



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ-  
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ-ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**Μελέτη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΑΙ  
ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ»**

**Αριθμός Μελέτης:  
96/2017**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΚΑΙ  
Ν.Π.Δ.Δ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 985.388,716 €**

|   |                |
|---|----------------|
| Πετρελαίου κίνησης                                | CPV 09134100-8 |
| Πετρελαίου θέρμανσης                              | CPV 09135100-5 |
| Βενζίνης αμόλυβδης                                | CPV 09132100-4 |
| Έλαια κινητήρων                                   | CPV 09211100-2 |
| Λιπαντικά κιβωτίων οδοντωτών τροχών               | CPV 09211400-5 |
| Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων και άλλων χρήσεων | CPV 09211600-7 |
| Γράσα και λιπαντικά                               | CPV 24951000-5 |
| Υγρά φρένων                                       | CPV 09211650-2 |
| Υγρά ψυγείων αυτοκινήτων                          | CPV 24961000-8 |

### **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ)**

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΓΕΝΙΚΑ)**

Οι προδιαγραφές των ειδών που αναφέρονται στη παρούσα μελέτη για τις ανάγκες του Δήμου Κασσάνδρας και των Νομικών Προσώπων του σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή όπως ορίζεται από τα αρμόδια όργανα του κράτους είναι:

#### **ΥΓΡΑ ΚΑΥΣΙΜΑ**

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

#### **1) Πετρέλαιο Κίνησης**

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην Υπουργική Απόφαση 514/2004 Φ.Ε.Κ. 1490/2006 τεύχος Β και β) στην Υπουργική Απόφαση ΑΧΣ 291/2003 Φ.Ε.Κ. 332/2004 τεύχος Β. και 316/2010(φεκ 502/Β/29.02.2012) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας, στον τομέα της ποιότητας καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, προς την οδηγία 2009/30/Ε.κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Το πετρέλαιο κίνησης DIESEL(EN590) πρέπει να είναι καθαρό απαλλαγμένο από διάφορες προσμίξεις και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπάρχει ανάμιξη με πετρέλαιο θέρμανσης.

#### **Πίνακας 1.1**

| Παράμετρος  | Μονάδες            | Όρια    |          | Μέθοδοι ελέγχου                  |
|---|--------------------|---------|----------|----------------------------------|
|   |                    | Ελαχ.   | Μεγ.     |                                  |
| Δείκτης κετανίου  |                    | 46,0    | -        | EN ISO 4264                      |
| Πυκνότητα στους 15 °C   | kg/m <sup>3</sup>  | 820     | 845      | EN ISO 3675<br>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 (wsd 1,4) στους 60 °C | μm                 | -       | 460      | ISO 12156-1                      |
| 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 μέγιστο) 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 μέγιστο 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 (Οδηγία 98/70/Ε.Κ. Παράρτημα II).

### Πίνακας 1.2

| Παράμετρος                                       | Μονάδα | Όρια            |                 | Μέθοδος ελέγχου |
|--|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  |        | Κατηγορία A (β) | Κατηγορία C (β) |                 |
| 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 A (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

| <b>Πρότυπο</b>                            | <b>Τίτλος</b>  |
|---|--|
| 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<br>(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 - Determination 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.

## 2) Πετρέλαιο Θέρμανσης

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην Υπουργική Απόφαση 467/2002 Φ.Ε.Κ. 1531/2003 τεύχος Β, β) στην Υπουργική Απόφαση 468/2002 Φ.Ε.Κ. 1273/2003 τεύχος Β και γ) στην Υπουργική Απόφαση 316/2010(φεκ 502/Β/29.02.2012) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας, στον τομέα της ποιότητας καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, προς την οδηγία 2009/30/Ε.κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου .Το πετρέλαιο θέρμανσης θα είναι μίγμα υδρογονανθράκων καθαρό και διαυγές, θα είναι δε σύμφωνο με τις κρατικές προδιαγραφές και μεθόδους ελέγχου του πετρελαίου θέρμανσης.

### Πίνακας 2.1

| Παράμετρος  | Μονάδες            | Όρια          |         | Μέθοδοι ελέγχου                         |
|---|--------------------|---------------|---------|---|
|   |                    | Ελάχιστη      | Μέγιστη |   |
| Δείκτης κετανίου                                      |                    | 40            | -       | EN ISO 4264                             |
| Πυκνότητα στους 15 °C                                 | kg/m <sup>3</sup>  | Να αναφέρεται |         | EN ISO 3675<br>EN ISO 12185/1996        |
| Σημείο ανάφλεξης                                      | °C                 | 55            | -       | EN 22719                                |
| Ανθρακούχο υπόλειμμα (επί 10% υπολείμματος απόσταξης) | % m/m              | -             | 0,30    | EN ISO 10370                            |
| Τέφρα   | % m/m              | -             | 0,02    | EN ISO 6245                             |
| Νερό και υπόστημα                                     | % v/v              | -             | 0,10    | ASTM D1796                              |
| Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (α)                       |                    | Κλάση 3       |         | EN ISO 2160                             |
| Περιεκτικότητα σε θείο                                | % m/m              | -             | 0,20    | EN ISO 14596<br>EN ISO 8754<br>EN 24260 |
| Ιξώδες στους 40 °C                                    | mm <sup>2</sup> /s |               | 6       | EN ISO 3104                             |

|                                  |         |    |   |                         |
|----------------------------------|---------|----|---|-------------------------|
| Απόσταξη: Απόσταγμα στους 350 °C | % (v/v) | 85 | - | Pr EN ISO<br>3405: 1998 |
|----------------------------------|---------|----|---|-------------------------|

(α) Διάρκεια : 3 ώρες

### Πίνακας 2.2

| Παράμετρος                                   | Μονάδα | Όρια           |                | Μέθοδος<br>ελέγχου                     |
|--|--------|----------------|----------------|--|
|  |        | Κατηγορία<br>A | Κατηγορία<br>B |  |
| Θερμοκρασία αποφράξεως ψυχρού φίλτρου (CFPP) | °C     | -              | -5             | EN 116                                 |
| Σημείο ροής                                  | °C     | 0              | -9             | ASTM D97<br>ASTM D<br>5950<br>ISO 3016 |

Όπου :

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

Κατηγορία B (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 2.3

| 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.             |
| 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 4264                            | Petroleum products - distillate fuels - Calculation of ketane index.   |
| EN ISO 6245                            | Petroleum products - Determination 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 22719                               | Petroleum products and lubricants - Determination of flash point - Pensky - Martens closed cup method.                                       |
| EN ISO 8754:1995                       | Petroleum products - Determination of sulfur content - energy dispersive XRF method.   |
| EN ISO 14596:1998                      | Petroleum products - Determination of sulfur content - wavelength dispersive XRF method (ISO 14596:1998).                                    |
| EN 24260:1994                          | Petroleum products and hydrocarbons - Determination of sulfur content - Wickbold combustion method (ISO 4260:1987).                          |
| ASTM D 97, ASTM D 5950 and ISO 3016    | Determination of pour point of petroleum products.   |
| ASTM D 1796                            | Determination of water and sediment in fuel oils by the centrifuge method.   |

Η δειγματοληψία του πετρελαίου θέρμανσης 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 και τα δείγματα εξετάζονται σύμφωνα με τη διαδικασία των ευαλοϊωτων ειδών, όπως προβλέπεται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση 548/1998 (ΦΕΚ 127/Β/18.2.1999).

### 3) Βενζίνη Αμόλυβδη

Θα καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζονται α) στην Υπουργική Απόφαση ΑΧΣ 510/2004 ΦΕΚ 872/2007 και β) στην Υπουργική Απόφαση ΑΧΣ 291/2003 Φ.Ε.Κ. 332/2004 τεύχος και 316/2010(φεκ 502/Β/29.02.2012) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας, στον τομέα της ποιότητας καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, προς την οδηγία 2009/30/Ε.κ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Β. Η αμόλυβδη βενζίνη(95RON) θα είναι σύμφωνα με τις κρατικές προδιαγραφές (ΕΛ.Δ.Α.) Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται ανάμειξη με βενζίνη super ή νερό ή πετρέλαιο.

**Πίνακας 3.1**

| Παράμετρος                                   | Μονάδες           | Όρια               |         | Μέθοδοι<br>ελέγχου                   |
|--|-------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|
|  |                   | Ελάχιστη           | Μέγιστη |                                      |
| Πυκνότητα στους 15 °C                        | kg/m <sup>3</sup> | 720                | 775     | EN ISO 3675<br><br>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 3.2**

| Παράμετρος | Μονάδες           | Όρια     |             |             |                          | Μέθοδοι<br>ελέγχου |
|------------|-------------------|----------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------|
|            |                   |          | Κλάση A (α) | Κλάση C (α) | Κλάση C <sub>1</sub> (α) |                    |
| Τάση ατμών |                   | Ελάχιστη | 45,0        | 50,0        | 50,0                     | EN 12/1993         |
|            | kg/m <sup>3</sup> | Μέγιστη  | 60,0        | 80,0        | 80,0                     | Pr EN 13016-       |



|                                  |         |          |      |      |       | 1:1997 (DVPE) (γ)      |
|----------------------------------|---------|----------|------|------|-------|------------------------|
| % απόσταγμα στους 70 °C<br>E70   | % (v/v) | Ελάχιστη | 20,0 | 22,0 | 22,0  | Pr EN ISO<br>3405:1998 |
|                                  | % (v/v) | Μέγιστη  | 48,0 | 50,0 | 50,0  | (δ)                    |
| % απόσταγμα στους 100 °C<br>E100 | % (v/v) | Ελάχιστη | 46,0 | 46,0 | 46,0  |                        |
|                                  | % (v/v) | Μέγιστη  | -    | 71,0 | 71,0  | (δ)                    |
| % απόσταγμα στους 150 °C<br>E150 | % (v/v) | Ελάχιστη | 75,0 | 75,0 | 75,0  |                        |
|                                  | % (v/v) | Μέγιστη  | -    | -    | -     |                        |
| Τέλος απόσταξης                  | °C      | Μέγιστη  | 210  | 210  | 210   | Pr EN ISO<br>3405:1998 |
| Υπόλειμμα απόσταξης              | % (v/v) | Μέγιστη  | 2    | 2    | 2     | Pr EN ISO<br>3405:1998 |
| Δείκτης απόσταξης (VLI)          |         |          |      |      |       |                        |
| (10VP+7E70)<br>(β)               |         | Μέγιστη  | -    | -    | 1.050 |                        |

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

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

Κλάση C1 (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 διυλιστήρια, 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 3.3

| 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<br>(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.

Ο Δήμος Κασσάνδρας κατά την παράδοση – παραλαβή διατηρεί το δικαίωμα να αποστέλλει δείγματα από τα προς προμήθεια είδη για ανάλυση στο Γενικό Χημείο του Κράτους, ώστε να ελέγχεται τόσο η ποιότητα όσο και το αν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, όποτε του ζητηθεί από την υπηρεσία να προβεί σε εξέταση δείγματος οποιουδήποτε προμηθευμένου είδους από το αρμόδιο τμήμα του Γ.Κ.Χ. με δικά του έξοδα.

#### **4) Λιπαντικά οχημάτων-μηχανημάτων έργου**

Τα λιπαντικά θα είναι ομοιογενή μίγματα και διαυγή και δεν θα περιέχουν νερό ή άλλες ξένες ουσίες ενώ θα πληρούν τις προδιαγραφές του Γ.Χ.Κ. όπως αυτές καθορίζονται με την 176/1994 απόφαση του ανώτατου χημικού συμβουλίου (ΦΕΚ 421 κ.Β την 6.6.1994) για τα ορυκτέλαια και με την 12/95 απόφαση του ανώτατου χημικού συμβουλίου (ΦΕΚ 471τ.Β της 29.5.1995) για βαλβολίνες. Τα προσφερόμενα λιπαντικά θα είναι πρωτογενή και σε καμία περίπτωση δεν γίνονται δεκτές προσφορές με προϊόντα από αναγεννημένα λιπαντικά.

Σημειώνεται ότι τα λιπαντικά θα πρέπει – ανεξάρτητα από τα παραπάνω – να έχουν έγκριση για παραγωγή ή την διακίνηση των στην Ελλάδα από το Γ.Χ.Κ.. Τα προς προμήθεια λιπαντικά κατά βαθμό ιξώδους (SAE) και επιπέδου ποιότητας API έχουν ως εξής:

Οι παρακάτω τύποι των λιπαντικών είναι οι συνήθως χρησιμοποιούμενοι. Ως τόσο δεν αποκλείεται η περίπτωση να ζητηθεί η προμήθεια παρεμφερών τύπων λιπαντικών αν αυτό απαιτηθεί από το βιβλίο συντήρησης κάποιου μεμονωμένου οχήματος.

Γενικά σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η ύπαρξη ακαθαρσιών, χρώματος ή άλλων ξένων στοιχείων.

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ  | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | M.M     | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  |
|--|----------|---------|---|
| Λάδι πετρελαιοκινητήρα-Λιπαντικά (τροχών ATF-φρένων) |          | 1L      | SAE 10W40,SAE 15/40 SAE 20/50 SAE 30                      |
| Λάδι βενζινοκινητήρα                                 |          | 1L      | SAE 10W40   |
| Βαλβολίνη  |          | 1L      | EP80W90 API GL5 M-L-L 2105 D                              |
| Λάδι υδραυλικού                                      |          | 1L      | ISO 68 51524-2 HLP , ISO 32,ISO 100,ISO 150,ISO 32,ISO 46 |
| Γράσο λιθίου   |          | KG-XGP. | DIN 51825 K/K-30TSOLB/GB                                  |
| Λάδι μίξης δίχρονων κινητήρων                        |          | 1L      | JASO FA, JASO FB, JASO FC API TBI ASO ISO-L-E             |
| Υγρά φρένων  |          | 1L      | DOT – 4 SAE J 1703/J 1704 DOT3-DOT4                       |
| Αντιψυκτικό συμπυκνωμένο                             |          | 1L      | SAE J-1034 ESTM D3306 BS 6580 AF NOR NF R-1515-601        |

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΙΔΙΚΑ)**

### **1.Πρόσθετα**

Οι εταιρείες εμπορίας υποχρεούνται, πριν τη διάθεση του καυσίμου στην κατανάλωση, να υποβάλλουν στη Διεύθυνση Πετροχημικών του Γενικού Χημείου του Κράτους (Γ.Χ.Κ), φάκελο για κάθε πρόσθετο.

Η όποια αναφορά σε εμπορική ονομασία στις παραπάνω περιγραφές και στις κατατάξεις των προδιαγραφών είναι ενδεικτική, έχει ως σκοπό να γίνει καλύτερα κατανοητός ο τύπος των λιπαντικών ή των υλικών που ζητούνται και δεν αποτελεί καμία δέσμευση ως προς τον κατασκευαστή των λιπαντικών και τον προμηθευτή τους, αρκεί το προσφερόμενο λιπαντικό ή υλικό να είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές που ορίζουν οι αντίστοιχοι θεσμοθετημένοι φορείς (π.χ ACEA, API, ASTM, DIN, ISO, NLG, SAE, OEM, JASO, SHPD, κ.λ.π) και εγγυώνται ισοδύναμο επίπεδο ποιότητας και ασφάλειας για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον στις ίδιες κλιματολογικές συνθήκες.

### **2.Δεδομένα ακριβείας.**

Τα πρότυπα που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνουν δεδομένα ακριβείας. Σε περιπτώσεις αμφισβητήσεων τα αποτελέσματα των εξετάσεων θα αξιολογούνται σύμφωνα με τη μέθοδο EN ISO 4259/2006.

### **3.Γενικές απαιτήσεις και μέθοδοι ελέγχου-Λοιποί όροι.**

Ο προμηθευτής/προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για την ασφάλεια εργαζομένων και

εγκαταστάσεων κατά τη μεταφορά και παράδοση των καυσίμων στους χώρους παράδοσης. Τα καύσιμα και λιπαντικά πρέπει να είναι απαλλαγμένα από άλλες προσμίξεις, νερό και φυτικά.

Ο έλεγχος των καυσίμων και λιπαντικών θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες Αποφάσεις του Γενικού Χημείου του Κράτους. Τονίζεται ότι ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να αποστέλλει δείγματα στο Χημείο του Κράτους, ώστε να ελέγχεται τόσο η ποιότητα όσο και το αν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές, με έξοδα του Αναδόχου.

Επειδή οι προϋπολογισθείσες ποσότητες των καυσίμων ενδέχεται να διαμορφώνονται ανάλογα με την κίνηση των οχημάτων(πετρέλαιο κίνησης, βενζίνη αμόλυβδη 95 RON) ή τις καιρικές συνθήκες (πετρέλαιο θέρμανσης) δεν θα είναι σταθερές κατά μήνα.

ΚΑΣΣΑΝΔΡΕΙΑ 24.07.2017

Η Συντάκτρια

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Χατζηαγγέλου Ελισάβετ  
Διοικητικού Τ.Ε

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ-  
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ-  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Παπαδοπούλου Κυριακούλα  
Π.Ε Διοικητικός