

# Μ Ε Λ Ε Τ Η

## ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ ΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΣΒΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 185.000,00 ΕΥΡΩ

### Κ.Α

10.6661.0004  
25.6662.0001  
25.6662.0004  
30.6662.0010  
35.6662.0001  
70.6662.0001

### ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ

- (1) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- (2) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- (3) ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
- (4) ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- (5) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΟΜΑΔΑΣ(1) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και Διοικητικών υπηρεσιών του Δήμου Λέσβου.
- (6) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΟΜΑΔΑΣ(2) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Δ/σης Περιβάλλοντος και Πρασίνου
- (7) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΟΜΑΔΑΣ(3) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Λέσβου.
- (8) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2018**

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 185.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, θα γίνει προμήθεια υδραυλικών εν γένει ειδών, υλικών αποκατάστασης δικτύου άρδευσης και υλικών για τη συντήρηση υδατοδεξαμενών πυρόσβεσης πολιτικής προστασίας του Δήμου Λέσβου για τα έτη 2018-2019.

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, για να χρησιμοποιηθούν με αποτελεσματικότητα στα έργα της Δ/σης Τεχνικών υπηρεσιών καθώς και της Δ/σης Περιβάλλοντος, τις Διοικητικές υπηρεσίες και την Πολιτική Προστασία του Δήμου.

Η προμήθεια περιλαμβάνει τη μεταφορά και την παράδοση των υλικών στις εγκαταστάσεις του Δήμου, η οποία θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου. Η προμήθεια θα υλοποιηθεί τμηματικά από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και μέχρι το τέλος της. Ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των προϊόντων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Οι ποσότητες που προβλέπονται είναι ενδεικτικές λόγω αδυναμίας ακριβούς υπολογισμού.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται συνολικά στις 185.000,00 ΕΥΡΩ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. (17%) και η σχετική πίστωση είναι εγγεγραμμένη στον προϋπολογισμό του Δήμου έτους 2018 με στοιχεία:

Κ.Α. 10.6661.0004	15.000,00 €	Προμήθεια υδραυλικών εν γένει ειδών
Κ.Α. 25.6662.0001	25.000,00 €	Προμήθεια υδραυλικών υλικών για τη συντήρηση υδατοδεξαμενών πυρόσβεσης πολιτικής προστασίας Δήμου Λέσβου
Κ.Α. 25.6662.0004	20.000,00 €	Προμήθεια υλικών αποκατάστασης δικτύου άρδευσης
Κ.Α. 30.6662.0010	100.000,00 €	Προμήθεια υδραυλικών εν γένει ειδών Δήμου Λέσβου
Κ.Α. 35.6662.0001	15.000,00 €	Προμήθεια υδραυλικών εν γένει ειδών
Κ.Α. 70.6662.0001	10.000,00€	Προμήθεια υδραυλικών εν γένει ειδών

Η προμήθεια θα γίνει με ανοιχτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό με κλειστές προσφορές με την μέθοδο της χαμηλότερης τιμής και με συμπλήρωση του Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς σύμφωνα με το σχέδιο της υπηρεσίας.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας προέρχεται από πόρους του Δήμου.

Οι ποσότητες των ειδών της προμήθειας δεν είναι δεσμευτικές, ενδέχεται να αυξομειωθούν ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Οι αλλαγές αυτές δεν θα επηρεάσουν την προσφερόμενη τιμή μονάδος ανά είδος υλικού της ίδιας ομάδας, ούτε και το συνολικό συμβατικό ποσό της προμήθειας.

Η παράδοση των υλικών θα γίνει τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου και θα ισχύει **για δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.**

Μυτιλήνη 26/ 03 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ ΝΑ ΛΕΣΒΟΥ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΠΙΠΠΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Π.Ε.

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα προμηθευόμενα υλικά θα ακολουθούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές που περιγράφουμε παρακάτω.

Γενικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά

Τα προμηθευόμενα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας, μηχανικής αντοχής και κατασκευής, θα είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα, σύγχρονων τεχνικών προδιαγραφών και πρέπει να διέπονται από τους ισχύοντες νόμους, διατάξεις και κανονισμούς ώστε να αποτρέπουν την πρόκληση κινδύνων της ανθρώπινης ζωής ή την πρόκληση ζημιών υλικών εγκαταστάσεων.

Κάθε προσφερόμενο είδος πρέπει να είναι άριστης κατασκευής, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνή standards, τα οποία εξασφαλίζουν την ασφαλή, ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία στις συνθήκες της χώρας μας και ικανοποιούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.

Εάν διαπιστωθεί οποιοδήποτε ελάττωμα σε κάποιο από τα παραλαμβανόμενα υλικά, ο προμηθευτής θα υποχρεωθεί χωρίς αντιρρήσεις να παραλάβει το προβληματικό υλικό και να το αντικαταστήσει με άλλο όμοιο.

Όλα τα παραπάνω απαιτούμενα στοιχεία θα περιλαμβάνονται στα σχετικά έντυπα των εργοστασίων κατασκευής, από τα οποία κατά σαφή τρόπο θα προσδιορίζονται τα στοιχεία αυτά, καθώς και οι απαραίτητες οδηγίες για την ασφαλή χρήση και τον έλεγχο των υλικών γενικά.

Όλα τα στοιχεία και οι πληροφορίες που θα περιλαμβάνονται στα κάθε είδους έντυπα (βιβλία, prospectus κλπ) θα είναι τουλάχιστον στην ελληνική γλώσσα και σε καμία περίπτωση το πλήθος και η έκταση των στοιχείων και των πληροφοριών δεν θα είναι μικρότερη από τις αντίστοιχες που τυχόν υπάρχουν σε ξένη γλώσσα.

Πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου – ISO

Οι υποψήφιοι προμηθευτές θα πρέπει να συμπεριλάβουν στο κομμάτι της τεχνικής προσφοράς, πιστοποιητικά ποιότητας και ελέγχου που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ποιοτικού ελέγχου που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ποιοτικού ελέγχου(π.χ. Ενώσεις Χρηστών, ΕΛΟΤ, ΕΝ, κλπ), αναγνωρισμένης αρμοδιότητας με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προσφερόμενων προϊόντων και η συμμόρφωση τους με τα τεχνικά και ποιοτικά standards τα οποία πρέπει να πληρούν.

Τα πιστοποιητικά ελέγχου και ποιότητας θα αναφέρονται στην αντοχή των υλικών ως προς την αντοχή τους σε μηχανικές καταπονήσεις ασφαλείας, μηχανικής αντοχής, απαιτήσεις ασφαλείας, ευστάθειας και αντοχής της κατασκευής.

Οι κατασκευαστές του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με το πρότυπο ISO από αναγνωρισμένο ινστιτούτο ή οργανισμό.

Πιστοποιητικό ISO και CE

Τα πιστοποιητικά της σειράς ISO εκδίδονται από αναγνωρισμένους οργανισμούς πιστοποίησης και συνήθως έχουν διάρκεια τριών έως πέντε ετών.

Τα πιστοποιητικά CE είναι διάρκειας ισχύος τεσσάρων έως πέντε ετών και εκδίδονται ανάλογα με τα οριζόμενα από τις αντίστοιχες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η μη απόδειξη ύπαρξης της σήμανσης CE για αναλώσιμα αποτελεί αιτία δωρεάν αντικατάστασής τους, άμεσα, από τον μειοδότη. Το πιστοποιητικό CE εκδίδεται για συγκεκριμένο προϊόν ή σειρά προϊόντων που ρητά πρέπει να αναφέρονται ή να αναγράφονται στα αντίστοιχα πιστοποιητικά CE.

Εναρμόνιση με προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Όλα τα υλικά πρέπει υποχρεωτικά να πληρούν τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος.

Σημείωση: Η διάρκεια ισχύος των πιστοποιητικών συμμόρφωσης ISO θα πρέπει να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής των προσφορών όσο και κατά την διάρκεια της παράδοσης των προϊόντων στην υπηρεσία. Τα προμηθευόμενα υλικά θα ακολουθούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές που περιγράφουμε παρακάτω.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (CPV 44115210-4)

1. Γωνίες (αρσ.-θηλ.)
2. Μαστός
3. Μούφα
4. Ρακόρ κωνικό
5. Συστολή αγγλ.
6. Συστολή αμερ.
7. Τάπα θηλ.
8. Τάπα αρσ.
9. Ταυ
10. Σωληνομαστοί
11. Στήριγμα
12. Στήριγμα με λάστιχο
13. Βίδα
14. Βίδα & περικόχλιο

κατάλληλα για χρήση σε δίκτυο ύδρευσης, σύμφωνα με την προδιαγραφή EN ISO 9001:2008

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ u-PVC (CPV 44164200-9)

Σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο ( u-PVC) συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2 σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-08-06-02-01

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ(HDPE) (CPV 44164200-9)

1. Αποδεκτά υλικά

Οι προς προμήθεια σωλήνες που προδιαγράφονται στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αφορούν σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE). Το πολυαιθυλένιο υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene) υπάγεται στην κατηγορία των πολυολεφινών. Τα πολυαιθυλένια είναι θερμοπλαστικά, δηλαδή μπορούν να μορφοποιηθούν θερμαινόμενα και να επαναστερεοποιηθούν οσοδήποτε φορές.

Το μοριακό βάρος του πολυαιθυλενίου κυμαίνεται από 2000 έως 40.000.

Οι τυπικές ιδιότητες των υλικών HDPE παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα Α:

Ιδιότητα	Μονάδα	Μέθοδος δοκιμής	Τιμή
Δείκτης ροής MFI 190/5	g/10min	EN ISO 1133:2000-02	0,3-0,7
Μηχανικές ιδιότητες σε θερμοκρασία 23ο C και σχετική υγρασία 50%			
Όριο διαρροής	N/mm <sup>2</sup>	EN ISO 527-1:1996 <sup>2</sup>	22
Επιμήκυνση στο σημείο διαρροής	%	EN ISO 527-1:1996 <sup>2</sup>	15
Αντοχή εφελκυσμού στη θραύση	N/mm <sup>2</sup>	Ταχύτητα δοκιμής	32
Επιμήκυνση στη θραύση	%	125 mm/min	> 800
Αντοχή στην κάμψη	N/mm <sup>2</sup>	EN ISO 178:2003 <sup>3</sup>	28
Μέτρο κάμψεως	N/mm <sup>2</sup>		800
Σκληρότητα Shore D	-	DIN 53505:2000-08 <sup>4</sup>	60
Αντοχή σε κρούση	-	EN ISO 8256:2004 <sup>5</sup>	Χωρίς θραύση
Θερμικές ιδιότητες			
Περιοχή τήξεως	° C		130
Συντελεστής γραμμικής διαστολής	K <sup>-1</sup>	ASTM D 696-03 <sup>6</sup>	1,7 · 10 <sup>-4</sup>
Θερμική αγωγιμότητα στους 20° C	W / m · K	DIN 52612-1	0,43
Ηλεκτρικές ιδιότητες σε θερμοκρασία 20° C και σε σχετική υγρασία 50%			
Ειδική αντίσταση	Ω · cm	ASTM D257-99 <sup>8</sup>	> 10 <sup>16</sup>
Επιφανειακή αντίσταση	Ω	ASTM D257-99 <sup>8</sup>	> 10 <sup>13</sup>

2. Εφαρμοζόμενα πρότυπα και προδιαγραφές

2.1 Πρότυπα για σωλήνες δικτύων ύδρευσης

EN 12201-1:2003 Plastics piping systems for water supply-Polyethylene(PE)-Part1:

EN 12201-2:2003	General-Συστήματα σωληνώσεων υδροδότησης από πολυαιθυλένιο (PE).Μέρος 1: Γενικότητες. Plastics piping systems for water supply-Polyethylene(PE)-Part2: Pipes-Συστήματα σωληνώσεων υδροδότησης από πολυαιθυλένιο (PE).Μέρος 2: Σωλήνες.
-----------------	--

## 2.2 Πρότυπα δοκιμών

EN 12099	Plastics Piping Systems-Polyethylene Piping Materials and Volatile Content-Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων-Υλικά και συστατικά μέρη σωληνώσεων πολυαιθυλενίου-Προσδιορισμός της περιεκτικότητας των πτητικών.
EN 921:1994	Plastics Piping Systems-Thermoplastics pipes-Determination of Resistance to internal pressure at constant temperature -Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων - Θερμοπλαστικοί σωλήνες - Προσδιορισμός της αντοχής σε εσωτερική πίεση υπό σταθερή θερμοκρασία.

## 3.Αποδεκτά υλικά-Δοκιμές μίγματος πρώτης ύλης-Δοκιμές σωλήνων

### 3.1 Γενικά

Τα υλικά κατασκευής των σωλήνων και εξαρτημάτων θα πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προδιαγραφών (EN) και θα παράγονται σύμφωνα με αυτές.

Προϊόντα από άλλα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και πρώτες ύλες από κράτη - μέλη του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, τα οποία δεν ανταποκρίνονται στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή, θεωρούνται ισοδύναμα, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών και ελέγχων που διεξήχθησαν στο κράτος κατασκευής, όταν με αυτούς επιτυγχάνεται στον ίδιο βαθμό επαρκώς η απαιτούμενη στάθμη προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης.

Τα παραπάνω στοιχεία θα υποβάλλονται κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα και κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνουν περίληψη στην Ελληνική και πλήρη κείμενα /στοιχεία στην Αγγλική. Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα θα έχουν κατασκευαστεί με πιστοποιημένη κατά EN ISO 9000:2000-12 (Quality management systems – Fundamentals and vocabulary – Συστήματα διαχείρισης ποιότητας – Βασικές αρχές και λεξιλόγιο) παραγωγική διαδικασία.

Η σωλήνες και τα εξαρτήματα τους θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα πόσιμο νερού, από επίσημη Αρχή, Οργανισμό ή Ινστιτούτο χώρας ΕΕ (πχ. DVGW, Drinking Water Inspectorate for use in Public Water Supply and Swimming pools).

Οι σωλήνες θα έχουν παραχθεί το πολύ ένα εξάμηνο πριν την προσκόμιση τους στο έργο προς τοποθέτηση.

### 3.2 Σύνθεση της πρώτης ύλης πολυαιθυλενίου (compound) – Τιμή MRS

Το μίγμα του πολυαιθυλενίου – υψηλής πυκνότητας HDPE (compound) των σωλήνων θα είναι:

- Δεύτερης γενιάς, τύπου PE 80 (MRS 8 κατά EN ISO 9080:2003-109, EN ISO1167-1:2003-0710, EN ISO 12162:1996-0411) ή
- Τρίτης γενιάς τύπου, PE 100 (MRS 10 κατά EN ISO 9080:2003-101, EN ISO1167-1:2003-072, EN ISO 12162:1996-043).

MRS Minimum Required Strength: ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή: είναι η αντοχή του υλικού όπως προκύπτει από υδραυλικές δοκιμές πίεσης κατά EN ISO 1167-1:2003-07 ή κατά EN 921:1994 αναμενόμενη αντοχή μετά από περίοδο 50 ετών που προσδιορίζεται τουλάχιστον 30 δοκιμές πίεσης σε θερμοκρασίες 200, 600, 800 C.

Η κλάση 100 είναι περίπου κατά 25% ανθεκτικότερη σε πίεση από την κλάση 80, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα μικρότερα πάχη τοιχωμάτων για την ίδια ονομαστική πίεση του σωλήνα.

Η επιλογή της κλάσης PE 100 ή PE 80 καθορίζεται στην μελέτη. Εάν δεν καθορίζεται στην μελέτη, συνίσταται η επιλογή της κλάσης PE 100, καθώς η κλάση αυτή παρουσιάζει καλύτερη αντίσταση στην δοκιμή RCP (Rapid crack propagation: ταχεία επέκταση ρηγμάτων) και μειώνει την πιθανότητα διαρροών του δικτύου.

### 3.3 Ειδικό βάρος

Το πολυμερές κατασκευής των σωλήνων θα έχει πυκνότητα στην περιοχή 953 – 960 Kg/m<sup>3</sup> στους 23ο C και σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερη από 930 Kg/m<sup>3</sup>. Ο έλεγχος της πυκνότητας αποσκοπεί στην διαπίστωση ότι δεν εμπεριέχεται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας στα μίγματα.

Για την διάκριση μεταξύ των διαφόρων κλάσεων πολυαιθυλενίου και τον έλεγχο τυχόν ενσωμάτωσης υλικού άλλης ποιότητας παρατίθενται οι πυκνότητες διαφόρων κατηγοριών πολυαιθυλενίου:

HDPE (Πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας):	940-965 Kg/m <sup>3</sup>
MDPE (Πολυαιθυλένιο μέσης πυκνότητας):	930-940 Kg/m <sup>3</sup>
LLDPE (Γραμμικό, χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο):	910-930 Kg/m <sup>3</sup>
LDPE (Πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας):	900-910 Kg/m <sup>3</sup>

### 3.4 Δείκτης ροής

Θα τηρούνται τα όρια που προβλέπονται στο EN 12201-1:2003. Η δοκιμή αφορά στην συμπεριφορά του ρευστού υλικού (σχετικό πρότυπο EN ISO 1133:2000-02:

Plastics – Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics (ISO 1133:1997) – Πλαστικά – Προσδιορισμός της μαζικής παροχής τήγματος (MFR) και ογκομετρικής παροχής τήγματος (MVR) των θερμοπλαστικών).

Ο δείκτης ροής MFI (Melt flow index) θα είναι το πολύ 0,4 – 0,5 g/10 min.

### 3.5 Περιεκτικότητα σε πτητικά και νερά

Μετράτε η απώλεια υλικού μετά από μία ώρα σε φούρνο στους 105ο C κατά EN 12118:1997 (Plastic piping systems – Determination of moisture content in thermoplastics by coulometry – Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων – Προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε υγρασία στα θερμοπλαστικά με κουλλομετρία).

Η επιτρεπόμενη απώλεια πτητικών ανέρχεται σε 350 Kg/m<sup>3</sup>, η δε επιτρεπόμενη απώλεια νερού κάτω από 300 mg/kg.

### 3.6 Αντίσταση σε επέκταση ρωγμής

Για τον έλεγχο αυτό υπάρχουν δύο μέθοδοι δοκιμής:

1. Η πλήρης δοκιμή σύμφωνα με το EN ISO 13478:2005-04 (Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids – Determination of resistance to rapid crack propagation [RCP] – Full – scale test [FST] [ISO/DIS 13478:2004] – Θερμοπλαστικοί σωλήνες για την μεταφορά ρευστών – Προσδιορισμός της αντίστασης σε γρήγορη ανάπτυξη ρήγματος [RCP] – Δοκιμή πλήρους κάλυψης κλίμακας [FST]).
2. Η μικρής κλίμακας δοκιμή (Small scale Steady state - S4 – test) κατά EN ISO13477:2005-05 (thermoplastics pipes for the conveyance of fluids – Determination of resistance to rapid crack propagation [RCP] – Small-scale test [S4 test] [ISO/DIS 13477:2005] – Θερμοπλαστικοί σωλήνες για τη μεταφορά υγρών. Προσδιορισμός της αντίστασης σε ταχεία επέκταση ρηγάτωσης. Δοκιμή μικρής κλίμακας υπό σταθερές συνθήκες).

Κατά τη δοκιμή αυτή δημιουργείται μια ρωγμή συγκεκριμένου μεγέθους. Κατόπιν αυξάνεται η πίεση του αγωγού και μετράτε η κρίσιμη πίεση η οποία και καταγράφεται.

### 4. Διαστάσεις των σωλήνων

Οι διαστάσεις των σωλήνων θα συμφωνούν με τα αντίστοιχα πρότυπα.

Ενδεικτικά δίνεται ο παρακάτω πίνακας Β τυπικών διαστάσεων για σωλήνες PE 100 των 12,5 atm.

Διάμετρος (mm)	Πάχος τοιχωμάτων (mm)		Βάρος (kg/m)
	Min	Max	
110	8,1	9,1	2,60
125	9,2	10,3	3,35
140	10,3	11,5	4,20
160	11,8	13,1	5,49
180	13,3	14,8	6,96
200	14,7	16,3	8,54
225	16,6	18,4	10,8
250	18,4	20,4	13,4
280	20,6	22,8	16,7
315	23,2	25,7	21,2
355	26,1	28,9	26,9
400	29,4	32,5	34,1
450	33,1	36,6	43,2

Για ένα μέτρο μήκους πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο PE τρίτης (3ης) γενιάς (PE 100, MRS 10, σ.80). Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση των σωλήνων και η μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου Λέσβου.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΖΙΜΠΩ ΧΥΤΑ (CPV 44115210-4)

Ζιμπώ χυτά διπλά πλήρη με κοχλίες σύσφιξης και λάστιχο στεγανοποίησης κατάλληλα για χρήση σε δίκτυο ύδρευσης, σύμφωνα με τη προδιαγραφή ISO2531/EN545.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (CPV 44115210-4)

1. Γωνία
2. Μαστός
3. Ρακόρ
4. Ρακόρ μηχανικής συσφ. (αρσ-θηλ.)
5. Ρακόρ (αρσ-θηλ.)
6. Σύνδεσμος
7. Συστολή αμερ.
8. Συστολή αγγλ.
9. Ταυ
10. Μούφα

##### Γενικά χαρακτηριστικά

Τα Ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική-κατασκευαστική ατέλεια. Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.

##### Ειδικά Χαρακτηριστικά

- Σώμα-άκρα: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή C614N βάση του EN 12164.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.
- Πάχος θηλυκού σπειρώματος: τουλάχιστον 4 χιλ.

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση (ύπαρξη εξαγώνου κλπ) για την ασφαλή σύνδεσή του στα δίκτυα. Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από χημικές αναλύσεις των κραμάτων κατασκευής του σώματος των εξαρτημάτων.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΒΑΝΕΣ (CPV 44115210-4)

Σφαιρικοί διακόπτες από ορείχαλκο σφυρηλατημένο εν θερμώ, αντοχής σε θερμοκρασίες από -20ο C έως 120ο C. Οι βάνες θα είναι κατάλληλες για κατασκευή δικτύου ύδρευσης και θα ανταποκρίνονται στις πρότυπες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 12165, DIN EN ISO 228, CW617N.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ (CPV 44115210-4)

##### Γενικά χαρακτηριστικά

Σέλλες (Μανσόν) ταχείας επισκευής, πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους κατάλληλοι για επισκευή διαρροών σωλήνων δικτύου, επί τόπου, υπό πίεση 16bar χωρίς εκκένωση του ύδατος από τον αγωγό. Οι σύνδεσμοι προορίζονται για επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής του αγωγού. Ο σύνδεσμος θα μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς να διακοπεί η συνέχεια του αγωγού. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού.

Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Σώμα
- Γέφυρες σύσφιξης
- Ελαστικό περίβλημα
- Κοχλίες
- Περικόχλια

##### Ειδικά χαρακτηριστικά

α. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα φέρουν ελαστικό περίβλημα καταλλήλου πάχους με διαμόρφωση άκρων και ανάγλυφης επιφάνειας για εξασφάλιση στεγανότητας. Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις.

β. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα περιβάλουν τον σωλήνα και θα τοποθετούνται με τον ευκολότερο τρόπο, κάτω από πραγματικές συνθήκες.

γ. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα φέρουν πλαστικοποιημένη ετικέτα με την μέγιστη ροπή σύσφιξης, το εύρος των εξωτερικών διαστάσεων. Οισέλλες ταχείας επισκευής μετά από τις συγκολλήσεις θα υποστούν καθαρισμό των επιφανειών τους με χημική επεξεργασία.

δ. Πριν και κατά την διάρκεια της τοποθέτησής τους οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί των σελλών ταχείας επισκευής και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών). Οι κοχλίες θα είναι διατομής για διάμετρο Φ120 και Μ14χιλ τουλάχιστον και για διάμετρο κάτω του Φ120 Μ12χιλ τουλάχιστον.

ε. Για να αποφευχθεί η παραμόρφωση των κοχλιών, η γέφυρα θα πρέπει να μεταφέρει μόνο τις αξονικές δυνάμεις στους κοχλίες κάτω από τις συνθήκες τοποθέτησης και λειτουργίας.

στ. Στο σπείρωμα των κοχλιών και των περικοχλίων θα πρέπει να έχει επάλειψη το «άρπαγμα-στόμωμα» κατά την σύσφιξη του περικοχλίου.

ζ. Η γέφυρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τέτοιο τρόπο που να αποφεύγονται οι πιθανές παραμορφώσεις του σώματος του συνδέσμου κατά την σύσφιξη, οι οποίες θα έχουν αρνητική επίδραση στη στεγανωτική ικανότητα του.

η. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι κατάλληλες για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική.

Υλικά κατασκευής

1. Σώμα συγκράτησης: ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304 το οποίο θα φέρει εσωτερικά σε ολόκληρη την επιφάνεια το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα), NBR, EPDM.
2. Το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) θα φέρει σε ολόκληρη την επαφόμενη επιφάνεια με τον σωλήνα ανάγλυφη εξωτερική χάραξη η οποία μεγιστοποιεί την αγκύρωση του εξαρτήματος στον αγωγό.
3. Γέφυρες σύσφιξης : ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304.
4. Στήριξη γεφυρών σύσφιξης: Μίας πλευρά (single band).
5. Κοχλίες & περικόχλια: Ανοξείδωτος χάλυβας.
6. Επικάλυψη επισκευαζόμενου αγωγού: Ολική (100%) η ζώνη επισκευής περιβάλλει ολόκληρο τον προς επισκευή αγωγό (full circle).

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ Σωλήνες αποχέτευσης u-PVC (CPV 44164200-9)

Σωλήνες αποχέτευσης u-PVC από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-08-06-02-02

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ (CPV 44160000-9)

Τσιμεντοςωλήνες Φ60,Φ80 και Φ100 θα είναι οπλισμένοι υπονόμων, ομβρίων υδάτων τύπου καμπάνας.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Πλαστικό καζανάκι νιαγάρα 9 λτ, λευκού χρώματος (CPV 44411750-6), Μπαταρία απλή νιπτήρα, τοίχου, κάνουλα, ορειχάλκινη με μηχανισμό μισής στροφής, μακρύλαιμη με φίλτρο(CPV 44411000-4), Μπαταρία νιπτήρα, νικελ από καθαρό ορείχαλκο, όρθια, διάμετρος βάσης 4cm, μέγιστο ύψος 23cm, με ένδειξη ζεστό – κρύο(CPV 44411000-4), Νιπτήρας τοίχου, πορσελάνης, λευκού χρώματος 40x50cm(CPV 44411300-7) Λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου, υψηλής πίεσης, διαστάσεων 460\*350, λευκού χρώματος, με καπάκι(CPV 44411740-3)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΟΜΑΔΑ 2)

Σύμφωνα με τα στοιχεία που μας δόθηκαν από τη Δ/ση περιβάλλοντος, όλα τα υλικά θα είναι πλαστικά, τα λάστιχα θα είναι πίεσης 6 ατμ. και όλα τα εξαρτήματα θα είναι πίεσης 10 ατμ.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΟΜΑΔΑ 3)

1,2. ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΡΟΗΣ

Κρουνός σφαιρικός ολικής ροής διατομής 3" και 2 ½, PN 10-16 κατάλληλος για ψυχρό νερό, Ον. πίεσης 16 atm ή μεγαλύτερη, με τα υλικά-μικροϋλικά συνδέσεως,αρίστης κατασκευής ,υψηλής ποιότητας, κατάλληλο για νερό άρδευσης με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία προελεύσεως ανεγνωρισμένου εργοστασίου. Συμπεριλαμβάνονται ωτίδες – ελαστικές φλάντζες ( παρεμβύσματα ) για απόλυτη στεγανοποίηση του υδραυλικού συστήματος.

Θα είναι αρίστης κατασκευής από καθαρές πρώτες ύλες και θα πληρούν τους παρακάτω όρους:

Το μέταλλο της κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς πόρους και υπολείμματα άνθρακος, συμπαγές και ομοιόμορφο, απαλλαγμένο από κάθε πρόσμιξη σκωριάς ή και άλλου υλικού εκτός από τις προδιαγραφές. Επίσης πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια και να είναι άρτια επεξεργασμένα.

Στην προσφορά πρέπει να αναφέρεται αναπαιτητως με ποιόν τρόπο (πρεσσαριστά - χυτά) καθώς και με ποιο κράμα θα είναι κατασκευασμένο κάθε ορειχάλκινο είδος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατά DIN 1705 (σύσταση – παρέκκλιση). Κακοτεχνίες, ελαττώματα, ελλείψεις ως προς το βάρος ή τις διαστάσεις με τα παραδεχόμενα σχέδια και τις προδιαγραφές, αποτελούν λόγο για την απόρριψη των υλικών από την επιτροπή παραλαβής.

Η στεγανοποίηση της σφαίρας (ball) διακοπής ροής στο σώμα του κρουνού θα γίνεται με δυο τεφλόν στα δυο άκρα. Η σφαίρα (ball) θα είναι συμπαγής, και ενίσχυση με νεύρο σε κατάλληλη θέση. Το άνοιγμα ή κλείσιμο του σφαιρικού κρουνού θα πρέπει να επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών του μεταλλικού μοχλού χειρισμού (Χαλύβδινη Χειρολαβή) που θα περιλαμβάνεται.

#### 4,5,6. ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ ΣΠΙΡΑΛ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ Β.Τ.

Ανθεκτικός εύκαμπτος σωλήνας με αντικραδασμικό σπιδράλ απο πλαστικοποιημένο PVC.

Εξωτερικό κυματοειδές περίβλημα προστασίας απο σύνθλιψη,τριβή,χημικές ουσίες,και άσχημες καιρικές συνθήκες.

Κατάλληλος για μεταφορά νερού

Πληροί τις κάτωθι προδιαγραφές πίεσης βάρους :

Εσωτερική Διάμετρος σε ίντσες	Εσωτερική Διάμετρος σε χιλιοστά	Πίεση Bar (Ελάχιστο)	Ρήξης Βάρος γραμμάρια/μέτρο (+-10%)
1"	25	22	290
1 & 3/4"	45	17	370
2 & 1/2"	63	13	880

#### 7,8,9. ΔΕΜΕΝΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα πρέπει:

- Να είναι κατασκευασμένοι από υλικά άριστης ποιότητας με μεγάλη αντοχή σε πιέσεις, μηχανικές καταπονήσεις και μακροχρόνια χρήση, από εργοστάσια παραγωγής πυροσβεστικών σωλήνων που διαθέτουν πιστοποιητικό ISO 9001.

- Να είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το DIN 14811:2008 class 2 ή BS 6391:2009 Type 2, ή άλλο νεώτερο ή αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο.

-Να είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας (working pressure) τουλάχιστον 8bar

-Να φέρουν εσωτερική επένδυση από συνθετικό ελαστικό 100% EPDM, το πάχος της οποίας να είναι άνω του 0,5 mm με ομοιόμορφη λεία επιφάνεια χωρίς μπαλώματα. Το υλικό να είναι πρόσφατης παραγωγής σε στερεά συμπαγή σύνδεση με το εξωτερικό στρώμα των συνθετικών ινών με τρόπο που να αποκλείει την αποκόλληση. Οι σωλήνες δεν πρέπει να φέρουν μπαλώματα (βουλκανίσματα) ούτε να παρουσιάζουν εξογκώματα (ρόγες) και άλλες τυχόν παραμορφώσεις.

-Να φέρουν εξωτερική στρώση αποτελούμενη από 100% πολυεστερικές ανελαστικές ίνες άριστης ποιότητας σε κυκλική, πυκνή και ομοιόμορφη ύφανση χωρίς κόμπους, ποτισμένη με ρητίνη πολυουρεθάνης ακρυλικού, σε κόκκινη απόχρωση, με πάχος τόσο όσο χρειάζεται για να μην ραγίζει όταν ο σωλήνας τσακίζει σε οξεία γωνία και ταυτόχρονα να μην περιορίζεται η ευκαμψία του σωλήνα όταν τυλίγεται σε ρολούς.

#### 10,11,12 ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ25, ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ45 ,ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ65

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα πρέπει:

- Να είναι κατασκευασμένοι από υλικά άριστης ποιότητας με μεγάλη αντοχή σε πιέσεις, μηχανικές καταπονήσεις και μακροχρόνια χρήση, από εργοστάσια παραγωγής πυροσβεστικών σωλήνων που διαθέτουν πιστοποιητικό ISO 9001.

- Να είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το DIN 14811:2008 class 2 ή BS 6391:2009 Type 2, ή άλλο νεώτερο ή αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο.

- Να είναι ανθεκτικοί στη σήψη, στο νερό και στον αφρό πυρόσβεσης.

- Να είναι των παρακάτω τύπων και διαστάσεων:

A) Σωλήνας 65mm με ημισυνδέσμους STORZ-65 σε κάθε άκρο και μήκος 20m.

B) Σωλήνας 45mm με ημισυνδέσμους STORZ-45 σε κάθε άκρο και μήκος 20m.

Γ) Σωλήνας 25mm με ημισυνδέσμους STORZ-25 σε κάθε άκρο και μήκος 25m.

- Να είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας (working pressure) τουλάχιστον 16bar και να έχουν πίεση θραύσης (burst pressure) τουλάχιστον 50bar.
- Να φέρουν εσωτερική επένδυση από συνθετικό ελαστικό 100% EPDM, το πάχος της οποίας να είναι άνω του 0,5 mm με ομοιόμορφη λεία επιφάνεια χωρίς μπαλώματα. Το υλικό να είναι πρόσφατης παραγωγής σε στερεά συμπαγή σύνδεση με το εξωτερικό στρώμα των συνθετικών ινών με τρόπο που να αποκλείει την αποκόλληση. Οι σωλήνες δεν πρέπει να φέρουν μπαλώματα (βουλκανίσματα) ούτε να παρουσιάζουν εξογκώματα (ρόγες) και άλλες τυχόν παραμορφώσεις.
- Να φέρουν εξωτερική στρώση αποτελούμενη από 100% πολυεστερικές ανελαστικές ίνες άριστης ποιότητας σε κυκλική, πυκνή και ομοιόμορφη ύφανση χωρίς κόμπους, ποτισμένη με ρητίνη πολυουρεθάνης ακρυλικού, σε κόκκινη απόχρωση, με πάχος τόσο όσο χρειάζεται για να μην ραγίζει όταν ο σωλήνας τσακίζει σε οξεία γωνία και ταυτόχρονα να μην περιορίζεται η ευκαμψία του σωλήνα όταν τυλίγεται σε ρολούς.
- Να φέρουν στα άκρα τους ημισυνδέσμους τύπου STORZ.

Οι ημισύνδεσμοι τύπου STORZ θα πρέπει:

- Να είναι άριστης ποιότητας, κατασκευασμένοι από χυτοπρεσσαριστό κράμα ελαφρού μετάλλου, χωρίς πόρους, με μεγάλη αντοχή σε μηχανική καταπόνηση. Τα ακριβή υλικά κατασκευής και οι απαιτήσεις των ημισυνδέσμων να είναι σύμφωνα με τα Ελληνικά Πρότυπα 764.1, 764.4, 764.6 του ΕΛ.Ο.Τ. ή με αντίστοιχα εθνικά πρότυπα άλλων χωρών. (π.χ. DIN14301, NEN3374). Να υποβληθεί βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας για την συμφωνία με αυτά τα πρότυπα, μεταφρασμένη στα ελληνικά. Να φέρουν ανάγλυφη σήμανση του κατασκευαστή.
- Να είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας 16 bar (PN16) τουλάχιστον.
- Να διαθέτουν μαστό με δύο ή τρεις αύλακες πρόσδεσης, για να αποκλείουν την αποσύνδεση των σωλήνων από τον ημισύνδεσμο. Ο μαστός των ημισυνδέσμων STORZ-25 να έχει μήκος 53mm  $\pm$ 10%, των ημισυνδέσμων STORZ-45 να έχει μήκος 72 mm  $\pm$ 10% και των ημισυνδέσμων STORZ-65 να έχει μήκος 90 mm  $\pm$ 10%.

Η προσαρμογή των ημισυνδέσμων στους σωλήνες θα πρέπει:

- γίνεται με σύρμα χαλύβδινο ανοξειδωτό ή επιψευδαργυρωμένο, πάχους τουλάχιστον 1,4 mm, ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις πιέσεις λειτουργίας.

Να γίνεται σε τουλάχιστον :

- μια ζώνη περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 25,
- δύο ζώνες περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 45 και
- τρεις ζώνες περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 65.

Κάθε περιέλιξη να αποτελείται από 4-5 σπείρες. Το ξεκίνημα της ζώνης να αρχίζει από την πλευρά του σωλήνα. Μετά την συμπλήρωση της πρώτης ζώνης το σύρμα δεν αποκόπτεται αλλά συνεχίζει την περιέλιξη της επόμενης ζώνης κ.ο.κ. για μεγαλύτερη σταθερότητα της πρόσδεσης.

- Να εξασφαλίζει την προστασία των χεριών των χρηστών διαθέτοντας, στο σημείο πρόσδεσης των σωλήνων με τους ημισυνδέσμους, επικάλυψη των συρμάτινων σπειρών από ελαστικό επίδεσμο, σε όλο τους το μήκος.

### 13) ΑΥΛΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ STORZ –25

Θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις του EN 671. Να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή για τη συμφωνία των αυλών με τις απαιτήσεις του EN 671.

-Το σώμα του αυλού να είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο υλικό ανθεκτικό σε οξείδωση και διάβρωση.

Πρέπει να φέρουν προστόμιο, 8 MM τουλάχιστον, εύκολα ρυθμιζόμενο, για συμπαγή βολή και βολή προπετάσματος. Το προστόμιο να είναι αυτοκαθαριζόμενο.

- Το ρυθμιζόμενο προστόμιο (κεφαλή) να είναι κατασκευασμένο από άριστης ποιότητας ελαστικό (rubber) ή πλαστικό, με αντιολισθητική επιφάνεια, με μεγάλη αντοχή σε κρούσεις και μηχανικές καταπονήσεις και να περιλαμβάνει την βαλβίδα ρύθμισης βολής και διακοπής παροχής.

- Το ίδιο προστόμιο να ανοίγει και να κλείνει την παροχή νερού, αποκλειόμενης της ύπαρξης δικλείδας.

- Στην βολή προπετάσματος, η διασπορά της βολής να είναι ομοιογενής σε όλες τις μεταβολές της γωνίας.

- Το άκρο του αυλού να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό μέταλλο ανθεκτικό σε οξείδωση και διάβρωση, στο οποίο να είναι προσαρμοσμένος στεγανά ένας άριστης ποιότητας τυποποιημένος ταχυσύνδεσμος τύπου STORZ-25

### 14) ΑΥΛΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ STORZ –45

- Να είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας 16 bar (PN16) τουλάχιστον.

- Θα πρέπει να φέρουν περιστρεφόμενο προστόμιο εύκολα ρυθμιζόμενο, για συμπαγή βολή, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας.

- Οι αυλοί πρέπει να καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις επιδόσεων όπως αυτές εμφανίζονται παρακάτω για συμπαγή βολή και σε πίεση 6 BAR:
- Οι αυλοί των 45MM να έχουν παροχή τουλάχιστον 230 Lit/Min και μήκος βολής τουλάχιστον 25 μέτρα.
- Οι αυλοί των 65MM να έχουν παροχή τουλάχιστον 330Lit/Min και μήκος βολής τουλάχιστον 30 μέτρα.
- Στην διασκορπισμένη βολή, η διασπορά να είναι ομοιογενής σε όλες τις μεταβολές της γωνίας μέχρι τις 90 μοίρες.
- Τα προστόμια των αυλών να είναι αυτοκαθαριζόμενα.
- Το σώμα του αυλού να είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο υλικό ανθεκτικό σε οξείδωση και σε διάβρωση και να καλύπτεται με επένδυση από ελαστικό ή πλαστικό υλικό με αντιολισθητική επιφάνεια.
- Το ρυθμιζόμενο προστόμιο (κεφαλή) να είναι κατασκευασμένο από άριστης ποιότητας ελαστικό με μεγάλη αντοχή σε κρούσεις και μηχανικές καταπονήσεις και να περιλαμβάνει την βαλβίδα ρύθμισης βολής και διακοπής παροχής.
- Το άκρο του αυλού να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό μέταλλο ή άλλο υλικό ανθεκτικό σε οξείδωση και διάβρωση στο οποίο να είναι προσαρμοσμένος στεγανά ταχυσύνδεσμος τύπου STORZ-45 ή STORZ-65.
- Το μήκος των αυλών με ταχυσύνδεσμο να είναι μέχρι 400 (mm) και το βάρος τους μέχρι 2 Kgr.

#### 15. ΔΙΚΡΟΥΝΟ ΜΕ STORZ (Φ45Χ2Χ25) ΚΑΙ 2 ΒΑΝΕΣ ΡΟΗΣ

Δίκρουνο πυρόσβεσης από ανοδιωμένο κράμα αλουμινίου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Π.Σ., εισόδου Φ45" και δύο (2) εξόδων των Φ25 Στην είσοδο φέρει ημισύνδεσμο ρακόρ αλουμινίου τύπου Storz 45mm και κάθετο άξονα κατεύθυνσης της ροής του νερού, διαμέτρου Φ45. Κάθε μία από τις δύο (2) εξόδους έχει βάνα ροής και ημισύνδεσμο ρακόρ αλουμινίου τύπου Storz 25mm και τάπα αλουμινίου τύπου Storz 25mm .

#### 16 .ΣΥΣΤΟΛΗ ΜΕ STORZ Φ45/25

Συστολή τύπου storz φ45/φ25 από ανοδιωμένο κράμα αλουμινίου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Π.Σ., εισόδου Φ45" και εξόδου Φ25

#### 17 ΣΥΣΤΟΛΗ ΜΕ STORZ Φ65/45

Συστολή τύπου storz φ65/φ45 από ανοδιωμένο κράμα αλουμινίου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Π.Σ., εισόδου Φ65" και εξόδου Φ45

#### STORZ : ΗΜΙΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΣΩΛΗΝΩΝ – ΣΥΣΤΟΛΕΣ – ΠΑΚΟΡ

Οι ημισυνδέσμοι τύπου STORZ θα πρέπει:

- Να είναι άριστης ποιότητας, κατασκευασμένοι από χυτοπρεσσαριστό κράμα ελαφρού μετάλλου, χωρίς πόρους, με μεγάλη αντοχή σε μηχανική καταπόνηση. Τα ακριβή υλικά κατασκευής και οι απαιτήσεις των ημισυνδέσμων να είναι σύμφωνα με τα Ελληνικά Πρότυπα 764.1, 764.4, 764.6 του ΕΛ.Ο.Τ. ή με αντίστοιχα εθνικά πρότυπα άλλων χωρών. (π.χ. DIN14301, NEN3374). Να υποβληθεί βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας για την συμφωνία με αυτά τα πρότυπα, μεταφρασμένη στα ελληνικά. Να φέρουν ανάγλυφη σήμανση του κατασκευαστή.

- Να διαθέτουν μαστό με δύο ή τρεις αύλακες πρόσδεσης, για να αποκλείουν την αποσύνδεση των σωλήνων από τον ημισύνδεσμο. Ο μαστός των ημισυνδέσμων STORZ-25 να έχει μήκος 53mm ±10%, των ημισυνδέσμων STORZ-45 να έχει μήκος 72 mm ±10% και των ημισυνδέσμων STORZ-65 να έχει μήκος 90 mm ±10%.

- Η προσαρμογή των ημισυνδέσμων στους σωλήνες θα πρέπει:

- Να γίνεται με σύρμα χαλύβδινο ανοξείδωτο ή επιψευδαργυρωμένο, πάχους τουλάχιστον 1,4 mm, ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις πιέσεις λειτουργίας.

- Να γίνεται σε τουλάχιστον :

- ☑ μια ζώνη περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 25,
- ☑ δύο ζώνες περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 45 και
- ☑ τρεις ζώνες περιέλιξης, για σωλήνες με STORZ 65.

Κάθε περιέλιξη να αποτελείται από 4-5 σπείρες. Το ξεκίνημα της ζώνης να αρχίζει από την πλευρά του σωλήνα. Μετά την συμπλήρωση της πρώτης ζώνης το σύρμα δεν αποκόπτεται αλλά συνεχίζει την περιέλιξη της επόμενης ζώνης κ.ο.κ. για μεγαλύτερη σταθερότητα της πρόσδεσης.

- Να εξασφαλίζει την προστασία των χεριών των χρηστών διαθέτοντας, στο σημείο πρόσδεσης των σωλήνων με τους ημισυνδέσμους, επικάλυψη των συρμάτινων σπειρών από ελαστικό επίδεσμο, σε όλο τους το μήκος.

Κάθε προμηθευτής και για κάθε προσφερόμενο υλικό, είναι υποχρεωμένος να παραθέσει πλήρη στοιχεία του κατασκευαστή του υλικού, καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές – πιστοποιήσεις του κάθε υλικού.

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από τεχνική περιγραφή και ότι είναι απαραίτητο για την αξιολόγησή της.

Η αξιολόγηση περιορίζεται στον έλεγχο συμμόρφωσης των προσφερόμενων ειδών στις προδιαγραφές της μελέτης και τις απαιτήσεις της υπηρεσίας.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, αναγνωρισμένων εργοστασίων, ανθεκτικά στις καιρικές μεταβολές και να πληρούν τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος. σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ ΝΑ ΛΕΣΒΟΥ

Μυτιλήνη 26/ 03 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΠΙΠΠΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Π.Ε.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**ΟΜΑΔΑΣ(1) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** για τις ανάγκες της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και Διοικητικών υπηρεσιών του Δήμου Λέσβου.

(Κ.Α. 10.6661.0004, 25.6662.0004, 30.6662.0010, 70.6662.0001 )

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1	ΑΛΟΙΦΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΧΑΛΚΟΥ	τεμ.	20	4,00	80,00
2	ΒΑΛΒΙΔΑ ΝΙΠΤΗΡΑ	τεμ.	30	2,00	60,00
3	ΒΑΝΑ 1/2" ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ	τεμ.	220	3,90	858,00
4	ΒΑΝΑ 3/4"(ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ)	τεμ.	60	5,10	306,00
5	ΒΑΝΑ 1" (ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ)	τεμ.	60	7,20	432,00
6	ΒΑΝΑ 1 1/2 " (ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ)	τεμ.	5	12,40	62,00
7	ΒΑΝΑ 2 1/2"(ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ)	τεμ.	5	30,00	150,00
8	ΒΑΝΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 1/2" ΚΑΡΕ	τεμ.	10	3,00	30,00
9	ΒΑΝΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 1"	τεμ.	28	10,00	280,00
10	ΒΑΝΑ Φ15 ΜΗΧ. ΣΥΣΦ.(ΤΥΠΟΥ ΚΙΜ)	τεμ.	60	6,95	417,00
11	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ200	τεμ.	1	280	280
12	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ250	τεμ.	1	460	460
13	ΓΩΝΙΑ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	250	1,60	400,00
14	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	210	0,30	63,00
15	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 3/4" ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	0,40	4,00
16	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 1" ΓΑΛΒ.	τεμ.	50	2,00	100,00
17	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 1 1/4" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	2,50	12,50
18	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ 2 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	5,00	50,00
19	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛ/ΘΗΛ 2 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	5,00	50,00
20	ΓΩΝΙΑ ΑΡΣ/ΘΗΛ. 1/2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	200	1,80	360,00
21	ΓΩΝΙΑ Φ125/45 ΡVС ΑΠΟΧ	τεμ.	60	2,05	123,00
22	ΓΩΝΙΑ Φ125/90 ΡVС ΑΠΟΧ	τεμ.	60	2,05	123,00
23	ΓΩΝΙΑ/ΚΑΜΠΥΛΗ Φ100/45° ΡVС ΑΠΟΧ.	τεμ.	60	1,30	78,00
24	ΓΩΝΙΑ/ΚΑΜΠΥΛΗ Φ100/90° ΡVС ΑΠΟΧ.	τεμ.	60	1,50	90,00
25	ΔΕΜΑΤΙΚΑ (Tire ups συσκ. 100 τεμ.) 30 cm	τεμ.	10	4,00	40,00
26	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΜΙΝΙ 1/2"	τεμ.	30	5,00	150,00
27	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ 1" ΓΑΛΒ	τεμ.	10	2,00	20,00
28	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ 1 1/4" ΓΑΛΒ	τεμ.	10	3,00	30,00
29	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ 1 1/2" ΓΑΛΒ	τεμ.	10	4,00	40,00

30	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ 2" ΓΑΛΒ	τεμ.	10	5,00	50,00
31	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ 2 1/2" ΓΑΛΒ	τεμ.	1	6,00	6,00
32	ΖΙΜΠΩ Φ160 ΚΟΜΠΛΕ	τεμ.	1	20,00	20,00
33	ΖΙΜΠΩ Φ315 ΚΟΜΠΛΕ	τεμ.	1	73,00	73,00
34	ΖΙΜΠΩ Φ335 ΚΟΜΠΛΕ	τεμ.	1	95,00	95,00
35	ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΥΠΟΥ Α	τεμ.	50	25,00	1.250,00
36	ΚΑΘΡΕΦΤΗΣ ΜΠΑΝΙΟΥ	τεμ.	30	15,00	450,00
37	ΚΑΝΟΥΛΑ ΜΑΚΡΥΛΑΙΜΗ ΤΟΙΧΟΥ 1/2"	τεμ.	50	11,50	575,00
38	ΚΛΑΠΕ 2 1/2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	1	55,20	55,20
39	ΚΛΑΠΕ Φ100 ΦΛ. 16ΑΤΜ	τεμ.	1	215,89	215,89
40	ΚΛΑΠΕ Φ150 GC25 (16-25 ΑΤΜ) ΦΛΑΝ.	τεμ.	1	486,17	486,17
41	ΚΛΑΠΕ Φ50 ΦΛΑΝ. 16ΑΤΜ	τεμ.	1	64,20	64,20
42	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ 1/2"Χ1/2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	6,00	30,00
43	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ 1"Χ1" ΟΡΕΙΧ. (κλεφτης)	τεμ.	5	7,80	39,00
44	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ 1 1/2"Χ3/4" ΟΡΕΙΧ. (κλεφτης)	τεμ.	5	9,00	45,00
45	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ 2"Χ1 1/4" ΟΡΕΙΧ. (κλεφτης)	τεμ.	5	14,00	70,00
46	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ40 Χ 1" ΠΛΑΣΤ.ΒΙΔΑ 16ΑΤΜ	τεμ.	5	2,22	11,10
47	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ60 Χ 1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	4,20	21,00
48	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63 Χ 1/2" " ΠΛΑΣΤ. 16ΑΤΜ	τεμ.	5	5,16	25,80
49	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63Χ1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	4,00	20,00
50	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63 Χ 1" ΠΛΑΣΤ.ΒΙΔΑ 16ΑΤΜ	τεμ.	5	5,16	25,80
51	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63 Χ 1" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	4,74	23,70
52	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ1/2" ΠΛΑΣΤ.16ατμ	τεμ.	5	6,00	30,00
53	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	5,80	29,00
54	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ1" ΠΛΑΣΤ.16ατμ	τεμ.	5	6,10	30,50
55	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ100Χ1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	8,00	40,00
56	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ100Χ1" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	7,90	39,50
57	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ140Χ1" ΠΛΑΣΤ.16 ΑΤΜ	τεμ.	5	10,20	51,00
58	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ140Χ1" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	22,00	110,00
59	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160Χ1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	30	13,28	398,40
60	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160Χ2" ΠΛΑΣΤ.16ατμ	τεμ.	5	12,00	60,00
61	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ225Χ1/2" ΧΥΤΟ	τεμ.	5	25,20	126,00
62	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ225Χ1"	τεμ.	5	25,00	125,00

	ΧΥΤΟ				
63	ΚΟΛΛΗΣΗ ΓΙΑ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	τεμ.	25	9,00	225,00
64	ΚΩΔΩΝΑΣ ΝΤΟΥΣ 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	150	2,60	390,00
65	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝ. ΣΥΓΚ Φ160 ΡΕ 25ΑΤΜ	τεμ.	2	34,52	69,04
66	ΛΕΚΑΝΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΤΩ ΣΙΦΟΝ	τεμ.	40	70,00	2.800,00
67	ΛΕΚΑΝΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ ΠΙΣΩ ΣΙΦΟΝ	τεμ.	40	70,00	2.800,00
68	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 0-25 ατμ.ΓΛΥΚΕΡ ΙΝΟΧ	τεμ.	10	14,34	143,40
69	ΜΑΝΣΟΝ ΡVC Φ140 16ΑΤΜ	τεμ.	5	18,96	94,80
70	ΜΑΝΣΟΝ ΡVC Φ160 16ΑΤΜ	τεμ.	5	19,34	96,70
71	ΜΑΝΣΟΝ Φ75 ΡVC	τεμ.	5	3,60	18,00
72	ΜΑΝΣΟΝ Φ125 16ΑΤΜ	τεμ.	5	11,40	57,00
73	ΜΑΣΤΟΣ 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	400	0,40	160,00
74	ΜΑΣΤΟΣ 1/2" Χ 3/8" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	100	1,60	160,00
75	ΜΑΣΤΟΣ 3/4" ΓΑΛΒ	τεμ.	100	0,54	54,00
76	ΜΑΣΤΟΣ 3/4 Χ 1/2" ΜΠΟΜΠΕ' ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	10	1,85	18,50
77	ΜΑΣΤΟΣ 1" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,20	6,00
78	ΜΑΣΤΟΣ 1" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	100	2,80	280,00
79	ΜΑΣΤΟΣ 1 1/4" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,31	6,55
80	ΜΑΣΤΟΣ 1 1/4" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	30	3,50	105,00
81	ΜΑΣΤΟΣ 1 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,50	7,50
82	ΜΑΣΤΟΣ 2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	2,50	12,50
83	ΜΑΣΤΟΣ 2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	5,10	25,50
84	ΜΑΣΤΟΣ 2 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	5,00	25,00
85	ΜΑΣΤΟΣ 3" ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	6,00	30,00
86	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 1 1/4" 25ατμ"	τεμ.	5	266,00	1.330,00
87	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 2 1/2"	τεμ.	1	53,91	53,91
88	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΤΕΝΟ ΜΠΟΥΤΟΝ	τεμ.	40	12,00	480,00
89	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΦΑΡΔΥ ΜΠΟΥΤΟΝ	τεμ.	50	12,00	600,00
90	ΜΟΥΦΑ 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	65	0,35	22,75
91	ΜΟΥΦΑ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	10	2,50	25,00
92	ΜΟΥΦΑ 3/4" ΓΑΛΒ	τεμ.	5	0,58	2,90
93	ΜΟΥΦΑ 1" ΓΑΛΒ	τεμ.	15	0,76	11,40
94	ΜΟΥΦΑ 1 1/4" ΓΑΛΒ	τεμ.	15	1,21	18,15
95	ΜΟΥΦΑ 1 ½" ΓΑΛΒ.	τεμ.	15	2,47	37,05
96	ΜΟΥΦΑ 1 1/2" ΚΟΛΛΗΤΕΣ ΜΑΥΡΕΣ	τεμ.	5	0,80	4,00
97	ΜΟΥΦΑ 2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	15	1,00	15,00
98	ΜΟΥΦΑ 2" ΚΟΛΛΗΤΕΣ ΜΑΥΡΕΣ	τεμ.	5	2,20	11,00
99	ΜΟΥΦΑ 2"1/2 ΓΑΛΒ.	τεμ.	30	2,80	84,00
100	ΜΟΥΦΑ 3" ΓΑΛΒ.	τεμ.	1	3,00	3,00
101	ΜΟΥΦΑ Φ110 ΥΠ.	τεμ.	5	2,67	13,35
102	ΜΠΑΤΑΡΙΑ 1 ΟΠΗΣ ΝΙΠΤΗΡΑ	τεμ.	50	30,00	1.500,00

	ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΖΕΣΤΟ-ΚΡΥΟ				
103	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΓΕΦΥΡΑ ΝΙΠΤΗΡΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΠΑΤΟΥΡΑ	τεμ.	50	33,00	1.650,00
104	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΤΟΙΧΟΥ ΝΕΡΟΧΥΤΗ	τεμ.	50	30,00	1.500,00
105	ΝΙΠΤΗΡΑΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x50	τεμ.	5	60,00	300,00
106	ΡΑΚΟΡ 1/2" ΚΩΝ ΓΑΛΒ.	τεμ.	55	2,80	154,00
107	ΡΑΚΟΡ 1" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	8,40	42,00
108	ΡΑΚΟΡ 1" ΚΩΝ ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	3,78	18,90
109	ΡΑΚΟΡ 2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	12,60	63,00
110	ΡΑΚΟΡ 2" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	9,80	49,00
111	ΡΑΚΟΡ 2" ΚΩΝ ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	14,80	74,00
112	ΡΑΚΟΡ 2 1/2" ΚΩΝ ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	22,00	110,00
113	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦ. Φ15 X ½" ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	240	1,00	240,00
114	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦ. Φ15 X ½" ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	200	1,20	240,00
115	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ 1" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	55	4,15	228,25
116	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ 2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	16,00	80,00
117	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. 1/2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	55	2,20	121,00
118	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. 1" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	14,90	74,50
119	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ 15x15	τεμ.	100	2,00	200,00
120	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ.Φ22 X 3/4" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ	τεμ.	40	1,73	69,20
121	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ.Φ28 X 1" ΑΡΣ.	τεμ.	20	6,80	136,00
122	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ.Φ63 X 2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ	τεμ.	5	17,00	85,00
123	ΡΑΚΟΡ Φ16 X 2 X ½" ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	80	0,90	72,00
124	ΡΑΚΟΡ Φ16 X 2 X ½" ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	80	0,95	76,00
125	ΡΑΚΟΡ Φ18X2,5 X ½" ΑΡΣ. ΘΗΛ.	τεμ.	40	2,00	80,00
126	ΡΑΚΟΡ Φ18X2,5 X ½" ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	40	2,00	80,00
127	ΡΑΚΟΡ Φ20 X ½" ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	20	2,25	45,00
128	ΡΑΚΟΡ Φ20 X 1/2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	20	2,20	44,00
129	ΡΑΚΟΡ Φ22 X 3 X ¼" ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	2,00	10,00
130	ΡΑΚΟΡ Φ22 X 3 X ¼" ΘΗΛ.. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	2,10	10,50
131	ΡΑΚΟΡ Φ25 X ¼" ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	3,10	15,50
132	ΡΑΚΟΡ Φ25 X ¼" ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	3,15	15,75
133	ΡΑΚΟΡ Φ32 X 1" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ	τεμ.	20	4,10	82,00

134	ΡΑΚΟΡ Φ32 X 1" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ	τεμ.	20	4,30	86,00
135	ΡΑΚΟΡ Φ32 X 1" ΒΤ ΡΕ	τεμ.	5	0,72	3,60
136	ΡΑΚΟΡ Φ32 X 3/4" ΑΡΣ ΒΤ ΡΕ	τεμ.	5	0,72	3,60
137	ΡΑΚΟΡ Φ40 X 1 1/4" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	8,90	44,50
138	ΡΑΚΟΡ Φ40 X 1 1/4" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	8,10	40,50
139	ΡΑΚΟΡ Φ50 X 1 1/2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	9,90	49,50
140	ΡΑΚΟΡ Φ50 X 1 1/2 ΒΤ ΡΕ	τεμ.	5	1,75	8,75
141	ΡΑΚΟΡ Φ50 X 1 1/2" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	10,20	51,00
142	ΡΑΚΟΡ Φ50 X 1 1/4" ΑΡΣ. ΒΤ ΡΕ	τεμ.	10	1,30	13,00
143	ΡΑΚΟΡ Φ50 X 2" ΑΡΣ. ΒΤ ΡΕ	τεμ.	5	1,44	7,20
144	ΡΑΚΟΡ Φ63 X 1 1/2" ΑΡΣ. ΒΤ ΡΕ	τεμ.	5	2,50	12,50
145	ΡΑΚΟΡ Φ63 X 1 1/2" ΑΡΣ. ΒΤ ΡΕ	τεμ.	10	2,50	25,00
146	ΡΑΚΟΡ Φ63 X 2" ΑΡΣ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	17,90	89,50
147	ΡΑΚΟΡ Φ63 X 2" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	18,00	90,00
148	ΡΑΚΟΡ Φ63 X 2" ΑΡΣ.ΡΕ	τεμ.	5	2,52	12,60
149	ΡΑΚΟΡ Φ75 X 2 1/2" ΘΗΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	24,20	121,00
150	ΡΑΚΟΡ Φ75 X 2" ΑΡΣ. ΒΤ ΡΕ	τεμ.	15	4,87	73,05
151	ΡΑΚΟΡ Φ75X2 1/2" ΑΡΣ	τεμ.	5	45,88	229,40
152	ΣΑΛΑΜΑΣΤΡΑ ΜΑΥΡΗ ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ	μετ.	27	3,00	81,00
153	ΣΑΛΑΜΑΣΤΡΑ Νο 8 έως Νο 16	μετ.	30	2,00	60,00
154	ΣΕΛΛΑ ΜΕ ΒΙΔΕΣ Φ50X1" ΡΕ	τεμ.	30	1,40	42,00
155	ΣΕΛΛΑ ΜΕ ΒΙΔΕΣ Φ63X1" ΡΕ	τεμ.	30	2,30	69,00
156	ΣΕΛΛΑ ΜΕ ΒΙΔΕΣ Φ75X1 1/2" ΡΕ	τεμ.	20	3,00	60,00
157	ΣΕΛΛΑ ΜΕ ΒΙΔΕΣ Φ75X2" ΡΕ	τεμ.	20	5,10	102,00
158	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΣΚ. 105 - 125 X 250mm	τεμ.	16	70,00	1.120,00
159	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ. ΕΠΙΣΚ. 155 - 175 X 250mm	τεμ.	17	82,80	1.407,60
160	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ. 215-235X350mm	τεμ.	11	120,00	1.320,00
161	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ. 60-70X250mm	τεμ.	22	36,00	792,00
162	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.1/2"	τεμ.	31	9,50	294,50
163	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.108-128X500mm	τεμ.	10	160,00	1.600,00
164	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.115-135X250mm	τεμ.	20	77,40	1.548,00
165	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.115-135X500mm	τεμ.	20	170,00	3.400,00
166	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.115-135X600mm	τεμ.	20	180,00	3.600,00
167	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.135-155X250mm	τεμ.	20	120,00	2.400,00
168	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.140-160X500mm	τεμ.	18	160,00	2.880,00

169	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.155-175X300mm	τεμ.	18	110,00	1.980,00
170	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.235-255X350mm	τεμ.	10	135,00	1.350,00
171	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.235-255X500mm	τεμ.	7	174,60	1.222,20
172	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.275-295X400mm	τεμ.	20	190,00	3.800,00
173	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.295-315X400mm	τεμ.	16	300,00	4.800,00
174	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧ.ΕΠΙΣΚ.85-105X230mm	τεμ.	25	52,50	1.312,50
175	ΣΕΤ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΝΙΠΤΗΡΩΝ	τεμ.	20	3,00	60,00
176	ΣΙΛΙΚΟΝΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΑΝΤΙΜΟΥΧΛΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΗ	τεμ.	50	3,00	150,00
177	ΣΙΦΟΝ ΛΑΡΥΓΓΑ ΤΕΧΝ. ΣΥΣΦΙΞΕΩΣ	τεμ.	35	5,00	175,00
178	ΣΠΥΡΑΛ 60cm 1/2" X 1/2" Θ-Θ inox	τεμ.	40	3,80	152,00
179	ΣΤΕΡΝ ΕΝΙΣΧ/ΚΟ ΡΕ Φ32	τεμ.	10	0,90	9,00
180	ΣΤΕΡΝ ΕΝΙΣΧ/ΚΟ ΡΕ Φ50	τεμ.	4	1,50	6,00
181	ΣΤΗΡΙΓΜΑ 1" ΓΑΛΒ.	τεμ.	40	0,41	16,40
182	ΣΤΗΡΙΓΜΑ 3/4" ΓΑΛΒ.	τεμ.	40	0,70	28,00
183	ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ 1/2	τεμ.	40	1,44	57,60
184	ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ 3/4"	τεμ.	40	0,90	36,00
185	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ16 ΒΤ ΡΕ	τεμ.	20	0,26	5,20
186	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ16 X 2,0 X 16 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	70	1,40	98,00
187	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ20 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	50	3,55	177,50
188	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ22 X 3" ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	4	2,90	11,60
189	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ32 ΒΤ ΡΕ	τεμ.	50	1,68	84,00
190	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ40 ΒΤ ΡΕ	τεμ.	50	2,41	120,50
191	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ40 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	9,90	49,50
192	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ50 ΡΕ	τεμ.	25	3,56	89,00
193	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ63 ΡΕ	τεμ.	25	3,90	97,50
194	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ63 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	23,50	117,50
195	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ75 ΡΕ	τεμ.	25	8,21	205,25
196	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ75 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	77,94	389,70
197	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/2" X 1 1/4" ΑΓΓΛ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	3,80	19,00
198	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/2" X 1 1/4" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,50	7,50
199	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/2 X 1 1/4" ΑΜΕΡ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	0,80	4,00
200	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/2" X 1" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	3,20	16,00
201	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/2" X 1/2" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,20	6,00
202	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/4 X 1" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,00	5,00
203	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/4" X 1" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	1,45	7,25
204	ΣΥΣΤΟΛΗ 1 1/4 X 1" ΑΓΓΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	5,00	25,00
205	ΣΥΣΤΟΛΗ 1" X 1/2" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	80	1,02	81,60

206	ΣΥΣΤΟΛΗ 1" X 3/4" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	60	1,00	60,00
207	ΣΥΣΤΟΛΗ 1" X 1/2" ΑΜΕΡ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	80	0,70	56,00
208	ΣΥΣΤΟΛΗ 1/2 X 1/4" ΑΜΕΡ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	0,50	2,50
209	ΣΥΣΤΟΛΗ 1/2 X 3/8 ΑΓΓΛ. ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	35	1,40	49,00
210	ΣΥΣΤΟΛΗ 2 1/2" X 1 1/4" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	7,70	38,50
211	ΣΥΣΤΟΛΗ 2 1/2" X 2" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	8,20	41,00
212	ΣΥΣΤΟΛΗ 2 1/2" X 2" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	10,50	52,50
213	ΣΥΣΤΟΛΗ 2 X 1 1/2" ΑΜΕΡ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	5	9,27	46,35
214	ΣΥΣΤΟΛΗ 2" X 1" 1/4" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	4,56	22,80
215	ΣΥΣΤΟΛΗ 2" X 1" ΑΜΕΡ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	6,40	32,00
216	ΣΥΣΤΟΛΗ 2 X 1" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	5	4,20	21,00
217	ΣΥΣΤΟΛΗ 3/4" X 1/2" ΑΓΓΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	0,93	9,30
218	ΣΥΣΤΟΛΗ 3/4 X 1/2" ΑΓΓΛ.ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	80	1,90	152,00
219	ΣΥΣΤΟΛΗ 3/4" X 1/2" ΑΜΕΡ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	60	0,70	42,00
220	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ100/60 ΦΛΑΝ.	τεμ.	2	34,80	69,60
221	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ140/125 PVC ΑΠΟΧ.	τεμ.	2	2,20	4,40
222	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ150/100 ΦΛΑΝΤΖ.	τεμ.	2	66,00	132,00
223	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ160/125 PVC ΑΠΟΧ	τεμ.	2	3,73	7,46
224	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ200/160 PVC ΑΠΟΧ	τεμ.	2	7,56	15,12
225	ΣΥΣΤΟΛΗ Φ250/200 PVC ΑΠΟΧ	τεμ.	2	13,19	26,38
226	ΣΧΑΡΑ 60 X 90 ΜΕ ΤΕΛΕΡΟ (D400)	τεμ.	10	150,00	1.500,00
227	ΣΧΑΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ INOX 12x12	τεμ.	10	10,00	100,00
228	ΣΩΛΗΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 16x2	μετ.	50	1,00	50,00
229	ΣΩΛΗΝ ΓΑΛΒ. 1/2" ΒΤ (ΠΡΑΣΙΝΟΣ)	μετ.	100	5,00	500,00
230	ΣΩΛΗΝ Φ16 HYDROMAK 16ATM	μετ.	735	0,35	257,25
231	ΣΩΛΗΝ Φ18 X 2,5 HYDROMAK 16ATM	μετ.	350	0,50	175,00
232	ΣΩΛΗΝ Φ18 X 2,5 HYDROMAK 16ATM	μετ.	100	0,50	50,00
233	ΣΩΛΗΝ Φ20 PE 16ATM	μετ.	80	0,40	32,00
234	ΣΩΛΗΝ Φ20 PE 20ATM 3ΗΣ ΓΕΝ.	μετ.	210	0,77	161,70
235	ΣΩΛΗΝ Φ32 PE 16ATM	μετ.	550	0,75	412,50
236	ΣΩΛΗΝ Φ40 PE 10ATM ΥΔΡ	μετ.	550	1,10	605,00

237	ΣΩΛΗΝ Φ50 ΡΕ 10ΑΤΜ ΥΔΡ	μετ.	100	0,70	70,00
238	ΣΩΛΗΝ Φ63 ΡΕ 10ΑΤΜ ΥΔΡ	μετ.	100	1,94	194,00
239	ΣΩΛΗΝ Φ75 ΡΕ 10ΑΤΜ ΥΔΡ	μετ.	300	3,80	1.140,00
240	ΣΩΛΗΝ Φ90 ΡVС ΥΔΡ.10ΑΤΜ	μετ.	442	5,74	2.537,08
241	ΣΩΛΗΝ Φ 100 ΡVС ΑΠΟΧ. (ΕΛΟΤ 686/Α)	μετ.	50	4,00	200,00
242	ΣΩΛΗΝ Φ125 10ΑΤΜ ΥΔΡ	μετ.	50	10,73	536,50
243	ΣΩΛΗΝ Φ160 ΡΕ 16ΑΤΜ	μετ.	56	17,00	952,00
244	ΣΩΛΗΝ Φ225 ΡVС 16ΑΤΜ	μετ.	42	21,00	882,00
245	ΣΩΛΗΝ Φ225 ΡΕ 16ΑΤΜ 3ΗΣ ΓΕΝ.	μετ.	112	33,60	3.763,20
246	ΣΩΛΗΝ Φ250 ΡVС 16ΑΤΜ	μετ.	132	27,00	3.564,00
247	ΣΩΛΗΝ Φ315 ΡVС 16ΑΤΜ	μετ.	56	90,00	5.040,00
248	ΣΩΛΗΝ Φ335 ΡVС 16ΑΤΜ	μετ.	56	110,00	6.160,00
249	ΣΩΛΗΝΟΜΑΣΤΟΣ 1/2" 20cm ΓΑΛΒ.	τεμ.	50	0,60	30,00
250	ΣΩΛΗΝΟΜΑΣΤΟΣ 1/2" 40cm ΓΑΒ.	τεμ.	50	1,92	96,00
251	ΣΩΛΗΝΟΜΑΣΤΟΣ 1/2" X 50 cm ΓΑΛΒ.	τεμ.	50	2,90	145,00
252	ΤΑΠΑ 1/2" ΘΗΛ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	80	0,43	34,40
253	ΤΑΠΑ 1/2" ΑΡΣ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	80	0,34	27,20
254	ΤΑΠΑ 3/4" ΘΗΛ.ΓΑΛΒ	τεμ.	20	1,51	30,20
255	ΤΑΠΑ 3/4" ΑΡΣ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	20	0,45	9,00
256	ΤΑΠΑ 1" ΑΡΣ.ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	0,85	8,50
257	ΤΑΠΑ 1 1/4" ΑΡΣ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	1,00	10,00
258	ΤΑΠΑ 1 1/2" ΑΡΣ. ΓΑΛΒ.	τεμ.	10	1,25	12,50
259	ΤΑΥ 1/2" ΓΑΛΒ.	τεμ.	250	0,50	125,00
260	ΤΑΥ 1" ΓΑΛΒ.	τεμ.	50	1,20	60,00
261	ΤΑΥ 1" X 1/2" X 1" ΓΑΛΒ.	τεμ.	20	2,50	50,00
262	ΤΑΥ 2" 1/2 ΓΑΛΒ.	τεμ.	40	7,00	280,00
263	ΤΑΥ Φ18 2,5 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	60	5,03	301,80
264	ΤΑΥ Φ32 ΟΡΕΙΧ.	τεμ.	20	14,40	288,00
265	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ	τεμ.	60	9,00	540,00
266	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ Φ100	μετ.	160	80,00	12.800,00
267	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ Φ60	μετ.	100	35,00	3.500,00
268	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ Φ80	μετ.	193	45,00	8.685,00
269	ΦΙΑΛΕΣ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	τεμ.	50	8,00	400,00
270	ΦΙΜΠΕΡ 1"	τεμ.	100	0,50	50,00
271	ΦΙΜΠΕΡ 3/4" ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΝ	τεμ.	100	0,06	6,00
272	ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ Φ15	μετ.	100	2,50	250,00
273	ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ Φ18	μετ.	100	3,20	320,00
<b>Σύνολο</b>					<b>123.930,20</b>
<b>Φ.Π.Α 17%</b>					<b>21.068,13</b>
<b>Σύνολο με Φ.Π.Α. 17%</b>					<b>144.998,33</b>
<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>					<b>145.000,00</b>

**ΟΜΑΔΑΣ(2) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** Δ/νσης Περιβάλλοντος και Πρασίνου (Κ.Α. 35.6662.0001)

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1	ΓΩΝΙΑ Φ16 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	0,80	320,00
2	ΓΩΝΙΑ Φ16Χ1/2 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	500	0,65	325,00
3	ΓΩΝΙΑ Φ16Χ3/4 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	0,61	244,00
4	ΓΩΝΙΑ Φ20 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	0,84	336,00
5	ΓΩΝΙΑ Φ20Χ1/2 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	0,65	260,00
6	ΓΩΝΙΑ Φ20Χ3/4 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	0,63	252,00
7	ΓΩΝΙΑ Φ25Χ1 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	200	0,65	130,00
8	ΓΩΝΙΑ Φ25Χ1/2 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	200	0,90	180,00
9	ΗΛΕΚ/ΒΑΝΑ 1 S12000 F.C. 24 VOLT 1 INC ΑΝΤΟΧΗΣ 10 ATM	τεμ.	20	26,40	528,00
10	ΜΠΕΚ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ	τεμ.	100	2,90	290,00
11	ΜΠΕΚ ΠΟΠ RAIN BIRD 1804-SAM ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΑΚΤΙΝΑ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ 0,6-5,5 m	τεμ.	100	6,75	675,00
12	ΜΠΕΚ ΠΟΠ ΑΠ HUNGER SRM-04 [PGM] ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ ΓΡΑΝΑΖΩΤΟΣ ΑΚΤΙΝΑ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ 4-9,4 m	τεμ.	100	14,01	1.401,00
13	ΜΠΕΚ ΠΟΠ ΜΕΓ.ΡΗΣ CR-500-550 / HUNTER PGP ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΑΣ ΓΡΑΝΑΖΩΤΟΣ ΑΚΤΙΝΑ 5,4-11 m	τεμ.	75	20,80	1.560,00
14	ΡΑΚΟΡ Φ16Χ1 ΠΕ	τεμ.	400	0,47	188,00
15	ΡΑΚΟΡ Φ16Χ1/2 ΠΕ	τεμ.	400	0,39	156,00
16	ΡΑΚΟΡ Φ16Χ3/4 ΠΕ	τεμ.	400	0,39	156,00
17	ΡΑΚΟΡ Φ20Χ1 ΠΕ	τεμ.	100	0,50	50,00
18	ΡΑΚΟΡ Φ20Χ1/2 ΠΕ	τεμ.	200	0,39	78,00
19	ΡΑΚΟΡ Φ20Χ3/4 ΠΕ	τεμ.	200	0,39	78,00
20	ΡΑΚΟΡ Φ25Χ1 ΠΕ	τεμ.	200	0,63	126,00
21	ΡΑΚΟΡ Φ25Χ3/4 ΠΕ	τεμ.	200	0,63	126,00
22	ΡΑΚΟΡ Φ32Χ1 ΠΕ	τεμ.	20	1,08	21,60
23	ΣΤΑΛ. ΡΥΘΜ. ΕΥΡΟΣ 0-150 L/H	τεμ.	800	0,13	104,00
24	ΣΤΑΛΑΚΤΗΣ 4L/8L/16L ΜΠΛ/ΚΙΤΡ/ΠΡΑΣ.	τεμ.	800	0,13	104,00
25	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ16 ΡΑΚΟΡ ΠΕ	τεμ.	300	0,58	174,00
26	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ20 ΡΑΚΟΡ ΠΕ	τεμ.	400	0,58	232,00
27	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ25 ΡΑΚΟΡ ΠΕ	τεμ.	200	0,97	194,00
28	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ32 ΠΕ	τεμ.	17	1,84	31,28
29	ΣΩΛΗΝ Φ16 ΠΕ ΠΑΛ 6ΑΤ	μετ.	1000	0,23	230,00
30	ΣΩΛΗΝ Φ20 ΠΕ ΠΑΛ 6ΑΤ	μετ.	1000	0,28	280,00
31	ΣΩΛΗΝ Φ25 ΠΕ Ν	μετ.	1000	0,39	390,00
32	ΣΩΛΗΝ Φ32 ΠΕ ΠΑΛ 6ΑΤ	μετ.	400	0,70	280,00
33	ΤΑΥ Φ16 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	400	1,07	428,00
34	ΤΑΥ Φ16Χ1 ΠΕ	τεμ.	500	0,56	280,00
35	ΤΑΥ Φ16Χ1/2 Α ΠΕ	τεμ.	600	0,80	480,00
36	ΤΑΥ Φ16Χ3/4 ΠΕ	τεμ.	400	0,80	320,00
37	ΤΑΥ Φ20 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	200	0,97	194,00
38	ΤΑΥ Φ20Χ1 ΠΕ	τεμ.	400	0,80	320,00
39	ΤΑΥ Φ20Χ1/2 Α ΠΕ	τεμ.	400	0,80	320,00

40	ΤΑΥ Φ20Χ3/4 ΠΕ	τεμ.	100	1,37	137,00
41	ΤΑΥ Φ25 ΡΑΚΟΡ	τεμ.	200	1,80	360,00
42	ΤΑΥ Φ25Χ1 ΠΕ	τεμ.	200	1,00	200,00
43	ΤΑΥ Φ25Χ1/2 Α ΠΕ	τεμ.	200	1,40	280,00
<b>Σύνολο</b>					<b>12.818,88</b>
<b>Φ.Π.Α 17%</b>					<b>2.179,21</b>
<b>Σύνολο με Φ.Π.Α. 17%</b>					<b>14.998,09</b>
<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>					<b>15.000,00</b>

**ΟΜΑΔΑΣ(3) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Λέσβου (Κ.Α. 25.6662.0001)

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΒΙΔΩΤΟΣ 3 ΙΝΤΣΩΝ	τεμ.	10	78,00	780,00
2	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΒΙΔΩΤΟΣ 2 1/2 ΙΝΤΣΩΝ	τεμ.	20	64,00	1.280,00
3	ΧΕΡΨΥΛΙ ΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΒΑΝΑΣ 3 ΙΝΤΣΩΝ	τεμ.	20	4,50	90,00
4	ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ ΣΠΙΡΑΛ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ Β.Τ. 1 3/4	μετ.	300	4,00	1.200,00
5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ ΣΠΙΡΑΛ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ Β.Τ. 2 1/2"	μετ.	300	5,00	1.500,00
6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ ΣΠΙΡΑΛ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ Β.Τ. 1"	μετ.	350	2,50	875,00
7	ΔΕΜΕΝΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ 2 1/2" 8 BAR 20M	τεμ.	10	80,00	800,00
8	ΔΕΜΕΝΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ 1 3/4" 8 BAR 20M	τεμ.	20	65,00	1.300,00
9	ΔΕΜΕΝΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ 1" 8 BAR 20M	τεμ.	30	50,00	1.500,00
10	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ25Χ25Μ.	τεμ.	15	80,00	1.200,00
11	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ45Χ20Μ.	τεμ.	15	90,00	1.350,00
12	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Φ65Χ20Μ.	τεμ.	10	120,00	1.200,00
13	ΑΥΛΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ STORZ -25	τεμ.	15	80,00	1.200,00
14	ΑΥΛΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ STORZ -45	τεμ.	15	90,00	1.350,00
15	ΔΙΚΡΟΥΝΟ ΜΕ STORZ(Φ45Χ2Χ25) ΚΑΙ 2 ΒΑΝΕΣ ΡΟΗΣ	τεμ.	10	150,00	1.500,00
16	ΣΥΣΤΟΛΗ ΜΕ STORZ Φ45/25	τεμ.	15	32,00	480,00
17	ΣΥΣΤΟΛΗ ΜΕ STORZ Φ65/45	τεμ.	15	35,00	525,00
18	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22	τεμ.	40	5,00	200,00
19	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΜΕ STORZ-45/25,	τεμ.	20	15,00	300,00
20	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΜΕ STORZ-65/45	τεμ.	20	20,00	400,00
21	ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΙΝΤΣΑ	τεμ.	30	0,80	24,00

22	ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1 3/4 ΙΝΤΣΑ	τεμ.	20	1,15	23,00
23	ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 2 1/2 ΙΝΤΣΑ	τεμ.	20	2,00	40,00
24	ΡΑΚΟΡ STORZ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 1ΙΝCH ΒΟΛΤΑ	τεμ.	20	15,00	300,00
25	ΡΑΚΟΡ STORZ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 1ΙΝCH ΟΥΡΑ	τεμ.	20	17,00	340,00
26	ΡΑΚΟΡ STORZ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 1 3/4ΙΝCH' ΟΥΡΑ	τεμ.	20	35,00	700,00
27	ΡΑΚΟΡ STORZ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 2 1/2ΙΝCH ΒΟΛΤΑ	τεμ.	14	38,00	532,00
28	ΡΑΚΟΡ STORZ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 2 1/2ΙΝCH ΟΥΡΑ	τεμ.	10	36,00	360,00
<b>Σύνολο</b>					21.349,00
<b>Φ.Π.Α 17%</b>					3.629,33
<b>Σύνολο με Φ.Π.Α. 17%</b>					24.978,33
<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>					25.000,00

Μυτιλήνη 26 / 03 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ ΝΑ ΛΕΣΒΟΥ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΠΙΠΠΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Π.Ε.

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **Άρθρο 1<sup>ο</sup>**

#### **Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα συγγραφή αφορά την προμήθεια με ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό και κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη προσφορά, υδραυλικών εν γένει ειδών για τις ανάγκες του Δήμου Λέσβου.

### **Άρθρο 2<sup>ο</sup>**

#### **Απαντήσεις στα τεχνικά στοιχεία**

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να λάβουν υπόψη τους τις προδιαγραφές της παρούσας, τις οποίες θα πρέπει να δώσουν πλήρεις και σαφείς απαντήσεις. Επίσης θα πρέπει να δοθούν πλήρη στοιχεία, για να μπορέσει η επιτροπή να προβεί σε σωστή αξιολόγηση των προσφορών.

### **Άρθρο 3<sup>ο</sup>**

#### **Ισχύουσες διατάξεις**

Η σύμβαση της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις:

1. Του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α'/08.08.2016): "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
2. Του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Ν. 3463/06) όπως αυτός ισχύει, και ιδιαίτερα την παρ. 4 και την παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/06.
3. Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης, όπως αυτός ισχύει.
4. Τον Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 τεύχος Α') : Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»]

### **Άρθρο 4<sup>ο</sup>**

#### **Χρόνος ισχύος προσφοράς**

Ο χρόνος ισχύος των προσφορών θα είναι **τουλάχιστον δώδεκα (12) μήνες** από την ημερομηνία λήξης υποβολής προσφορών

**Το άρθρο 97 παρ. 1,2 και 4 του Ν. 4412/16) αναφέρεται σχετικά:**

«1.Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από αυτόν που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

2.Σε περίπτωση αιτήματος για παράταση της ισχύος της προσφοράς, σύμφωνα με την περίπτωση α' της παραγράφου 1 του άρθρου 72, για τους οικονομικούς φορείς που αποδέχθηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

4.Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών και παροχής γενικών υπηρεσιών, οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και δεν μπορεί να υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μήνες από την επόμενη της διενέργειας της διαδικασίας ανάθεσης. Η παράταση της ισχύος της προσφοράς μπορεί να λαμβάνει χώρα κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη από τα έγγραφα της σύμβασης αρχική διάρκεια ισχύος της προσφοράς. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.»

#### **Άρθρο 5°**

##### **Υποχρεώσεις Συμμετέχοντα**

**Οι συμμετέχοντες οφείλουν να προσκομίσουν** την οικονομική του προσφορά στο πρωτόκολλο του Δήμου μέσα σε ενιαίο σφραγισμένο φάκελο

#### **Άρθρο 6°**

##### **Τιμές προσφοράς**

**Το άρθρο 95 παρ. 1, 5 και 6 του Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1.Η οικονομική προσφορά (προσφερόμενη τιμή) δίδεται σε ευρώ.

5.Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών και παροχής γενικών υπηρεσιών, ισχύουν επιπλέον τα ακόλουθα:

α) η τιμή του προς προμήθεια υλικού ή της παρεχόμενης υπηρεσίας δίνεται ανά μονάδα, όπως καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για παράδοση του υλικού ή της παρεχόμενης υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,

β) στις περιπτώσεις των παραγράφων 9 και 10 του άρθρου 53, όταν από τα έγγραφα της σύμβασης προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμών, τότε η οικονομική προσφορά υποβάλλεται υποχρεωτικά σε ποσοστό έκπτωσης επί της τιμής της εκτιμώμενης αξίας του υλικού ή της παροχής υπηρεσίας.

6.Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της τιμής, η τελευταία μπορεί να προκύπτει κατά την προσφερόμενη έκπτωση επί τοις εκατό στην τιμή του είδους, βάσει τιμών αναφοράς, όπως αυτές προσδιορίζονται από την κείμενη νομοθεσία.»

#### **Άρθρο 7°**

##### **Ανακοίνωση κατακύρωσης - ανάθεσης προμήθειας**

1. Στον προμηθευτή που θα γίνει η ανάθεση της προμήθειας θα αποσταλεί σχετική ανακοίνωση, που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία :
  - A. Το είδος
  - B. την ποσότητα
  - Γ. Την τιμή
  - Δ. Τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υλικό

- Ε. η συμφωνία της της ανάθεσης με τους όρους της πρόσκλησης και τις τυχόν αποδεκτές τροποποιήσεις των όρων τούτων.
- ΣΤ. Τα στοιχεία της απόφασης τελικής έγκρισης.
- Ζ. Την προθεσμία υπογραφής της σύμβασης.
2. Με την ανωτέρω ανακοίνωση η σύμβαση θεωρείται ως συναφθείσα, το δε έγγραφο της σύμβασης (συμφωνητικό), που ακολουθεί, έχει αποδεικτικό μόνο χαρακτήρα.
- Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση ή η ανάθεση της προμήθειας υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε 10 ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης προσκομίζοντας και την εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής.
- Εάν ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η ανακοίνωση, δεν προσέλθει να υπογράψει την σύμβαση, κηρύσσεται έκπτωτος, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 203 του Ν. 4412/16.

### **Άρθρο 8°**

#### **Αποδεικτικά Μέσα**

**Ο προσωρινός ανάδοχος που θα επιλεγεί**, προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ. 1 και 2 του άρθρου 73 του Ν4412/2016, υποχρεούται **να προσκομίσει στο Δήμο, όταν του ζητηθεί και πάντως πριν την ανάθεση εργασιών, τα απαραίτητα δικαιολογητικά:**

1. **Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου**. Η υποχρέωση αυτή αφορά ιδίως:
  - α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και Ι.Κ.Ε. ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, τους διαχειριστές,
  - β) στις περιπτώσεις ανώνυμων εταιρειών(Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. (άρθρο 80 παρ. 2 του Ν 4412/2016)
  - γ) σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, το νόμιμο εκπρόσωπο
2. **Φορολογική Ενημερότητα**
3. **Ασφαλιστική Ενημερότητα** (άρθρο 73 παρ. 2 του Ν4412/2016)
4. **Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και παραστατικά εκπροσώπησης** (εάν ο οικονομικός φορέας συμμετέχει με αντιπρόσωπό του) (Άρθρο 93 του Ν4412/2116)
5. **Πιστοποιητικό εγγραφής στο Επιμελητήριο**
6. **Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν 1599/86**, στην οποία θα δηλώνει ότι τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 18 του Ν. 4412/2016 περί περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας.

### **Άρθρο 9°**

#### **Σύμβαση**

1. Μετά την κοινοποίηση της ανάθεσης της προμήθειας στον ανάδοχο προμηθευτή και την υποβολή από αυτόν, εφόσον απαιτείται, εγγύησης καλής εκτέλεσης, καταρτίζεται από την υπηρεσία η σχετική σύμβαση που υπογράφεται και από τα δύο μέρη.
2. Η Σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της σχετικής πρόσκλησης για υποβολή προσφορών και της σχετικής μελέτης της υπηρεσίας. Η σύμβαση υπογράφεται από τον Δήμαρχο.

### **Άρθρο 10°**

#### **Διάρκεια σύμβασης**

Η χρονική διάρκεια της σύμβασης είναι δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από εισήγηση της υπηρεσίας που διοικεί τη σύμβαση, η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μέχρι το 50% αυτής, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. (άρθρο 217 Ν. 4412/16).

#### **Άρθρο 11°**

#### **Χρόνος παράδοσης υλικών**

**Το άρθρο 206 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1.Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει το υλικό μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση και η διακήρυξη. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132,

β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,

γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

2.Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.

3.Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

4.Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερος σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207.

5.Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

6.Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

7.Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.»

#### **Άρθρο 12°**

#### **Παραλαβή υλικών**

**Το άρθρο 208 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1.Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221.

2.Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

α) Με μακροσκοπική εξέταση.

β) Με μηχανική εξέταση.

γ) Με πρακτική δοκιμασία.

δ) Με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους χρειάζεται, ανάλογα με το προς προμήθεια υλικό ή και με οποιονδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο, εφόσον ο τρόπος αυτός προβλέπεται από τη σύμβαση.

3. Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

α) να παραλάβει το υλικό,

β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

4. Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.»

### **Άρθρο 13<sup>ο</sup>**

#### **Χρόνος παραλαβής υλικών**

**Το άρθρο 209 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο από την σύμβαση χρόνο.

2. Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση ή και άλλους ελέγχους που διενεργούνται από την ίδια την επιτροπή ή και ελέγχους που διενεργούνται από άλλα όργανα (όπως εργαστήρια, δοκιμαστήρια) που ανήκουν στον φορέα, ο συμβατικός χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης του υλικού. Αν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους που διενεργούνται από άλλα όργανα που δεν ανήκουν στον φορέα, ο συμβατικός χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης του υλικού, χωρίς να υπολογίζεται σε αυτόν το χρονικό διάστημα από την αποστολή των δειγμάτων για έλεγχο, μέχρι την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων του ελέγχου στην Επιτροπή.

3. Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

4. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και το άρθρο 208 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα.»

## Άρθρο 14°

### Τρόπος πληρωμής- απαιτούμενα δικαιολογητικά για πληρωμή του ανάδοχου

**Το άρθρο 200 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

- «1.Ο τρόπος πληρωμής και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα καθορίζονται απαραίτητα στη σύμβαση.
- 2.Η πληρωμή της αξίας των υλικών στον ανάδοχο μπορεί να γίνει με ένα από τους παρακάτω τρόπους:
- α. Με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.
- 3.Οι παραπάνω τρόποι πληρωμής εφαρμόζονται και στις τμηματικές παραδόσεις εφόσον αυτές προβλέπονται από την σύμβαση.
- 4.Στις συμβάσεις προμήθειας τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:
- α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208.
- β) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του φορέα.
- γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν που να αναφέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
- δ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
- ε) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας
- 5.Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία ή στα έγγραφα της σύμβασης.
- 6.Οι εντολές πληρωμής των ενεργειών τεχνικής βοήθειας των συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων του ΕΣΠΑ, του ΕΟΧ ή άλλων ενωσιακών ή διεθνών προγραμμάτων ή/και ταμείων του άρθρου 119, εκδίδονται από το όργανο που εξέδωσε την απόφαση ανάθεσης.»

## Άρθρο 15°

### Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

**Το άρθρο 215 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

- «1.Η αναθέτουσα αρχή μπορεί όταν κρίνει σκόπιμο για σύμβαση συγκεκριμένης προμήθειας να προβλέπει στα έγγραφα της σύμβασης και εγγυημένη λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Ο χρόνος και το περιεχόμενο της εγγυημένης λειτουργίας περιγράφεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- 2.Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.
- 3.Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.
- 4.Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.»

## Άρθρο 16°

### Ολοκλήρωση εκτέλεσης σύμβασης

#### **Το άρθρο 202 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις: α) Σε περίπτωση προμήθειας παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο. Σε περίπτωση παροχής υπηρεσιών αυτές παρασχέθηκαν στο σύνολο τους ή σε περίπτωση διαιρετής υπηρεσίας, το αντικείμενο που παραδόθηκε υπολείπεται του συμβατικού, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο και έχει παρέλθει η καταληκτική ημερομηνία για την περαίωση της σύμβασης που έχει τεθεί στην διακήρυξη.

β) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν.

γ) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και

δ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.»

## Άρθρο 17°

### Ένστασεις προ της υπογραφής της σύμβασης - παράβολο

#### **Το άρθρο 127 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1. Για δημόσιες συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των εξήντα χιλιάδων (60.000) ευρώ (χωρίς Φ.Π.Α.), σε περίπτωση ένστασης κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία άσκησης της είναι πέντε (5) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα. Για την άσκηση ένστασης κατά της διακήρυξης ή της πρόσκλησης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

2. Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποφασίζει, σύμφωνα με τα οριζόμενα και στο άρθρο 221, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών, μετά την άπρακτη πάροδο της οποίας τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης. Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης, απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου ποσού ίσου με το ένα τοις εκατό (1%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Το παράβολο αυτό αποτελεί δημόσιο έσοδο. Το παράβολο επιστρέφεται με πράξη της αναθέτουσας αρχής, αν η ένσταση γίνει δεκτή από το αποφασίζον διοικητικό όργανο.

3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού, Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να αναπροσαρμόζεται το ύψος του ανωτέρω παραβόλου.»

## Άρθρο 18°

### Πρόελευση των προσφερόμενων υλικών

Απαιτείται οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές να συμπληρώσουν στο αντίστοιχο πεδίο της προσφοράς, την χώρα κατασκευής - παραγωγής των προσφερομένων υλικών.

## Άρθρο 19°

### Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκεια τους

#### **Το άρθρο 132 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1. Οι συμβάσεις και οι συμφωνίες-πλαίσιο μπορούν να τροποποιούνται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν οι τροποποιήσεις, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας τους, προβλέπονται σε σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης στα αρχικά έγγραφα της σύμβασης στις οποίες μπορεί να

περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Δεν προβλέπουν τροποποιήσεις ή προαιρέσεις που ενδέχεται να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο

β) για τα συμπληρωματικά έργα, υπηρεσίες ή αγαθά από τον αρχικό ανάδοχο, τα οποία κατέστησαν αναγκαία και δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική σύμβαση, εφόσον η αλλαγή αναδόχου:

αα) δεν μπορεί να γίνει για οικονομικούς ή τεχνικούς λόγους, π.χ. απαιτήσεις εναλλαξιμότητας ή διαλειτουργικότητας με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις που παρασχέθηκαν με τη διαδικασία σύναψης της αρχικής σύμβασης, και

ββ) θα συνεπαγόταν σημαντικά προβλήματα ή ουσιαστική επικάλυψη δαπανών για την αναθέτουσα αρχή.

Ωστόσο, οποιαδήποτε αύξηση της τιμής δεν υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο.

Οι επακόλουθες τροποποιήσεις δεν πρέπει να αποσκοπούν στην αποφυγή εφαρμογής του παρόντος Βιβλίου (άρθρα 3 έως 221).

γ) όταν πληρούνται σωρευτικά οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

αα) η ανάγκη τροποποίησης προέκυψε λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν από μια επιμελή αναθέτουσα αρχή,

αα) η τροποποίηση δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης,

ββ) οποιαδήποτε αύξηση της τιμής δεν υπερβαίνει το 50% της αξίας της αρχικής σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το 50% της αξίας της αρχικής σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο.

Οι επακόλουθες τροποποιήσεις δεν πρέπει να αποσκοπούν στην αποφυγή εφαρμογής του παρόντος Βιβλίου,

δ) όταν ένας νέος ανάδοχος υποκαθιστά εκείνον στον οποίο ανατέθηκε αρχικά η σύμβαση από την αναθέτουσα αρχή, συνεπεία:

αα) ρητής ρήτρας αναθεώρησης ή προαίρεσης, σύμφωνης με την περίπτωση α' , ββ) ολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένων της εξαγοράς, της απορρόφησης, της συγχώνευσης ή καταστάσεων αφερεγγυότητας ιδίως στο πλαίσιο προπρωχευτικών ή πτωχευτικών διαδικασιών, από άλλον οικονομικό φορέα, ο οποίος πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που καθορίστηκαν αρχικά, υπό τον όρο ότι η διαδοχή δεν συνεπάγεται άλλες ουσιώδεις τροποποιήσεις της σύμβασης και δεν γίνεται με σκοπό την αποφυγή της εφαρμογής του παρόντος Βιβλίου ή

γγ) περίπτωσης που η αναθέτουσα αρχή αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις του κύριου αναδόχου έναντι των υπεργολάβων του και εφόσον η δυνατότητα αυτή προβλέπεται στις κείμενες διατάξεις, σύμφωνα με το άρθρο 131,

ε) όταν οι τροποποιήσεις, ανεξαρτήτως της αξίας τους, δεν είναι ουσιώδεις κατά την έννοια της παρ. 4.

Οι αναθέτουσες αρχές που τροποποιούν μία σύμβαση στις περιπτώσεις των περιπτώσεων β' και γ' δημοσιεύουν σχετική γνωστοποίηση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ένωσης. Η γνωστοποίηση αυτή περιέχει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Μέρος Ζ' του Παραρτήματος V του Προσαρτήματος Α' και δημοσιεύεται, σύμφωνα με το άρθρο 65.

2.Χωρίς να απαιτείται επαλήθευση αν τηρούνται οι προϋποθέσεις των περιπτώσεων α' έως δ' της παρ. 4, οι συμβάσεις μπορεί να τροποποιούνται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης, σύμφωνα με το παρόν Βιβλίο, εφόσον η αξία της τροποποίησης είναι κατώτερη και των δύο ακόλουθων τιμών:

α) των κατώτατων ορίων του άρθρου 5, και

β) του δέκα τοις εκατό (10%) της αξίας της αρχικής σύμβασης για τις συμβάσεις υπηρεσιών και προμηθειών και του 15% της αξίας της αρχικής σύμβασης για τις συμβάσεις έργων.

Η τροποποίηση δεν μπορεί να μεταβάλει τη συνολική φύση της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η αξία τους υπολογίζεται βάσει της καθαρής σωρευτικής αξίας των διαδοχικών τροποποιήσεων.

3. Για τον υπολογισμό της τιμής που προβλέπεται στην παρ. 2 και στις περιπτώσεις β' και γ' της παρ. 1, όταν η σύμβαση περιλαμβάνει ρήτρα τιμαριθμικής αναπροσαρμογής, η αναπροσαρμοσμένη τιμή είναι η τιμή αναφοράς.

4. Η τροποποίηση σύμβασης ή συμφωνίας-πλαίσιο κατά τη διάρκειά της θεωρείται ουσιώδης κατά την έννοια της περίπτωσης ε' της παρ. 1, εφόσον καθιστά τη σύμβαση ή τη συμφωνία-πλαίσιο ουσιωδώς διαφορετική, ως προς τον χαρακτήρα, από την αρχικώς συναφθείσα. Σε κάθε περίπτωση, με την επιφύλαξη των παραγράφων 1 και 2, μία τροποποίηση θεωρείται ουσιώδης όταν πληροί μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) η τροποποίηση εισάγει όρους οι οποίοι, εάν είχαν αποτελέσει μέρος της αρχικής διαδικασίας σύναψης σύμβασης, θα είχαν επιτρέψει τη συμμετοχή διαφορετικών υποψηφίων από αυτούς που επιλέχθηκαν αρχικώς ή στην αποδοχή άλλης προσφοράς από εκείνη που επελέγη αρχικώς ή θα προσέλκυαν και άλλους συμμετέχοντες στη διαδικασία σύναψης σύμβασης,

β) η τροποποίηση αλλάζει την οικονομική ισορροπία της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο υπέρ του αναδόχου, κατά τρόπο που δεν προβλεπόταν στην αρχική σύμβαση ή συμφωνία-πλαίσιο,

γ) η τροποποίηση επεκτείνει σημαντικά το αντικείμενο της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο,

δ) όταν νέος ανάδοχος υποκαθιστά εκείνον στον οποίο είχε ανατεθεί αρχικώς η σύμβαση σε περιπτώσεις διαφορετικές από τις προβλεπόμενες στην περίπτωση δ' της παραγράφου 1.

5. Απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με το παρόν Βιβλίο, για τροποποιήσεις των διατάξεων μίας δημόσιας σύμβασης ή μίας συμφωνίας-πλαίσιο κατά τη διάρκειά τους, που είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες στις παραγράφους 1 και 2.»

## **Άρθρο 20°**

### **Προηγούμενη γνώμη για την τροποποίηση σύμβασης**

**Το άρθρο 201 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«Η τροποποίηση της σύμβασης κατά το άρθρο 132, γίνεται ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.»

## **Άρθρο 21°**

### **Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

**Το άρθρο 133 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγέλλουν μια δημόσια σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132,

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

2. Οι αναθέτουσες αρχές, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, καταγγέλλουν υποχρεωτικά μια δημόσια σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον συντρέχει η περίπτωση της παρ. 5 ή της παρ. 7 του άρθρου 68 του ν. 3863/2010 (Α' 115)».

## Άρθρο 22°

### Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας

#### **Το άρθρο 207 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1.Αν το υλικό φορτωθεί παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

2.Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

3.Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

4.Εφόσον ο προμηθευτής έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

5.Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

6.Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.»

## Άρθρο 23°

### Απορριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση

#### **Το άρθρο 213 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

1.Σε περίπτωση οριστικής απορριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

2.Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται

πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

3. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

## **Άρθρο 24°**

### **Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου**

#### **Το άρθρο 203 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

«1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου: α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105, β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206, γ) στην περίπτωση δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών: αα) αν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και ββ) αν υπερέβη υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

2. Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση παροχής υπηρεσιών κατά την περίπτωση γ' της παραγράφου 1, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου αυτού και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του. Η τασσόμενη προθεσμία πρέπει να είναι εύλογη και ανάλογη της διάρκειας της σύμβασης και πάντως όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία, που τέθηκε με την ειδική όχληση, παρήλθε χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στην απόφαση προσδιορίζονται οι λόγοι της μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς την ειδική όχληση και αιτιολογείται η έκπτωση με αναφορά στους λόγους που οδήγησαν σε αυτήν.

3. Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν: α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση. β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

4. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση. β) Είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον προμηθευτή μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την

ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπύτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74.»

#### **Άρθρο 25°**

##### **Ανωτέρα βία**

**Το άρθρο 204 Ν. 4412/16 αναφέρει σχετικά:**

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

#### **Άρθρο 26°**

##### **Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

**Όπως ορίζεται στο άρθρο 360 Ν. 4412/16**

#### **Άρθρο 27°**

##### **Επίλυση διαφορών μετά την υπογραφή της σύμβασης**

Η επίλυση των διαφορών που προκύπτουν από κάθε πράξη της υπηρεσίας ή του οικονομικού φορέα μετά την υπογραφή της σύμβασης, γίνεται με βάση τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

#### **Άρθρο 28°**

##### **Όροι Εκτέλεσης της Σύμβασης**

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Μυτιλήνη 26/ 03 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ ΝΑ ΛΕΣΒΟΥ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΑΝΔΡΙΑΝΗ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΠΙΠΠΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. Τ.Ε.

ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ. Π.Ε.

