την τελική διόρθωση του αριθμού οκτανίων), προσθήκη υγραερίων (για ρύθμιση της πτητικότητας κλπ.

Η προσθήκη θα γίνεται με ευθύνη των εταιρειών εμπορίας πετρελαιοειδών, όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Οι εταιρείες προς ενημέρωση, αλλά και για τη δυνατότητα ελέγχου της παρουσίας του προσθέτου στη βενζίνη, υποβάλλουν στη Διεύθυνση Πετροχημικών του Γενικού Χημείου του Κράτους λεπτομερή στοιχεία του προσθέτου, όπως τα φυσικοχημικά του χαρακτηριστικά, τη χημική του σύνθεση, το ποσοστό με το οποίο προστίθεται στο καύσιμο, μέθοδο ελέγχου, τις βελτιώσεις τις οποίες επιφέρει, τα αποτελέσματα εργαστηριακών και μηχανικών δοκιμών, πιστοποιητικό μηχανικών δοκιμών, τα δεδομένα ασφαλείας, δήλωση της εταιρείας αν το πρόσθετο χρησιμοποιείται σε χώρες της Ε. Ε. ή καταγωγής ΕΖΕΣ που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία ΕΟΧ. Η τήρηση των στοιχείων του προσθέτου θα γίνεται κατά τρόπο εμπιστευτικό.

Για την προστασία του συστήματος των καταλυτών των αυτοκινήτων απαγορεύεται η προσθήκη στην αμόλυβδη βενζίνη ενώσεων του φωσφόρου.



Για τον περιορισμό της οξύτητας της αμόλυβδης βενζίνης, η οξύτητα της χρησιμοποιούμενης αιθανόλης Δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 0,007% m/m, όταν ελέγχεται σύμφωνα με τη μέθοδο ASTM D 1613/1991.

Οι προβλεπόμενες προδιαγραφές και μέθοδοι ελέγχου της αμόλυβδης βενζίνης, σύμφωνα με την Υ.Α 355/2000/2001 ΦΕΚ410Β / 11-4-2001 «Αμόλυβδη βενζίνη, προδιαγραφές και μέθοδοι ελέγχου», παρουσιάζονται στους δύο παρακάτω πίνακες :

**Πίνακας 2.1**

Παράμετρος	Μονάδες	Όρια		Μέθοδοι ελέγχου
		Ελαχ.	Μεγ.	
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	720	775	EN ISO 3675
				EN ISO 12185/1996
Περιεχόμενα κομιώδη	Mg/100ml	-	5	EN ISO 6246
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (3h στους 50° C)		Κλάση 1		EN ISO 2160
Αντοχή στην οξειδωση	Λεπτά	360	-	EN ISO 7536
Εμφάνιση		Καθαρό και διαυγές		Οπτική παρατήρηση

**Πίνακας 2.2**

Παράμετρος	Μονάδες		Όρια			Μέθοδοι ελέγχου
			Κλάση Α (α)	Κλάση C (α)	Κλάση C <sub>1</sub> (α)	
Τάση ατμών		Ελάχ.	45,0	50,0	50,0	EN 12/1993
	kg/m <sup>3</sup>	Μεγ.	60,0	80,0	80,0	Pr EN 13016-1:1997 (DVPE) (γ)
% απόσταγμα στους 70 °C E70	% (v/v)	Ελάχ.	20,0	22,0	22,0	Pr EN ISO 3405:1998
	% (v/v)	Μεγ.	48,0	50,0	50,0	(δ)
% απόσταγμα στους 100 °C E100	% (v/v)	Ελάχ.	46,0	46,0	46,0	
	% (v/v)	Μεγ.	-	71,0	71,0	(δ)
% απόσταγμα στους 150 °C E150	% (v/v)	Ελάχ.	75,0	75,0	75,0	
	% (v/v)	Μεγ.	-	-	-	
Τέλος απόσταξης	°C	Μεγ.	210	210	210	Pr EN ISO 3405:1998
Υπόλειμμα απόσταξης	% (v/v)	Μεγ.	2	2	2	Pr EN ISO 3405:1998
Δείκτης απόσταξης (VLI)						
(10VP+7E70) (β)		Μεγ.	-	-	1.050	

(α) Κλάση Α (Θερινή περίοδος) : Από 1 / 5 έως 30 / 9 κάθε έτους.

Κλάση C (Χειμερινή περίοδος) : Από 1 / 11 έως 31 / 3 κάθε έτους.

Κλάση C<sub>1</sub> (Μεταβατικές περίοδοι) : Ισχύει για τους μήνες Απρίλιο και Οκτώβριο. Με απόφαση της Διεύθυνσης Πετροχημικών του Γενικού

Χημείου του Κράτους, σε κρίσιμες περιόδους, δύναται η C1 να παρατείνεται και για τους μήνες Νοέμβριο και Μάρτιο.

(β) όπου: VP = Τάση ατμών

E70 = απόσταγμα στους 70° C.

Επιτρέπεται για ένα δεκαπενθήμερο από την έναρξη ισχύος των εποχιακών προδιαγραφών, η διάθεση στην αγορά, κατ' ανοχή, βενζίνης με τα χαρακτηριστικά της προηγούμενης περιόδου για την εξάντληση τυχόν αποθεμάτων. Αυτό δεν ισχύει για τα δυλιστήρια, τα οποία οφείλουν να παραδίδουν βενζίνη με τα χαρακτηριστικά της κανονικής περιόδου, όπως καθορίζονται στον ανωτέρω πίνακα.

(γ) Η περίοδος Pr EN 13016-1:1997 θα χρησιμοποιείται μόνο όταν πρόκειται να υπολογιστεί το VLI.

(δ) Βλέπε παραρτήματα I και III του άρθρου 9 της Απόφασης 2/2000 του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου (εναρμόνιση της Οδηγίας 98/70).

Επίσης, σημειώνεται ότι όλες οι μέθοδοι ελέγχου που αναφέρονται στους πίνακες 1 και 2 περιλαμβάνουν δεδομένα ακριβείας. Σε περιπτώσεις αμφισβητήσεων, τα αποτελέσματα των εξετάσεων θα αξιολογούνται σύμφωνα με τη μέθοδο EN ISO 4259: 1995.

Οι τίτλοι των προτύπων που αναφέρονται στις μεθόδους ελέγχου στους δύο παραπάνω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα :

### Πίνακας 2.3

Πρότυπο	Τίτλος
EN ISO 2160	Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test.
EN ISO 3170	Petroleum liquids - Manual sampling
EN ISO 3171	Petroleum liquids - Automatic pipeline sampling
PrEN ISO 3405:1998 (ISO/DIS 3405:1998)	Petroleum products - Determination of distillation characteristics.
EN ISO 3675	Crude petroleum and liquid petroleum products - Laboratory determination of density or relative density - Hydrometer method.
EN ISO 4259: 1995	Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test. (ISO 4259:1992, including Cor. 1: 1993).
EN ISO 6246	Petroleum products - Gum content of light and middle distillate fuels - Jet evaporation method.
EN ISO 7536	Gasoline - Determination of oxidation stability - Induction period method.
EN ISO 12185	Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - oscillating - U-tube method.
PrEN 13016-1: 1997 (DVPE)	Liquid petroleum products - vapour pressure - Part 1: Determination of air saturated vapour pressure (ASVP).
EN 12: 1993	Liquid petroleum products - Determination of Reid vapour - Wet method.

Η δειγματοληψία της αμόλυβδης βενζίνης θα γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της 13/85 απόφασης του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου (ΦΕΚ 314/Β/1985) ή των προτύπων EN ISO 3170 ή EN ISO 3171.

Σύμφωνα με την Υ.Α 510 / 2004 / 2007 (ΦΕΚ 872Β / 4-6-2007) “Καύσιμα αυτοκινήτων - Αμόλυβδη βενζίνη - Απαιτήσεις και μέθοδοι δικιμών” ορίζονται οι περιβαλλοντικές προδιαγραφές για αμόλυβδη βενζίνη του εμπορίου που χρησιμοποιείται από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης. Η αμόλυβδη βενζίνη θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές :

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια		Μέθοδος
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Ερευνητικός αριθμός οκτανίου RON		95	-	prEN 15930
Αριθμός οκτανίου κινητήρα MON		85	-	prEN 15930
Πυκνότητα στους 15°C	Kg/m <sup>3</sup>	720	775	EN ISO 3170 ISO 3171
Τάση ατμών θερινή περίοδος	kPa	45,0	60,0	EN 15930
Απόσταξη				
- απόσταγμα στους 70°C	% v/v	20,0	48,0	EN ISO 3170 ISO 3171
- απόσταγμα στους 100°C	% v/v	46,0	71,0	
- απόσταγμα στους 150°C	% v/v	75,0	-	
- τέλος απόσταξης	°C		210	
- υπόλειμμα απόσταξης	% v/v		2	
Δείκτης ατμόφραξης (VLI) (10VP+7E70) (1)			1050 (2)	
Περιεκτικότητα σε μόλυβδο	mg / l	-	5	prEN 15930
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/kg	-	10	EN ISO 3170 ISO 3171
Αντοχή στην οξείδωση	min	360		EN ISO 3170 ISO 3171
Περιεχόμενα κομιώδη	Mg/100ml		5	EN ISO 3170 ISO 3171
Ανάλυση υδρογονανθράκων				
- ολεφίνες	% v/v	-	18,0	prEN 15930 ASTM D1505
- αρωματικοί	% v/v	-	35,0	
- βενζόλιο	% v/v	-	1,0	EN 12177 238 / 14
Περιεκτικότητα σε οξυγόνο	% (m/m)	-	2,7	EN 16013 13
Οξυγονούχες ουσίες	% v/v			EN 16013 13
- Μεθανόλη (πρέπει να προστίθενται σταθεροποιητές)	% v/v	-	3,0	
- Αιθανόλη (μπορεί να χρειάζεται η προσθήκη σταθεροποιητών)	% v/v	-	5,0	
- Ισοπροπολική αλκοόλη	% v/v	-	10,0	

- Τριτοταγής βουτυλική αλκοόλη	% v/v	-	7,0	
- Ισοβουτυλική αλκοόλη	% v/v	-	10,0	
- Αιθέρες με 5 ή περισσότερα άτομα άνθρακα ανά μόριο	% v/v	-	15,0	
- Άλλες οξυγονούχες ενώσεις	% v/v	-	10,0	

(1) όπου VP = τάση ατμών και E70 = απόσταγμα στους 70°C

(2) Ισχύει για την μεταβατική περίοδο για τους μήνες Απρίλιο και Οκτώβριο

### **3. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Οι ελάχιστες προδιαγραφές που θα πρέπει να έχει το πετρέλαιο θέρμανσης είναι οι παρακάτω:

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	MIN	Na
Πυκνότητα στους 15°C, Kgr/m <sup>3</sup>		
Σημείο αναφλέξεως, °C, ελάχ.	55	
Σημείο ροής, °C, μεγ.		
Από 1/10 έως 31/3		
Από 0 έως 30/9		
CFPP, °C, μέγ.		
από 1/10 έως 31/3		
από 1/4 έως 30/9		
Νερό και υπόστημα, % κ.ο., μέγ		
Ανθρακούχο υπόλειμμα, % κ.β. μέγ. (σε υπόλειμμα 10%)		
Τέφρα, % κ.β. , μέγ.		
Απόσταγμα στους 350 °C, % κ.ο., ελάχ		
Ιξώδες στους 40 °C, cst μέγ.		
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος, διάρκεια 3 ώρες , ASTM N° , μεγ		
Δείκτης κετανίου , ελάχ.		
Χρώμα		
Έντασης χρώματος , ASTM N° ,	3,0	
Ιχνηθέτης : Solvent Yellow 124, mg/l		

### **4. ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ**

Πίνακας λιπαντικών

Α/Α	ΕΙΔΟΣ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	Λιπαντικό για πετρελαιοκινητήρες SAE 15/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων: ACEA E4, API CF, MB 228.3, MAN 3275, VOLVO VDS, ALLISON C4, για το οποίο απαιτείται άδεια χημείου του κράτους & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
2	Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων 10/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων : ACEA E7, API CI-4/SL, MB 229.1, MAN 3277, VOLVO VDS-2, VDS-3, RENAULT RLD, για το οποίο απαιτείται άδεια χημείου του κράτους & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
3	Λιπαντικό υψηλής απόδοσης 10/40 για βενζινοκινητήρες σε δοχείο 4 λίτρων: ACEA E3, API SL/CF, MB 229.1, για το οποίο απαιτείται άδεια χημείου του κράτους & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
4	Λιπαντικό υδραυλικών συστημάτων telus 68 σε δεξαμενή 1000 λίτρων : DIN 51524 PART II HLP, AFNOR NF-E 48-603, για το οποίο απαιτείται άδεια χημείου του κράτους & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
5	Ειδικό λιπαντικό για τα μηχ/τα case 621D , 580 sle, 95XT σε δοχείο 20 λίτρων : API: CF-4/SF, GL-4, JOHN DEERE J27C, J20C, CATERPILLAR TO-2, ALLISON C4, FORD NH 82009201, 2, 3, για το οποίο απαιτείται άδεια χημείου του κράτους & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
6	Αντιψυκτικό G-12 σε δοχείο 4 λίτρων : Θερμοκρασία προστασίας - 74°C - 104°C. ASTM D3306, BS 6580, MB 325.3, MAN 324-SNF, SCANIA TI 02-98 0813 T/B/M SV, SAAB 12799124, MTU MTL 5048 & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
7	Λάδι υδραυλικό ATF για σασμάν -τιμόνια σε δοχείο 1 λίτρου : DEXRON III/IID, MB 236.5, ALLISON C4, VOITH 55.635, CATERPILLAR TO-2, MAN339 TYPE-D, Holden HN 2126, Volvo 9734 & δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για το γεγονός ότι τα λιπαντικά είναι πρωτογενή και ότι οι αναγραφόμενες προδιαγραφές είναι πραγματικές
8	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 σε βαρέλι 200 λίτρων : API GL-5
9	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 GL5 Ls σε δοχείο 20 λίτρων : API GL-5

10	Γράσσο λιθίου σε βαρέλι 180 λίτρων : NLGI-2, ASTM D 4950 LB/GB
11	Καθαριστικό σπρέυ φρένων σε δοχείο 150 ml : DOT 4 SAE J1703,SAE J1704
12	Αντισκωριακό σπρευ σε δοχείο 400 ml
13	Νερό απιονισμένο σε δοχείο 4 λίτρων
14	Σπρέυ καρμπυλατέρ σε δοχείο τουλάχιστον 500ml
15	Στουπί σε συσκευασία 20 κιλών
16	Σπρέυ αιθέρα 300 ml
17	Καθαριστικό σπρέυ κλιματιστικού σε δοχείο τουλάχιστον 400 ml
18	Ενισχυτικό καθαριστικού πετρελαίου σε δοχείο 1 λίτρου
19	Σπρέυ γράσσου με τεφλόν σε δοχείο τουλάχιστον 400 ml
20	Σπρέυ ηλεκτρικών επαφών σε δοχείο τουλάχιστον 400 ml
21	Πανί για καθαρισμό μηχανών
22	Ειδικό λιπαντικό για καθαρισμό χεριων σε δοχείο 4 κιλών
23	Adblue για πετρελαιοκινητήρες σε δοχείο 20 λίτρων
24	Υγρό φρένων σε δοχείο 1 λίτρου dot 4, 5

Επιπλέον τα λιπαντικά , τα καθαριστικά, τα σπρέυ, θα έχουν έτος κατασκευής & συσκευασίας όχι παραπάνω από ένα έτος πριν από την ημερομηνία που θα παραληφθούν από το Δήμο.

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/σης**  
**Περιβάλλοντος & Αγροτικής**  
**Παραγωγής**  
**Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης**  
**ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Α : Προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του Δήμου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Πετρέλαιο κίνησης	λίτρα	95.000,00	1,42	134.900,00
2	Βενζίνη αμόλυβδη	λίτρα	11.000,00	1,59	17.490,00
3	Πετρέλαιο θέρμανσης κτιρίων	λίτρα	3.000,00	1,07	3.210,00
ΣΥΝΟΛΟ					155.600,00
		0,00	37.344,00	ΦΠΑ 24%	37.344,00
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					192.944,00

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Περιβάλλοντος & Αγροτικής  
Παραγωγής  
Κ.α.α.

Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Οι Συντάξαντες

Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη

Ιωάννης Ζηδιανάκης  
ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

Ομάδα Β: Προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του ΝΠΔΔ Κοιν. Προστασίας &  
Αλληλεγγύης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Πετρέλαιο κίνησης	λίτρα	2.270,00	1,42	3.223,40
2	Πετρέλαιο θέρμανσης	λίτρα	7.537,00	1,07	8.064,59
			ΣΥΝΟΛΟ		11.287,99
		0,00	2.709,12	ΦΠΑ 24%	2.709,12
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					13.997,11

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Περιβάλλοντος & Αγροτικής  
Παραγωγής  
Κ.α.α.

Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Οι Συντάξαντες

Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη

Ιωάννης Ζηδιανάκης  
ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ



## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Γ1: Προμήθεια Λιπαντικών Υπηρεσίας Διοίκησης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Λιπαντικό για πετρελαιοκινητήρες SAE 15/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
2	Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων 10/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
3	Λιπαντικό υψηλής απόδοσης 10/40 για βενζινοκινητήρες σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	50,00	30,00	1.500,00
4	Λιπαντικό υδραυλικών συστημάτων telus 68 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
5	Ειδικό λιπαντικό για τα μηχ/τα case 621D , 580 sle, 95XT σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
6	Αντιψυκτικό G-12 σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	20,00	12,00	240,00
7	Λάδι υδραυλικό ATF για σασμάν -τιμόνια σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	25,00	10,00	250,00
8	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 σε βαρέλι 200 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
9	Γράσσο λιθίου σε βαρέλι 180 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
10	Καθαριστικό σπρέυ φρένων σε δοχείο 150 ml	τεμ	90,00	10,00	900,00
11	Αντισκωριακό σπρέυ σε δοχείο 500 ml	τεμ	90,00	8,00	720,00
12	Νερό απιονισμένο σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	70,00	2,50	175,00
13	Σπρέυ καρμπυλατέρ σε δοχείο 500 ml	τεμ	50,00	10,00	500,00
14	Στουπί σε συσκευασία 20 κιλών	τεμ	0,00	0,00	0,00
15	Σπρέυ αιθέρα 300 ml	τεμ	4,00	10,00	40,00
16	Καθαριστικό σπρέυ κλιματιστικού σε δοχείο 400 ml	τεμ	15,00	16,00	240,00

17	Ενισχυτικό καθαριστικού πετρελαίου σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	10,00	4,00	<b>40,00</b>
18	Σπρέυ γράσσου με τεφλόν σε δοχείο 400 ml	τεμ	20,00	4,00	<b>80,00</b>
19	Σπρέυ ηλεκτρικών επαφών σε δοχείο 400 ml	τεμ	15,00	4,00	<b>60,00</b>
20	Πανί για καθαρισμό μηχανών σε δεμα 10 κιλών	τεμ	2,00	25,00	<b>50,00</b>
21	Ειδικό λιπαντικό για καθαρισμό χεριων σε δοχείο 4 κιλών	τεμ	3,00	15,00	<b>45,00</b>
22	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 GL5 Ls σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
23	Αδβίου για πετρελαιοκινητήρες σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
24	Υγρό φρένων σε δοχείο 1 λίτρου dot4-5	τεμ	5,00	8,00	<b>40,00</b>
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.880,00</b>
0,00			1.171,20		<b>1.171,20</b>
			ΦΠΑ 24%		
			<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):</b>		<b>6.051,20</b>

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/σης**  
**Περιβάλλοντος & Αγροτικής**  
**Παραγωγής**  
**Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης**  
**ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**

## **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)**

### **Ομάδα Γ2: Προμήθεια Λιπαντικών Υπηρεσίας Καθαριότητας & Ηλεκτροφωτισμού**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝ.</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
1	Λιπαντικό για πετρελαιοκινητήρες SAE 15/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
2	Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων 10/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
3	Λιπαντικό υψηλής απόδοσης 10/40 για βενζινοκινητήρες σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
4	Λιπαντικό υδραυλικών συστημάτων telus 68 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	1,00	2.500,00	<b>2.500,00</b>
5	Ειδικό λιπαντικό για τα μηχ/τα case 621D , 580 sle, 95XT σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
6	Αντιψυκτικό G-12 σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	15,00	12,00	<b>180,00</b>
7	Λάδι υδραυλικό ATF για σασμάν -τιμόνια σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	10,00	10,00	<b>100,00</b>
8	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 σε βαρέλι 200 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
9	Γράσσο λιθίου σε βαρέλι 180 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
10	Καθαριστικό σπρέυ φρένων σε δοχείο 150 ml	τεμ	20,00	10,00	<b>200,00</b>
11	Αντισκωριακό σπρέυ σε δοχείο 500 ml	τεμ	30,00	8,00	<b>240,00</b>
12	Νερό απιονισμένο σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	20,00	2,50	<b>50,00</b>
13	Σπρέυ καρμπυλατέρ σε δοχείο 500 ml	τεμ	5,00	10,00	<b>50,00</b>
14	Στουπί σε συσκευασία 20 κιλών	τεμ	1,00	100,00	<b>100,00</b>
15	Σπρέυ αιθέρα 300 ml	τεμ	6,00	10,00	<b>60,00</b>
16	Καθαριστικό σπρέυ κλιματιστικού σε δοχείο 400 ml	τεμ	5,00	16,00	<b>80,00</b>
17	Ενισχυτικό καθαριστικού πετρελαίου σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	40,00	4,00	<b>160,00</b>

18	Σπρέυ γράσσου με τεφλόν σε δοχείο 400 ml	τεμ	5,00	4,00	<b>20,00</b>
19	Σπρέυ ηλεκτρικών επαφών σε δοχείο 400 ml	τεμ	5,00	4,00	<b>20,00</b>
20	Πανί για καθαρισμό μηχανών σε δεμα 10 κιλών	τεμ	5,00	25,00	<b>125,00</b>
21	Ειδικό λιπαντικό για καθαρισμό χεριων σε δοχείο 4 κιλών	τεμ	6,00	15,00	<b>90,00</b>
22	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 GL5 Ls σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	<b>0,00</b>
23	Αδβλου για πετρελαιοκινητήρες σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	15,00	20,00	<b>300,00</b>
24	Υγρό φρένων σε δοχείο 1 λίτρου dot4-5	τεμ	5,00	8,00	<b>40,00</b>
ΣΥΝΟΛΟ					<b>4.315,00</b>
0,00	1.035,60	ΦΠΑ 24%	<b>1.035,60</b>		
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):					<b>5.350,60</b>

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/σης**  
**Περιβάλλοντος & Αγροτικής**  
**Παραγωγής**  
**Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης**  
**ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Ομάδα Γ3: Προμήθεια Λιπαντικών Υπηρεσίας Τεχνικών έργων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Λιπαντικό για πετρελαιοκινητήρες SAE 15/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	1,00	4.000,00	4.000,00
2	Λιπαντικό πετρελαιοκινητήρων 10/40 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	1,00	4.500,00	4.500,00
3	Λιπαντικό υψηλής απόδοσης 10/40 για βενζινοκινητήρες σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	0,00	0,00	0,00
4	Λιπαντικό υδραυλικών συστημάτων telus 68 σε δεξαμενή 1000 λίτρων	τεμ	1,00	2.500,00	2.500,00
5	Ειδικό λιπαντικό για τα μηχ/τα case 621D , 580 sle, 95XT σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	12,00	100,00	1.200,00
6	Αντιψυκτικό G-12 σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	10,00	12,00	120,00
7	Λάδι υδραυλικό ATF για σασμάν -τιμόνια σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	25,00	10,00	250,00
8	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 σε βαρέλι 200 λίτρων	τεμ	1,00	1.800,00	1.800,00
9	Γράσσο λιθίου σε βαρέλι 180 λίτρων	τεμ	1,00	2.000,00	2.000,00
10	Καθαριστικό σπρέυ φρένων σε δοχείο 150 ml	τεμ	40,00	10,00	400,00
11	Αντισκωριακό σπρέυ σε δοχείο 500 ml	τεμ	80,00	8,00	640,00
12	Νερό αποιονισμένο σε δοχείο 4 λίτρων	τεμ	60,00	2,50	150,00
13	Σπρέυ καρμυλατέρ σε δοχείο 500 ml	τεμ	5,00	10,00	50,00
14	Στουπί σε συσκευασία 20 κιλών	τεμ	1,00	100,00	100,00
15	Σπρέυ αιθέρα 300 ml	τεμ	20,00	10,00	200,00
16	Καθαριστικό σπρέυ κλιματιστικού σε δοχείο 400 ml	τεμ	10,00	16,00	160,00
17	Ενισχυτικό καθαριστικού πετρελαίου σε δοχείο 1 λίτρου	τεμ	50,00	4,00	200,00

18	Σπρέυ γράσσου με τεφλόν σε δοχείο 400 ml	τεμ	20,00	4,00	<b>80,00</b>
19	Σπρέυ ηλεκτρικών επαφών σε δοχείο 400 ml	τεμ	20,00	4,00	<b>80,00</b>
20	Πανί για καθαρισμό μηχανών σε δεμα 10 κιλών	τεμ	8,00	25,00	<b>200,00</b>
21	Ειδικό λιπαντικό για καθαρισμό χεριων σε δοχείο 4 κιλών	τεμ	6,00	15,00	<b>90,00</b>
22	Συνθετική βαλβολίνη 75/80 GL5 Ls σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	3,00	160,00	<b>480,00</b>
23	Adblou για πετρελαιοκινητήρες σε δοχείο 20 λίτρων	τεμ	25,00	20,00	<b>500,00</b>
24	Υγρό φρένων σε δοχείο 1 λίτρου dot4-5	τεμ	10,00	8,00	<b>80,00</b>
<div> <div>0,00</div> <div> <div>ΣΥΝΟΛΟ</div> <div>4.747,20</div> </div> <div>ΦΠΑ 24%</div> </div>					<div>19.780,00</div> <div>4.747,20</div>
<div>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):</div>					24.527,20

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/νσης**  
**Περιβάλλοντος & Αγροτικής**  
**Παραγωγής**  
**Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης**  
**ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020**

## **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ (Ν. 4412/16)**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝ.</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
1	Γ1: Προμήθεια λιπαντικών υπηρεσίας Διοίκησης	τεμ	1,00	6.051,20	<b>6.051,20</b>
2	Γ2 : Προμήθεια λιπαντικών υπηρεσίας καθαριότητας & ηλεκτροφωτισμού	τεμ	1,00	5.350,60	<b>5.350,60</b>
3	Γ3: Προμήθεια λιπαντικών υπηρεσίας τεχνικών έργων	τεμ	1,00	24.527,20	<b>24.527,20</b>
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%				<b>35.929,00</b>

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Περιβάλλοντος & Αγροτικής  
Παραγωγής  
Κ.α.α.**

**Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Οι Συντάξαντες**

**Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη**

**Ιωάννης Ζηδιανάκης  
ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια καυσίμων &  
λιπαντικών έτους 2019-2020

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

### Συνολικός προϋπολογισμός μελέτης

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Ομάδα Α : Προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του Δήμου	τεμ	1,00	192.944,00	<b>192.944,00</b>
2	Ομάδα Β : Προμήθεια καυσίμων για τις ανάγκες του ΝΠΔΔ Κοινωνικής προστασίας & αλληλεγγύης του Δήμου	τεμ	1,00	13.997,11	<b>13.997,11</b>
3	Ομάδα Γ : Προμήθεια λιπαντικών για τις ανάγκες του Δήμου	τεμ	1,00	35.929,00	<b>35.929,00</b>
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%					<b>242.870,11</b>

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Ο Προϊστάμενος Δ/σης  
Περιβάλλοντος & Αγροτικής  
Παραγωγής  
Κ.α.α.

Λ. Χερσονήσου 05/03/2019  
Οι Συντάξαντες

Κουρλετάκη Μαρία-Ελένη

Ιωάννης Ζηδιανάκης  
ΠΕ6 ΓΕΩΠΟΝΩΝ