



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 238.080,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 43/2016**

**ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ  
ΙΟΥΛΙΟΣ 2016**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....</b>	<b>3</b>
<b>(Ε.Ε.Λ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ) .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Μέθοδος επεξεργασίας – Γενική περιγραφή .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....</b>	<b>8</b>
<b>(Ε.Ε.Λ. ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ).....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Μέθοδος επεξεργασίας – Γενική περιγραφή .....</b>	<b>9</b>
<b>3. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Παρακολούθηση, έλεγχος διεργασιών και συντήρηση των εγκαταστάσεων .</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Πρόγραμμα εργαστηριακών αναλύσεων και μετρήσεων .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. Μηνιαίες Εκθέσεις.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4. Πρόγραμμα συντήρησης .....</b>	<b>16</b>
<b>3.5. Μέτρα ασφάλειας.....</b>	<b>18</b>
<b>3.6. Προσωπικό .....</b>	<b>19</b>

# 1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Ε.Ε.Λ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ)

## 1.1. Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Οι εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού λυμάτων των πρώην Δήμων Σπερχειάδας και Μακρακώμης είχαν κατασκευαστεί στην επαρχία Φθιώτιδας, σε παρόχθια έκταση του Σπερχειού ποταμού, σε απόσταση 600m περίπου από τη γέφυρα, μεταξύ των δύο πρώην Δήμων και σε χώρο έκτασης περίπου 10στρεμμάτων.

Ο σχεδιασμός των υφιστάμενων εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού των λυμάτων των πρώην Δήμων Σπερχειάδας και Μακρακώμης έχει γίνει για τα παρακάτω υδραυλικά και ρυπαντικά φορτία:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	Μονάδα μέτρησης	
Αποχετευόμενος πληθυσμός	Ι.Π. (κάτοικοι)	9.600
<b>Υδραυλικά φορτία σχεδιασμού</b>		
Μέση παροχή λυμάτων [ $Q_{μ\epsilon\sigma}$ ]	m <sup>3</sup> /d	1.920
Παροχή βοθρολυμάτων	m <sup>3</sup> /d	120
Παροχή αιχμής λυμάτων [ $Q_{\alpha\iota\chi\mu}$ ]	m <sup>3</sup> /h	2.040
	l/s	115
<b>Ρυπαντικά φορτία σχεδιασμού</b>		
BOD <sub>5</sub> εισόδου	kg/d	756
TSS εισόδου	kg/d	816
TN εισόδου	kg/d	132
P εισόδου	kg/d	53

Σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους (Κ.Υ.Α. 100967/18.9.2008 & Κ.Υ.Α.86924/2002), μετά τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου έργου, από τον Καλλικρατικό Δήμο Μακρακώμης τα χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων λυμάτων πρέπει να ικανοποιούν τα παρακάτω όρια:

<b>ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ</b>	<b>Περιβαλλοντικοί Όροι</b>
Βιοχημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο BOD <sub>5</sub> (mg/l)	< 25
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο COD (mg/l)	< 90
Αιωρούμενα στερεά SS (mg/l)	< 30
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff	< 0,3ml/l
Ολικό άζωτο	< 15
Αμμωνικό άζωτο NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	≤ 1
Λίπη – έλαια και επιπλέοντα	< 5
Επιπλέοντα στερεά	≤ 0,1
Υπολειμματικό χλώριο	0
Διαλυμένο οξυγόνο	<0,1mg/l

Το 95% των λαμβανομένων δειγμάτων θα βρίσκεται εντός των ανωτέρω ορίων.

Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται για άρδευση δημόσιας δασικής έκτασης 10.000m<sup>2</sup>, η οποία γειτνιάζει με το οικόπεδο των εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού λυμάτων και αποτελεί παλιά κοίτη του Σπερχειού ποταμού.

## 1.2. Μέθοδος επεξεργασίας – Γενική περιγραφή

Οι εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού των λυμάτων Σπερχειάδας-Μακρακώμης για την Α' Φάση, περιλαμβάνουν τις εξής επιμέρους μονάδες:

- Μονάδα υποδοχής - προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων
- Φρεάτιο εισόδου & by pass - Αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης
- Εσχάρωση
- Αμμοσυλλέκτης - λιποσυλλέκτης
- Μετρητής παροχής
- Φρεάτιο μερισμού Ι
- Βιοαντιδραστήρες (Δεξαμενές αποφωσφόρωσης, Δεξαμενές απονιτροποίησης και Δεξαμενές αερισμού )
- Φρεάτιο μερισμού ΙΙ
- Δεξαμενές καθίζησης
- Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας - απαγωγής ιλύος
- Δεξαμενή χλωρίωσης
- Φρεάτιο εξόδου
- Δεξαμενή πάχυνσης ιλύος
- Ξηραντικές κλίνες ιλύος
- Αντλιοστάσιο στραγγιδίων
- Κτίριο διοίκησης
- Κτίριο Η/Ζ
- Κτίριο χλωρίωσης
- Κτίριο φυσητήρων –Η/Π
- Λοιπά βοηθητικά έργα εξυπηρέτησης των εγκαταστάσεων

## ▪ Συνοπτική περιγραφή

Τα λύματα από τους αποχετευτικούς αγωγούς των Δ.Κ. Μακρακώμης και Σπερχειάδας και της Τ.Κ. Πλατυστόμου, οδηγούνται στο φρεάτιο εισόδου - αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης του βιολογικού καθαρισμού. Ειδικότερα, στο φρεάτιο εισόδου καταλήγει ο καταθλιπτικός αγωγός του πρώην Δήμου Μακρακώμης και ο βαρυτικός αγωγός του πρώην Δήμου Σπερχειάδας. Ακόμη, στο φρεάτιο εισόδου υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψης (by pass) των κατάντη μονάδων επεξεργασίας. Στο αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης έχουν τοποθετηθεί τρεις αντλίες (η μια εφεδρική).

Στη συνέχεια τα λύματα αντλούνται στη μονάδα εσχάρωσης, όπου αντλούνται και τα βοθρολύματα της αντίστοιχης μονάδας.

Στη μονάδα βοθρολυμάτων τα βοθρολύματα υφίστανται προεπεξεργασία με αερισμό για την αποφυγή σηπτικών συνθηκών στην δεξαμενή και προστίθεται θειϊκό μαγγάνιο, για την οξειδωση των περιεχομένων θειούχων ενώσεων.

Η μονάδα εσχάρωσης αποτελείται από δύο κανάλια, το πρώτο με μηχανικά αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα και το δεύτερο με χειροκαθαριζόμενη εσχάρα, το οποίο λειτουργεί ως παράκαμψη του πρώτου. Τα προϊόντα της εσχάρωσης συγκεντρώνονται σε παρακείμενους κάδους για την τελική τους διάθεση στον εγκεκριμένο χώρο.

Μετά την εσχάρωση τα λύματα οδηγούνται στον αμμοσυλλέκτη-λιποσυλλέκτη. Η άμμος, που συλλέγεται στον πυθμένα του αμμοσυλλέκτη, σαρώνεται με την βοήθεια παλινδρομικού ξέστρου σε χοάνη, απ' όπου απομακρύνεται με αεραντλία και οδηγείται στον κοχλία αφυδάτωσής της. Η άμμος τελικά διατίθεται στον ίδιο χώρο με την αφυδατωμένη λάσπη και τα εσχαρίσματα. Τα λίπη και τα έλαια, που ανέρχονται στην επιφάνεια, απομακρύνονται με την βοήθεια του παλινδρομικού ξέστρου επιφανείας και οδηγούνται στο φρεάτιο συλλογής λίπους.

Οι μονάδες εσχάρωσης και αμμοσυλλογής-λιποσυλλογής τοποθετούνται μέσα σε κλειστό κτίριο. Στη συνέχεια τα λύματα διέρχονται από το κανάλι μέτρησης παροχής, τύπου Parshall.

Μετά τον μετρητή παροχής τα λύματα υπερχειλίζουν προς το φρεάτιο μερισμού των βιοαντιδραστήρων. Στο φρεάτιο αυτό επιστρέφει και η ανακυκλοφορούσα ιλύς. Έχουν κατασκευαστεί δύο βιοαντιδραστήρες. Αρχικά στις δεξαμενές αποφωσφόρωσης τα λύματα υφίστανται κατάλληλη ανάδευση με την βοήθεια υποβρύχιων αναδευτήρων υπό αναερόβιες συνθήκες. Στη συνέχεια τα λύματα εισέρχονται στις δεξαμενές απονιτροποίησης (ανοξικής ζώνης), όπου ειδικά ετερότροφα βακτήρια (απονιτροποιητές) χρησιμοποιώντας τον άνθρακα των λυμάτων και τα νιτρικά, που επιστρέφουν με την

λάσπη ανακυκλοφορίας, ανάγουν τα νιτρικά προς αέριο άζωτο και μειώνουν το BOD<sub>5</sub> των λυμάτων προς την δεξαμενή αερισμού. Κατόπιν τα λύματα καταλήγουν στη δεξαμενή αερισμού, όπου οι μικροοργανισμοί (ενεργός ιλύς) διασπούν τις οργανικές ύλες και σχηματίζουν νέα ιλύ και παράλληλα πραγματοποιείται νιτροποίηση των νιτρικών.

Μετά τον αερισμό τα λύματα, με υπερχειλίση, οδηγούνται στο φρεάτιο μερισμού των δεξαμενών καθίζησης. Έχουν κατασκευαστεί δύο δεξαμενές καθίζησης, που φέρουν σάρωθρο ιλύος στον πυθμένα και σάρωθρο επιπλεόντων. Τα επιπλέοντα στερεά των δεξαμενών καθίζησης συλλέγονται σε παράπλευρο φρεάτιο με την βοήθεια του σαρώθρου επιπλεόντων και απομακρύνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα με βυτιοφόρο για να διατεθούν στο χώρο απόρριψης παρόμοιων υλικών.

Η καθιζάνουσα ιλύς στις δεξαμενές καθίζησης ανακυκλοφορείται, μέσω του αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας ιλύος, στο φρεάτιο μερισμού των βιοαντιδραστήρων για να διατηρείται σταθερό το ποσοστό ενεργού ιλύος, ενώ η πλεονάζουσα ιλύς αντλείται μέσω του αντλιοστασίου απαγωγής λάσπης προς την δεξαμενή πάχυνσης.

Μετά τις δεξαμενές καθίζησης τα επεξεργασμένα λύματα υπερχειλίζουν προς την δεξαμενή χλωρίωσης, όπου γίνεται η απολύμανσή τους με υποχλωριώδες νάτριο. Η μονάδα αποτελείται από την δεξαμενή και το σύστημα δοσομέτρησης χημικού διαλύματος. Κοντά στη δεξαμενή χλωρίωσης βρίσκεται το κτίριο χλωρίωσης για το δοχείο αποθήκευσης του απολυμαντικού και τις δοσομετρικές αντλίες του. Από το φρεάτιο εισόδου της χλωρίωσης υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψής της με by pass προς το φρεάτιο εξόδου.

Μετά την απολύμανσή τους τα επεξεργασμένα λύματα είναι κατάλληλα για την διάθεσή τους στον τελικό αποδέκτη.

Η περίσσεια ιλύς με αντλίες οδηγείται στη δεξαμενή πάχυνσης ιλύος, που διαθέτει διαμετρικό σάρωθρο. Από τον πυθμένα της δεξαμενής και με βαρύτητα η παχυμένη λάσπη απάγεται για αφυδάτωση στις ξηραντικές κλίνες. Τα υγρά που υπερχειλίζουν από την δεξαμενή πάχυνσης, καθώς και η αποχέτευση του κτιρίου Διοίκησης και τα στραγγίδια των ξηραντικών κλινών επιστρέφουν μέσω του αντλιοστασίου στραγγιδίων στο φρεάτιο εισόδου.

Μέσα στο οικόπεδο των εγκαταστάσεων κατασκευάστηκε το Κτίριο Διοίκησης, με τους απαραίτητους λειτουργικούς χώρους (χημείο, γραφεία κ.α.) και την αίθουσα ελέγχου από την οποία γίνεται ο κεντρικός έλεγχος των εγκαταστάσεων με κατάλληλο σύστημα αυτοματισμού. Επίσης κατασκευάστηκε κτίριο για την τοποθέτηση του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους. Οι φυσητήρες αερισμού της δεξαμενής βοθρολυμάτων και των δεξαμενών αερισμού έχουν τοποθετηθεί στο κτίριο φυσητήρων.

## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Ε.Ε.Λ. ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ)

### 2.1. Γενικά στοιχεία έργου – Δεδομένα σχεδιασμού

Η θέση της εγκατάστασης βρίσκεται κατάντη και νότια του οικισμού Αγίου Γεωργίου, στο μέσο περίπου της απόστασης μεταξύ των οικισμών Αγίου Γεωργίου και Νεοχωρακίου, σε θέση δίπλα στον ποταμό Σπερχειό και σε γήπεδο 1.140τ.μ.

Οι παροχές και τα φορτία σχεδιασμού της εγκατάστασης είναι τα ακόλουθα:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	Μονάδα μέτρησης	Α' ΦΑΣΗ
<i>Αποχετευόμενος πληθυσμός</i>	Ι.Π. (κάτοικοι)	830
<i>Υδραυλικά φορτία σχεδιασμού</i>		
Μέση παροχή λυμάτων [ $Q_{\text{μεσ}}$ ]	m <sup>3</sup> /d	164,3
<i>Ρυπαντικά φορτία σχεδιασμού</i>		
BOD <sub>5</sub> λυμάτων στην είσοδο	kg/d	303
SS λυμάτων στην είσοδο [ $SS_{\text{sew}}$ ]	kg/d	354
TN λυμάτων στην είσοδο [ $TN_{\text{sew}}$ ]	kg/d	56

Η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων καλύπτει τις απαιτήσεις των Περιβαλλοντικών όρων της περιοχής, σύμφωνα με οδηγία 91/271.

Συγκεκριμένα καθορίζονται τα εξής όρια:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΚΡΟΗΣ
Βιοχημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο BOD <sub>5</sub> (mg/l)	< 15
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο COD (mg/l)	< 80
Αιωρούμενα στερεά SS (mg/l)	< 20
Ολικό άζωτο N (mg/l)	< 12
Αμμωνικό άζωτο NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	< 2
Ολικός Φόσφορος P (mg/l)	≤ 5

## **2.2. Μέθοδος επεξεργασίας – Γενική περιγραφή**

Η μέθοδος επεξεργασίας βασίζεται στο σύστημα διαλείπουσας λειτουργίας (SBR), όπου τα λύματα υποβάλλονται σε επεξεργασία 3 φάσεων με χρονικό έλεγχο. Η απολύμανση των εξερχόμενων από τη δευτεροβάθμια επεξεργασία λυμάτων θα πραγματοποιείται με προσθήκη διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου (NaOCl).

Συνοπτικά η μονάδα επεξεργασίας αποτελείται από τις παρακάτω μονάδες:

- α. Έργα εισόδου των λυμάτων**
- β. Δεξαμενή εξισορρόπησης**
- γ. Δεξαμενές SBR**
- δ. Δεξαμενή χλωρίωσης**
- ε. Δεξαμενή περίσσειας ιλύος**
- στ. Κτίριο στέγασης**
  - Οικίσκος φυσητήρων - ελέγχου και ηλεκτρικού πίνακα
  - Οικίσκος χημικών
- ζ. Έργα υποδομής**
  - Οδοποιία
  - Ύδρευση
  - Ηλεκτροφωτισμός
  - Περίφραξη
  - Έργα πρασίνου

## ▪ Συνοπτική περιγραφή

Τα λύματα από τη Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου οδηγούνται σε κανάλι εσχάρωσης όπου είναι τοποθετημένη αυτόματη εσχάρα τύπου κοχλία ικανότητας συγκράτησης στερεών μεγέθους  $>3\text{mm}$ . Για την μέτρηση της εισερχόμενης παροχής λυμάτων και την κατάλληλη ρύθμιση του αυτοματισμού έχει εγκατασταθεί σύστημα μέτρησης παροχής. Το σύστημα μέτρησης παροχής που επιλέχθηκε είναι αυτό της διώρυγας τύπου Parshall, με μετρητή υπερήχων.

Τα λύματα στη συνέχεια οδηγούνται στη δεξαμενή εξισορρόπησης ωφέλιμου όγκου  $93\text{ m}^3$ . Στη δεξαμενή έχουν εγκατασταθεί δύο υποβρύχιες αντλίες (εκ των οποίων η μία εφεδρική), που υπερκαλύπτουν την παροχή αιχμής της παρούσας φάσης. Ο όγκος της δεξαμενής εξισορρόπησης επαρκεί για την αποθήκευση των λυμάτων κατά το χρονικό διάστημα που δεν γίνεται τροφοδοσία των λυμάτων στις δεξαμενές SBR. Για την ανάδευση της δεξαμενής εξισορρόπησης και την αποφυγή επικαθήσεων έχει προβλεφθεί η διοχέτευση αέρα από το φυσητήρα της βιολογικής βαθμίδας μέσω διαχυτή χονδρής φυσαλίδας. Η ανάδευση γίνεται περιοδικά με χειρισμό δικλείδας.

Η βιολογική επεξεργασία γίνεται σε δίδυμη δεξαμενή – αντιδραστήρα διακοπτόμενης λειτουργίας τύπου SBR. Για την επεξεργασία της ημερήσιας παροχής λειτουργούν και οι δύο αντιδραστήρες παράλληλα, σε δύο κύκλους επεξεργασίας που περιλαμβάνει έκαστος τρεις διακριτικές φάσεις:

### **ΦΑΣΗ 1: Εισροή – Οξείδωση οργανικού φορτίου – νιτροποίηση – απονιτροποίηση**

Η Φάση 1 διαρκεί 8 ώρες και σε αυτή γίνεται αφενός η τροφοδοσία των δεξαμενών SBR μέσω των αντλιών εξισορρόπησης και αφετέρου ο αερισμός των λυμάτων για τη βιολογική επεξεργασία τους.

### **ΦΑΣΗ 2: Καθίζηση**

Η Φάση 2 διαρκεί 2 ώρες και σε αυτή γίνεται παύση του συστήματος αερισμού και επιτυγχάνεται σε συνθήκες ηρεμίας η καθίζηση της ιλύος και ο διαχωρισμός των διαυγασμένων υγρών.

### **ΦΑΣΗ 3: Εκροή**

Η Φάση 3 διαρκεί 2 ώρες και σε αυτή γίνεται άντληση των καθαρών και στη συνέχεια άντληση της ιλύος που καθιζάνει στον αντιδραστήρα.

Σε κάθε κύκλο οι αντιδραστήρες επεξεργάζονται  $82\text{ m}^3$ . Για τον αερισμό των λυμάτων έχουν εγκατασταθεί σε παράπλευρο οικίσκο δύο φυσητήρες. Η διάχυση του αέρα γίνεται μέσω διαχυτών δίσκου μεμβράνης στον πυθμένα της δεξαμενής. Ο φυσητήρας θα λειτουργεί κατά τη διάρκεια της Φάσης 1 διακοπτόμενα ώστε να επιτυγχάνεται και απονιτροποίηση των λυμάτων. Κατά τη φάση της καθίζησης η

λειτουργία του φουσητήρα παύει, η βιομάζα ηρεμεί και επιτυγχάνεται η καθίζησή της. Μετά το πέρας της φάσης γίνεται άντληση των διαυγασμένων υγρών προς τη δεξαμενή απολύμανσης – προσωρινής αποθήκευσης. Προκειμένου για την άντληση των καθαρών να μην διαταράσσεται η βιομάζα του πυθμένα σε κάθε δεξαμενή έχει εγκατασταθεί φράγμα ηρεμίας, από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τα επεξεργασμένα υγρά αντλούνται προς τη δεξαμενή απολύμανσης. Η δεξαμενή είναι χωρητικότητας 32 m<sup>3</sup> και έχει δημιουργηθεί εμβολοειδής ροή με την κατασκευή ενδιάμεσου τοιχείου. Για την δοσομέτρηση του απολυμαντικού έχει εγκατασταθεί δοσομετρική αντλία του οίκου PCM Γαλλίας.

Η περίσσεια ιλύος οδηγείται σε δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης ωφέλιμου όγκου 70 m<sup>3</sup>. Στη δεξαμενή η ιλύς υφίσταται περαιτέρω πάχυνση, τα στραγγίδια επιστρέφουν μέσω διάταξης υπερχείλισης στη δεξαμενή εξισορρόπησης και η ιλύς απομακρύνεται περιοδικά με βυτίο. Η χωρητικότητα της δεξαμενής επαρκεί για την αποθήκευση ιλύος για χρονικό διάστημα πέραν των 25 ημερών.

Για την στέγαση του ηλεκτρικού πίνακα και του λοιπού εξοπλισμού της εγκατάστασης έχει κατασκευαστεί οικίσκος, ο οποίος είναι από μεταλλικό σκελετό με παλιοκαλύψεις από panel πολυουρεθάνης. Στην πλάκα έδρασης του οικίσκου περιλαμβάνονται και δύο επιμέρους χώροι, αυτός των φουσητήρων και αυτός των χημικών που έχει εγκατασταθεί η δοσομετρική αντλία και το δοχείο του χλωρίου.

Για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας της μονάδας, σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, έχει εγκατασταθεί ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 20 KVA, παράπλευρα του οικίσκου.

### **3. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

#### **3.1. Παρακολούθηση, έλεγχος διεργασιών και συντήρηση της μονάδας**

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παρακολουθεί και να ελέγχει τις διεργασίες, που επιτελούνται στις Ε.Ε.Λ. του Δήμου Μακρακώμης, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, τις οδηγίες των κατασκευαστών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού και σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στα τεύχη και σχέδια κατασκευής, προσαρμοσμένα στα δεδομένα παροχών και ποιότητας εισόδου, όπως αυτά θα διαμορφώνονται στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, ώστε να διασφαλίζεται η τήρηση της ποιότητας επεξεργασίας, των λοιπών περιβαλλοντικών όρων και των κανονισμών Υγιεινής και Ασφάλειας και γενικότερα να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη και άρτια λειτουργία των μονάδων. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να επισκεφτούν τις μονάδες και να λάβουν σχετική βεβαίωση από το Δήμο Μακρακώμης, η οποία θα κατατεθεί στον φάκελο των δικαιολογητικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος δεν μπορεί για οποιοδήποτε λόγο να επικαλεστεί άγνοια των συνθηκών στις Ε.Ε.Λ., το περιεχόμενο της διακήρυξης και των συμβατικών τευχών. Η συντήρηση περιλαμβάνει όλον τον ηλεκτρομηχανολογικό, ηλεκτρονικό εξοπλισμό & αυτοματισμούς, κύριο και βοηθητικό, που χρησιμοποιείται κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, αλλά και του εφεδρικού και αργούντος. Περιλαμβάνει επίσης τον εξοπλισμό, που θα εγκατασταθεί στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών. Για τα τμήματα του εξοπλισμού για τα οποία δεν υπάρχουν οδηγίες των κατασκευαστών π.χ. δίκτυα, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας τους από δυσμενείς καιρικές συνθήκες κλπ.

Όσον αφορά στα δίκτυα λυμάτων, στραγγιδίων, ιλύος και ομβρίων προβλέπονται τα εξής:

- Καθημερινός οπτικός έλεγχος των δικτύων, των υπερχειλίσεων, των Α/Σ και των δεξαμενών.
- Εβδομαδιαίος έλεγχος καναλιών και φρεατίων (αν χρειάζεται καθαρισμός).
- Καθαρισμός των καναλιών, φρεατίων και των υπερχειλίσεων σε κάθε έναρξη εποχής και πριν από προβλεπόμενα ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Όσον αφορά στα παραπροϊόντα της μονάδας, εκτός της αφυδατωμένης ιλύος, αναφέρεται ότι θα πρέπει να απομακρύνονται με φροντίδα του Εργοδότη.

Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη του ελέγχου και της αποδοχής ή όχι των βοθρολυμάτων. Στα βυτία θα δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιούν τον ειδικό γι' αυτά χώρο στις εγκαταστάσεις για πέντε (5) ημέρες την εβδομάδα (εκτός Σαββάτων, Κυριακών και επίσημων αργιών) και για οκτώ (8) ώρες την ημέρα.

Όσον αφορά στα παραπροϊόντα της μονάδας, εκτός της αφυδατωμένης ιλύος, αναφέρεται ότι θα πρέπει να απομακρύνονται με φροντίδα του Εργοδότη.

### 3.2. Πρόγραμμα εργαστηριακών αναλύσεων και μετρήσεων

Για τον έλεγχο της λειτουργίας των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων, κατάλληλο τυπικά και ουσιαστικά προσωπικό του αναδόχου θα εκτελεί δειγματοληψίες με την ενδεδειγμένη πρακτική και τις κατ' ελάχιστον αναλύσεις, όπως αυτές φαίνονται στον ΠΙΝΑΚΑ 1 και ΠΙΝΑΚΑ 2, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες αναλυτικές μεθόδους αναφοράς. Οι αναλύσεις θα εκτελούνται στο ιδιόκτητο χημικό - μικροβιολογικό εργαστήριο του αναδόχου, το οποίο θα βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία και θα συντηρείται ανάλογα, λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προστασίας.

Εάν το εργαστήριο δε διαθέτει την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για την εκτέλεση συγκεκριμένων ειδικών αναλύσεων (π.χ. βαρέα μέταλλα), ο ανάδοχος με ευθύνη του θα εκτελεί τις αναλύσεις αυτές σε άλλο εργαστήριο.

Οι κατ' ελάχιστον ελεγχόμενες παράμετροι, η συχνότητα ελέγχου και οι θέσεις δειγματοληψίας θα είναι όπως παρακάτω:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

<i>Παράμετροι</i>	<i>Είσοδος - Έξοδος</i>	<i>Δεξαμενή Αερισμού</i>	<i>Δεξαμενή Καθίζησης</i>	<i>Ανακκοκλοφορία ιλύος</i>
Παροχή	ημερήσια			ημερήσια
SS	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα
COD	2/εβδομάδα			
BOD <sub>5</sub>	1/εβδομάδα			
N-NH <sub>4</sub>	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα		
N-NO <sub>3</sub>	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα		
N-NO <sub>2</sub>	1/εβδομάδα			
N-ολικό	1/εβδομάδα			
P-ολικός	1/εβδομάδα			
pH	ημερήσια	ημερήσια		
Θερμοκρασία °C	ημερήσια	ημερήσια		
Διαλυμένο O <sub>2</sub>	1/εβδομάδα	ημερήσια		
Αγωγιμότητα	2/εβδομάδα			
Ολικά Κολοβακτηριοειδή	1/εβδομάδα			
Κοπρανώδη Κολοβακτηριοειδή	1/εβδομάδα			
Λίπη – Έλαια	1/εβδομάδα			
Επιπλέοντα στερεά	1/εβδομάδα			

Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff	1/εβδομάδα			
--	------------	--	--	--

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

<i>Παράμετροι</i>	<i>Περίσσεια Ιλύος</i>	<i>Αφυδατωμένη ιλύς</i>	<i>Στραγγίδια αφυδάτωσης</i>
Παροχή	ημερήσια	ημερήσια	ημερήσια
SS	1/εβδομάδα		1/εβδομάδα
pH	1/εβδομάδα	Ανά εξάμηνο	1/εβδομάδα
Ξηρότητα		1 /εβδομάδα	

Στα πλαίσια λειτουργίας του χημικού και μικροβιολογικού εργαστηρίου ο υπεύθυνος χημικός μηχανικός θα φροντίζει για την πιστή τήρηση του Προγράμματος Αναλύσεων, με στόχο την παρακολούθηση των διεργασιών και την ομαλή και άρτια λειτουργία των εγκαταστάσεων. Επιπλέον, ο υπεύθυνος χημικός μηχανικός θα προβαίνει στην παραλαβή δείγματος προεπεξεργασμένων αποβλήτων τουλάχιστον δύο φορές το μήνα. Οι ενέργειες αυτές αποτελούν βασικό εργαλείο για την παρακολούθηση της ποιότητας των εισερχόμενων λυμάτων από το δίκτυο ακαθάρτων και τα βυτία μεταφοράς βοθρολυμάτων και από τις συνδεδεμένες με την Ε.Ε.Λ. Μακρακώμης, την σωστή εξέλιξη των διεργασιών, αλλά και την ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων, που διατίθενται στον αποδέκτη.

Οι κατ' ελάχιστον ελεγχόμενες παράμετροι, η συχνότητα ελέγχου και οι θέσεις δειγματοληψίας για τις συνδεδεμένες με την Ε.Ε.Λ. επιχειρήσεις θα είναι αυτές που θα αναφέρονται παρακάτω στον ΠΙΝΑΚΑ 3:

<i>Παράμετροι</i>	<i>Έξοδος συνδεδεμένων επιχειρήσεων</i>
pH	2/μήνα
Αγωγιμότητα	2/μήνα
Θερμοκρασία	2/μήνα
SS	2/μήνα
COD	2/μήνα
BOD <sub>5</sub>	2/μήνα
N-NO <sub>3</sub>	2/μήνα
N-NO <sub>2</sub>	2/μήνα
N-NH <sub>4</sub>	2/μήνα
P-ολικός	2/μήνα

Σε περίπτωση εντοπισμού εισροής ακατάλληλων λυμάτων στις εγκαταστάσεις θα ελέγχεται από τον ανάδοχο η έξοδος των συνδεδεμένων επιχειρήσεων επιπλέον του καθιερωμένου μηνιαίου ελέγχου και θα ενημερώνεται άμεσα ο Δήμος για τα αποτελέσματα των αναλύσεων.

Τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω (αναλύσεων, μετρήσεων, παροχών, ποσοτήτων υλός, κλπ.) θα καταγράφονται και θα υποβάλλονται ανά μήνα και εντός 10 ημερών από το τέλος του μήνα σε έντυπη και ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή.

Επίσης, θα καταγράφονται τυχόν προβλήματα ή αλλαγές, που παρουσιάστηκαν στη συνήθη διεργασία και οι τρόποι αντιμετώπισής τους, ποσότητες παραπροϊόντων και οποιαδήποτε στοιχεία ζητηθούν από τον Δήμο εάν κριθούν αναγκαία για την καλύτερη παρακολούθηση ή και βελτίωση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων. Ακόμη, θα υποβάλλονται τα έντυπα καταγραφής του προγράμματος συντήρησης.

### **3.3. Μηνιαίες Εκθέσεις**

Ο ανάδοχος θα υποβάλει μηνιαία έκθεση των δραστηριοτήτων του εντός 10 ημερών από τη λήξη κάθε ημερολογιακού μήνα. Η μηνιαία έκθεση θα περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

1. Πλήρη περιγραφή της λειτουργίας των εγκαταστάσεων με αναφορά στις λειτουργικές παραμέτρους κάθε επιμέρους μονάδας.
2. Μέσες μηνιαίες τιμές και τυπικές αποκλίσεις όλων ανεξαιρέτως των παραμέτρων για τις οποίες ο ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιεί εργαστηριακές αναλύσεις καθώς και των μετρήσεων των εγκατεστημένων on line οργάνων (μετρήτης παροχής, οξυγονόμετρα, μετρητής υπολειμματικού χλωρίου κλπ.). Τα αποτελέσματα θα πρέπει να παρουσιάζονται σε μορφή πινάκων και γραφημάτων χρονικής διακύμανσης.
3. Αξιολόγηση των λειτουργικών παραμέτρων, των δεδομένων των on-line μετρήσεων και των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών αναλύσεων.
4. Συνοπτική περιγραφή των εργασιών συντήρησης, αποκατάστασης βλαβών, επισκευών και αντικαταστάσεων εξοπλισμού που πραγματοποιήθηκαν κατά το μήνα αναφοράς.
5. Αναφορά των προγραμματιζόμενων για τον επόμενο μήνα εργασιών συντήρησης, επισκευών ή αντικατάστασης εξοπλισμού, με έμφαση σε αυτές που θα θέσουν εκτός λειτουργίας τμήματα της εγκατάστασης ή θα επηρεάσουν την απόδοση ή δυναμικότητα της μονάδας.
6. Θέματα ασφάλειας που προέκυψαν κατά το μήνα αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων οποιωνδήποτε ατυχημάτων.
7. Αναφορά τυχόν προβλημάτων που αφορούν στη λειτουργία και συντήρηση του έργου.
8. Ενδεχόμενες προτάσεις για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας της μονάδας, οι οποίες αφορούν είτε σε λειτουργικές ρυθμίσεις είτε σε εξοπλισμό.

Η μηνιαία έκθεση θα συνοδεύεται από τα παρακάτω Παραρτήματα:

- Παράρτημα I: Ημερήσια κατάσταση εργασιών συντήρησης εξοπλισμού.
- Παράρτημα II: Κατάσταση αποτελεσμάτων αναλύσεων και μετρήσεων σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο 2.2.
- Παράρτημα III: Ημερήσια κατανάλωση ενέργειας (Ε.Ε.Λ. και Α/Σ Μακρακόμης)
- Παράρτημα IV: Μηνιαία κατανάλωση χημικών

Όλα τα ανωτέρω παραρτήματα θα υποβάλλονται και σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή.

### **3.4. Πρόγραμμα συντήρησης**

Με την έναρξη της σύμβασης ο Ανάδοχος οφείλει να καταγράψει και να ελέγξει τον υπάρχοντα εξοπλισμό. Οποιαδήποτε βλάβη στις υποδομές και τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό θα καταγραφεί. Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες. Το κόστος αυτών των επεμβάσεων θα βαρύνει τον εργοδότη, ώστε οι μονάδες τις οποίες θα παραλάβει ο Ανάδοχος να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Οι υπηρεσίες, που αφορούν τις εργασίες συντήρησης / επισκευής θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με το Πρόγραμμα Συντήρησης, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη:

1. Προληπτική Συντήρηση
2. Επιδιορθωτική Συντήρηση

Ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει το πρόγραμμα συντήρησης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται σ' αυτό, που παρέδωσε στην τεχνική προσφορά του. Ειδικότερα, θα γίνονται εργασίες συντήρησης σε μηνιαία βάση, σε εξάμηνη βάση και σε ετήσια βάση.

Στα έντυπα αυτά θα καταγράφονται και πιθανές διορθωτικές ενέργειες, προληπτικού αλλά και κατασταλτικού τύπου, για την αποκατάσταση πιθανών προβλημάτων.

#### **3.4.1. Προληπτική Συντήρηση**

Η προληπτική συντήρηση είναι αυτή, που προβλέπει ο κατασκευαστής και θα περιλαμβάνει έντυπη ενημέρωση με δημιουργία εντύπου παρακολούθησης για κάθε μηχανήμα. Στο έντυπο αυτό θα αναγράφονται τα εξής:

Ο αύξων αριθμός, ο κατασκευαστής, το μοντέλο και το serial number, οι κυριότερες διαδικασίες συντήρησης σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (π.χ. αλλαγή λαδιών, λάστιχων, ρουλεμάν κλπ.) με την ημερομηνία τελευταίας επέμβασης και την

προβλεπόμενη ημερομηνία της επόμενης επέμβασης, και το όνομα του συντηρητή, που πραγματοποίησε την τελευταία επέμβαση.

Οι εργασίες συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, όπως αυτές περιγράφονται στα εγχειρίδια των μηχανημάτων.

Το κόστος αντικατάστασης των βασικών ανταλλακτικών του συνόλου του εξοπλισμού, τα οποία απαιτούν αλλαγή σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, που καθορίζονται από τους κατασκευαστές τους στα πλαίσια της προληπτικής συντήρησης, βαρύνει το Δήμο.

#### 3.4.2. Επιδιορθωτική Συντήρηση

Απαιτείται η δημιουργία βιβλίου καταγραφής των πιθανότερων βλαβών ανά είδος εξοπλισμού όλης της μονάδας. Θα περιγράφονται οι διορθωτικές ενέργειες (αγορά ανταλλακτικού, χρόνος τεμαχίου εκτός λειτουργίας, επίπτωση στη λειτουργία της μονάδας, διόρθωση της επίπτωσης στη μονάδα), το κόστος αντικατάστασης και ο προμηθευτής. Αν η βλάβη, που παρουσιαστεί, δεν προβλέπεται στο πρόγραμμα επιδιορθωτικής συντήρησης, τότε θα προστίθεται ώστε να υπάρχει ολοκληρωμένη καταγραφή του ιστορικού της μονάδας. Επίσης, θα δημιουργηθούν έντυπα παρακολούθησης για κάθε βασικό μηχάνημα. Στο έντυπο αυτό θα αναγράφονται:

Ο αύξων αριθμός, ο κατασκευαστής, το μοντέλο και το serial number, οι κυριότερες διαδικασίες συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (π.χ. αλλαγή λαδιών, λάστιχων, ρουλεμάν κλπ.) με την ημερομηνία τελευταίας επέμβασης και την προβλεπόμενη ημερομηνία της επόμενης επέμβασης και το όνομα του συντηρητή, που πραγματοποίησε την τελευταία επέμβαση.

Τέλος στη συντήρηση περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός της εσωτερικής οδοποιίας και του περιβάλλοντα χώρου.
- Η συντήρηση και αποκατάσταση της περίφραξης.
- Η αποκατάσταση τυχόν διαρροών εξοπλισμού και υπέργειων ή υπόγειων σωληνώσεων.
- Η συντήρηση και η άρδευση των φυτών του χώρου της εγκατάστασης.
- Όλες οι παρόμοιας φύσης με τις προαναφερόμενες εργασίες, που αποσκοπούν στην καλή, ομαλή λειτουργία και τη συνολική εμφάνιση του χώρου της εγκατάστασης.

Οι βλάβες, που θα παρουσιαστούν στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και τον αυτοματισμό κατά τη λειτουργία θα αναφέρονται άμεσα στο Δήμο, θα αίρονται αμέσως και θα περιγράφονται αναλυτικά στο ημερολόγιο λειτουργίας και συντήρησης.

Στην περίπτωση, που η βλάβη οφείλεται:

- (α) Σε κακό χειρισμό ή παράβλεψη του προσωπικού της μονάδας, αυτή θα αποκαθίσταται με έξοδα του αναδόχου.
- (β) Φθορά λειτουργίας, λόγω παλαιότητας ή ανωτέρας βίας, θα επισκευάζεται, αν είναι δυνατόν επιτόπου, από τον ανάδοχο, αλλά με υλικά, που θα του διαθέτει ο Δήμος. Στα υλικά δεν περιλαμβάνονται τα λιπαντικά, παρεμβύσματα (φλάντζες), κοχλίες, περικόχλια και άλλα μικρής κατά τεμάχιο αξίας, που θεωρούνται αναλώσιμα. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η επιτόπου επισκευή και απαιτείται επισκευή σε συνεργείο του προμηθευτή ή άλλο εξωτερικό συνεργείο θα αποκαθίσταται με έξοδα του Δήμου.

Η κατάταξη των βλαβών στις περιπτώσεις (α) και (β) θα γίνεται μετά από την υποβολή σχετικής τεχνικής έκθεσης του αναδόχου.

Για το κόστος εργασίας, συντήρησης και επισκευής ο ανάδοχος δε δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης.

Σε κάθε περίπτωση όμως το ζητούμενο είναι οι βλάβες να περιορίζονται στο ελάχιστο με σωστή επίβλεψη της λειτουργίας και εκτέλεση των εργασιών συντήρησης. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και του αυτοματισμού, καθώς και οι τυχόν αλλαγές στο λογισμικό, ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων, μετά από ενημέρωση και γραπτή έγκριση από το Δήμο.

Τυχόν εργασίες αποκατάστασης της εσωτερικής οδοποιίας θα επισημαίνονται και θα κοστολογούνται από τον Ανάδοχο, αλλά θα πληρώνονται ιδιαίτερα από τον Εργοδότη.

Επίσης, η αποκατάσταση των βλαβών, που αφορούν στο αποχετευτικό δίκτυο εντός του οικισμού και στον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό, δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης.

Ο ανάδοχος δεν ευθύνεται στην περίπτωση πρόκλησης φθορών ή καταστροφών του εξοπλισμού και των λοιπών υποδομών της μονάδας, που οφείλονται σε βανδαλισμό, δολιοφθορά ή φυσική καταστροφή.

### **3.5. Μέτρα ασφάλειας**

#### Υποχρεώσεις των επισκεπτών των μονάδων

Οι κανόνες, που διέπουν τις υποχρεώσεις των επισκεπτών των εγκαταστάσεων θα αφορούν στα εξής:

- Πριν από κάθε επίσκεψη θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ανάλογη άδεια επίσκεψης στο χώρο, από τους αρμόδιους του Φορέα Λειτουργίας, οι οποίοι και συντονίζουν την επίσκεψη με την ομάδα λειτουργίας.
- Προσέρχονται στο πλαίσιο του ισχύοντος ωραρίου λειτουργίας των εγκαταστάσεων και συνοδεύονται πάντα από υπάλληλο της εγκατάστασης.
- Συμμορφώνονται με το καθεστώς των μέτρων ατομικής ασφάλειας.
- Συμμορφώνονται με τις ειδικές διατάξεις.
- Κοινοποιούν τα συμπεράσματα τις επίσκεψης τους.
- Σε περίπτωση που ο επισκέπτης είναι αρμόδιο ελεγκτικό όργανο, δεν απαιτείται αδειοδότηση για την επίσκεψή του. Εν όψει όμως της επικείμενης έναρξης του ελέγχου επιβάλλεται να ενημερωθούν οι αρμόδιοι προϊστάμενοι του Φορέα Διαχείρισης.
- Κατά τη χρονική περίοδο του 24ώρου, που οι εγκαταστάσεις είναι ανοικτές αλλά και όταν αυτές είναι κλειστές, τα μέτρα ασφάλειας είναι ευθύνη του Αναδόχου.

#### Ατομική ασφάλεια και προστασία

Η ατομική ασφάλεια και προστασία των εργαζομένων των εγκαταστάσεων επιδιώκεται με κανονισμούς και μέτρα που διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Στους κανόνες, που θεσπίζουν και διαμορφώνουν συγκεκριμένους τρόπους συμπεριφοράς, με στόχο να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για την δική τους ασφάλεια.
- Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό, που χρησιμοποιείται προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ασφάλεια έναντι ατυχήματος.

### **3.6. Προσωπικό**

Το προσωπικό, που απαιτείται για την λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων είναι:

- Χημικός Μηχανικός, μερικής απασχόλησης.
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος ΤΕ, μερικής απασχόλησης.
- Εργάτης γενικών καθηκόντων, πλήρους απασχόλησης.

Οι κατ' ελάχιστον επισκέψεις του προαναφερόμενου προσωπικού μερικής απασχόλησης στις Ε.Ε.Λ. θα είναι οι ακόλουθες:

- Δύο φορές το μήνα ο χημικός μηχανικός θα επισκέπτεται τις εγκαταστάσεις για έλεγχο και ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

- Δύο φορές το μήνα ο μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ θα επισκέπτεται την εγκατάσταση για έλεγχο και ρύθμιση του εγκατεστημένου συστήματος.
- Μία φορά το εξάμηνο συνεργείο του αναδόχου θα εκτελεί τις απαιτούμενες προληπτικές και επιδιορθωτικές εργασίες συντήρησης.

Για οποιαδήποτε έκτακτη ανάγκη (λειτουργική – ηλεκτρολογική – μηχανολογική) ο αντίστοιχος τεχνικός του αναδόχου θα επιλαμβάνεται του προβλήματος για την άμεση επίλυσή του.

Οποιαδήποτε επιπλέον θέση εργασίας θα απαιτηθεί ή θα προσφερθεί με την τεχνική προσφορά των συμμετεχόντων και η οποία θα απορρέει από την προληπτική, επιδιορθωτική ή έκτακτη συντήρηση κλπ. της εγκατάστασης δεν είναι απαραίτητη για την πληρότητα της ομάδας λειτουργίας.

Ο ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος απέναντι των εργαζομένων για τις συνθήκες εργασίας τους, για την ασφάλισή τους και για οποιοδήποτε δικαίωμά τους, που απορρέει από την συλλογική απόφαση εργασίας του κλάδου, στον οποίο αυτοί ανήκουν καθώς και για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας από αυτούς και ο Δήμος δεν φέρει ουδεμία ευθύνη.

Τα ανωτέρω απαιτούμενα άτομα του προσωπικού οφείλουν να παρευρίσκονται στις εγκαταστάσεις για την ορθή λειτουργία αυτών. Το προσωπικό μπορεί να αντικατασταθεί εποχικά από αναπληρωτές αντίστοιχης ειδικότητας και εμπειρίας, αφού αυτό κοινοποιηθεί στον εργοδότη με ευθύνη του αναδόχου. Πάντως για την οποιαδήποτε συνέπεια, που θα προκύψει από την μη ύπαρξη του κατάλληλου για την λειτουργία προσωπικού, τόσο σε βάρος του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων, όσο και για την τήρηση των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων ο ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη.

**Σπερχειάδα, 27-7-2016**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Αφροδίτη Ρήγα

Λίτσα Παταργιά

Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την υπ' αριθμόν 182/2016 απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Μακρακώμης.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ  
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 238.080,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

## **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 43/2016**

**ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ  
ΙΟΥΛΙΟΣ 2016**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....</b>	<b>3</b>
<b>(ΕΕΛ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ) .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....</b>	<b>3</b>
<b>(ΕΕΛ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ).....</b>	<b>3</b>
<b>3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1. Γενικοί όροι.....</b>	<b>4</b>
<b>4.2. Άρθρα Τιμολογίου .....</b>	<b>5</b>

**1. Ανάλυση προϋπολογισμού παροχής υπηρεσιών  
(ΕΕΛ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ)**

<b>α/α</b>	<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ/ ΜΗΝΑ</b>	<b>ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ (€)</b>
1	Μισθοδοσία Χημικού Μηχανικού ΠΕ,	2.452,00 €	0,5	1.226,00
2	Μισθοδοσία Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ΠΕ ή Ηλεκτρολόγου ΤΕ	2.416,00 €	0,5	1208,00
3	Μισθοδοσία εργάτη γενικών καθηκόντων, πλήρους απασχόλησης	1.666,00 €	1	1.666,00
4	Εξοδα συντήρησης (λιπαντικά, μικροϋλικά , χημικά κλπ.)	1.000,00 €	1	1.000,00
5	Εργαστηριακά	900,00 €	1	900,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ</b>				<b>6.000,00</b>

**2. Ανάλυση προϋπολογισμού παροχής υπηρεσιών  
(ΕΕΛ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ)**

<b>α/α</b>	<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ/ ΜΗΝΑ</b>	<b>ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ (€)</b>
1	Μισθοδοσία Χημικού Μηχανικού ΠΕ,	2.452,00 €	0,20	490,00
2	Μισθοδοσία Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ΠΕ ή Ηλεκτρολόγου ΤΕ	2.416,00 €	0,21	507,00
3	Μισθοδοσία εργάτη γενικών καθηκόντων, πλήρους απασχόλησης	1.666,00 €	0,5	833,00
4	Εξοδα συντήρησης (λιπαντικά, μικροϋλικά , χημικά κλπ.)	170,00 €	1	170,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ</b>				<b>2.000,00</b>

### 3. Προϋπολογισμός παροχής υπηρεσιών

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Σπερχειάδας- Μακρακώμης	μήνας	24	6.000,00	144.000,00
2	Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου	μήνας	24	2.000,00	48.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (για 24 μήνες)</b>					192.000,00
ΦΠΑ (24%)					46.080,00
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>238.080,00</b>

### 4. Τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών

#### 4.1. Γενικοί όροι

- Οι τιμές του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες τελειωμένης εργασίας. Θεωρούνται πλήρεις από κάθε άποψη, ισχύουν για όλες τις εργασίες στις περιοχές των εν λόγω έργων ανεξάρτητα από την θέση και την έκταση τους και περιλαμβάνουν:
  - Όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και των υπολοίπων τευχών, όπως αυτά αναφέρονται στην προκήρυξη, πλην της δαπάνης ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, πετρελαίου θέρμανσης και κίνησης.
  - Κάθε γενική δαπάνη, μη κατονομαζόμενη ρητώς αλλά απαραίτητη για την πλήρη εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση σχετική με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποιήσεως ή μη μηχανικών μέσων, δεν μπορεί να θεμελιωθεί.
- Μεταξύ των παραπάνω δαπανών αναφέρεται ότι περιλαμβάνονται:
  - Δαπάνες μεταφοράς στον τόπο χρήσεως, αποθηκέυσεως, φυλάξεως, επεξεργασίας, προσεγγίσεως, ενσωματώσεως, φθοράς και απομειώσεως, όλων των απαιτούμενων για το έργο υλικών, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, διακινήσεις κλπ., μέχρι πλήρους ενσωματώσεώς των.
  - Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, αποζημιώσεων για εργασίες κατά τις νυχτερινές ώρες και εξαιρέσιμες ημέρες, ασφαλίσεως υπέρ ΙΚΑ, κλπ., δώρων εορτών, επιδόματος αδείας, αποζημιώσεων λόγω απολύσεως κλπ. του πάσης φύσεως ειδικευμένου

και μη προσωπικού γραφείων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ., οι οποίες δαπάνες αφορούν την εκτέλεση όλων των κύριων και βοηθητικών εργασιών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

- 3) Οι δαπάνες συντήρησης των απαιτούμενων για το έργο μηχανημάτων, μηχανικών σκευών, μέσων, οργάνων, εργαλείων και κάθε άλλου είδους ατομικών και ομαδικών μέσων προστασίας και ασφάλειας προσωπικού, καθώς και των κτιριακών και λοιπών δομικών έργων εντός των εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντος χώρου.
- 4) Οι εισφορές κάθε μορφής, καταβολές και οι υπόλοιπες επιβαρύνσεις αυτών των διαφόρων ασφαλιστικών Οργανισμών και άλλων ταμείων κυρίας ή επικουρικής ασφάλισης, όπως επίσης και κάθε νόμιμη υποχρέωση ή επιβάρυνση, που γενικά αφορά την εκτέλεση των κύριων και βοηθητικών εργασιών, με σκοπό την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας, που προβλέπεται στην τιμή μονάδος του τιμολογίου.
- 5) Οι δαπάνες για την υλοποίηση του προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού.
- 6) Οι δαπάνες δημοσίευσης των διακηρύξεων των δημοπρασιών μέχρι την τελική εγκρινόμενη, όπως και της κατάρτισης του εργολαβικού συμφωνητικού.
- 7) Η δαπάνη για μετάκληση οιονδήποτε ειδικών, όποτε απαιτηθεί για την επίλυση διχονομιών μεταξύ αναδόχου και φορέα διαχείρισης.
- 8) Η δαπάνη για τη λήψη όλων των προληπτικών μέτρων Υγιεινής και Ιατρικής περίθαλψης για το εργαζόμενο προσωπικό, που απασχολείται ως επί το πλείστον κάτω από δυσμενείς συνθήκες.
- 9) Η δαπάνη για τη λήψη όλων των ενδεδειγμένων μέτρων ασφάλειας.
- 10) Η δαπάνη για την ασφάλιση ή αποζημίωση έναντι ατυχημάτων του αναδόχου ή του προσωπικού ή επί περιουσίας τρίτων.
- 11) Η δαπάνη για την τήρηση πλήρων στατιστικών στοιχείων από τον ανάδοχο, ημερολόγιου λειτουργίας και σύνταξη εκθέσεων και αναφορών, που απαιτούνται ή τυχόν απαιτηθούν από την επίβλεψη.
- 12) Η δαπάνη για τη φύλαξη των εγκαταστάσεων κατά τις εργάσιμες ώρες καθώς και την παραλαβή βυτίων βοθρολυμάτων.

#### **4.2. Άρθρα Τιμολογίου**

##### ***Άρθρο 1: Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης***

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη λειτουργία και συντήρηση της ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης, που περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την παροχή της υπηρεσίας, όπως αυτή περιγράφεται στη Διακήρυξη, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

**Τιμή μονάδας (€/μήνα)**

**Ολογράφως: έξι χιλιάδες ευρώ**

**Αριθμητικώς: 6.000,00€**

***Άρθρο 2: Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου***

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη λειτουργία και συντήρηση της ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου του Δήμου Μακρακώμης, που περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την παροχή της υπηρεσίας, όπως αυτή περιγράφεται στη Διακήρυξη, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

**Τιμή μονάδας (€/μήνα)**

**Ολογράφως: δύο χιλιάδες ευρώ**

**Αριθμητικώς: 2.000,00€**

**Σπερχειάδα 27 / 07 /2016**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Αφροδίτη Ρήγα  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Λίτσα Παταργιά  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την υπ' αριθμόν 182/2016 απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Μακρακώμης.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 238.080,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

## **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

**ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2016**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Γενικοί όροι.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Άρθρα Τιμολογίου .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....</b>	<b>6</b>

## ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Της επιχείρησης ή της ένωσης επιχειρήσεων .....  
....., Α.Φ.Μ./Δ.Ο.Υ....., με έδρα τ.....,  
οδός ....., αριθμός ....., Τ.Κ. ...., τηλέφωνο .....  
Fax ....., Email: .....

# 1. Τιμολόγιο προσφοράς για την παροχή υπηρεσιών

## 1.1. Γενικοί όροι

1. Οι τιμές του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες τελειωμένης εργασίας. Θεωρούνται πλήρεις από κάθε άποψη, ισχύουν για όλες τις εργασίες στις περιοχές των εν λόγω έργων ανεξάρτητα από την θέση και την έκταση τους και περιλαμβάνουν:
  - α. Όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και των υπολοίπων τευχών, όπως αυτά αναφέρονται στην προκήρυξη, πλην της δαπάνης κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, πετρελαίου θέρμανσης και κίνησης.
  - β. Κάθε γενική δαπάνη, μη κατονομαζόμενη ρητώς αλλά απαραίτητη για την πλήρη εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση σχετική με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, δεν μπορεί να θεμελιωθεί.
2. Μεταξύ των παραπάνω δαπανών αναφέρεται ότι περιλαμβάνονται:
  - α. Δαπάνες μεταφοράς στον τόπο χρήσεως, αποθηκείσεως, φυλάξεως, επεξεργασίας, προσεγγίσεως, ενσωματώσεως, φθοράς και απομειώσεως, όλων των απαιτούμενων για το έργο υλικών, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, διακινήσεις κλπ., μέχρι πλήρους ενσωματώσεώς των.
  - β. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, αποζημιώσεων για εργασίες κατά τις νυχτερινές ώρες και εξαιρέσιμες ημέρες, ασφαλίσεως υπέρ ΙΚΑ, κλπ., δώρων εορτών, επιδόματος αδείας, αποζημιώσεων λόγω απολύσεως κλπ. του πάσης φύσεως ειδικευμένου και μη προσωπικού γραφείων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ., οι οποίες δαπάνες αφορούν την εκτέλεση όλων των κύριων και βοηθητικών εργασιών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.
  - γ. Οι δαπάνες συντήρησης των απαιτούμενων για το έργο μηχανημάτων, μηχανικών σκευών, μέσων, οργάνων, εργαλείων και κάθε άλλου είδους ατομικών και ομαδικών μέσων προστασίας και ασφάλειας προσωπικού, καθώς και των κτιριακών και λοιπών δομικών έργων εντός των εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντος χώρου.
  - δ. Οι εισφορές κάθε μορφής, καταβολές και οι υπόλοιπες επιβαρύνσεις αυτών των διαφόρων ασφαλιστικών Οργανισμών και άλλων ταμείων κυρίας ή επικουρικής

ασφάλισης, όπως επίσης και κάθε νόμιμη υποχρέωση ή επιβάρυνση, που γενικά αφορά την εκτέλεση των κύριων και βοηθητικών εργασιών, με σκοπό την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας, που προβλέπεται στην τιμή μονάδος του τιμολογίου.

- ε. Οι δαπάνες για την υλοποίηση του προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού.
- στ. Οι δαπάνες δημοσίευσης των διακηρύξεων των δημοπρασιών μέχρι την τελική εγκρινόμενη, όπως και της κατάρτισης του εργολαβικού συμφωνητικού.
- ζ. Η δαπάνη για μετάκληση οιασδήποτε ειδικών, όποτε απαιτηθεί για την επίλυση διχογνωμιών μεταξύ αναδόχου και φορέα διαχείρισης.
- η. Η δαπάνη για τη λήψη όλων των προληπτικών μέτρων Υγιεινής και Ιατρικής περίθαλψης για το εργαζόμενο προσωπικό, που απασχολείται ως επί το πλείστον κάτω από δυσμενείς συνθήκες.
- θ. Η δαπάνη για τη λήψη όλων των ενδεδειγμένων μέτρων ασφάλειας.
- ι. Η δαπάνη για την ασφάλιση ή αποζημίωση έναντι ατυχημάτων του αναδόχου ή του προσωπικού ή επί περιουσίας τρίτων.
- ια. Η δαπάνη για την τήρηση πλήρων στατιστικών στοιχείων από τον ανάδοχο, ημερολόγιου λειτουργίας και σύνταξη εκθέσεων και αναφορών, που απαιτούνται ή τυχόν απαιτηθούν από την επίβλεψη.
- ιβ. Η δαπάνη για τη φύλαξη των εγκαταστάσεων κατά τις εργάσιμες ώρες καθώς και την παραλαβή βυτίων βοθρολυμάτων.

## 1.2. Άρθρα Τιμολογίου

### Άρθρο 1: Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη λειτουργία και συντήρηση της ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης, που περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την παροχή της υπηρεσίας, όπως αυτή περιγράφεται στη Διακήρυξη, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή μονάδας (€/ μήνα)

Ολογράφως: .....

Αριθμητικώς: .....€

### Άρθρο 2: Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου

Το κατ' αποκοπή μηνιαίο τίμημα για τη λειτουργία και συντήρηση της ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου του Δήμου Μακρακώμης, που περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την παροχή της υπηρεσίας, όπως αυτή περιγράφεται στη Διακήρυξη, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή μονάδας (€/ μήνα)

Ολογράφως: .....

Αριθμητικώς: .....€

## 2. Προϋπολογισμός προσφοράς για την παροχή υπηρεσιών

Α.Τ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης	μήνας	24		
2	Λειτουργία-συντήρηση ΕΕΛ Αγίου Γεωργίου	μήνας	24		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (για 24 μήνες)</b>					
ΦΠΑ (24%)					
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					

Τελικό Σύνολο Ολογράφως: .....

Τόπος/ημερομηνία .....

**Ο Προσφέρων**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 238.080,00€ (με ΦΠΑ 24%)

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

(επικαιροποιημένη ως προς την νομοθεσία)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 43/2016

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ  
ΙΟΥΛΙΟΣ 2016

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>Άρθρο 1:</i>	<i>Εισαγωγή</i> .....	<i>2</i>
<i>Άρθρο 2:</i>	<i>Εκτέλεση της σύμβασης</i> .....	<i>3</i>
<i>Άρθρο 3:</i>	<i>Προσωπικό, συνεργείο, υποχρεώσεις του Αναδόχου, χημικά και μηχανήματα</i> .....	<i>5</i>
<i>Άρθρο 4:</i>	<i>Αμοιβή - Κρατήσεις</i> .....	<i>7</i>
<i>Άρθρο 5:</i>	<i>Εγγυήσεις</i> .....	<i>9</i>
<i>Άρθρο 6:</i>	<i>Ποινικές ρήτρες – έκπτωση - ανωτέρα βία</i> .....	<i>10</i>
<i>Άρθρο 7:</i>	<i>Ευθύνη του αναδόχου</i> .....	<i>11</i>
<i>Άρθρο 8:</i>	<i>Γενικά καθήκοντα, ευθύνες, υποχρεώσεις του αναδόχου</i> .....	<i>11</i>
<i>Άρθρο 9:</i>	<i>Υποχρεώσεις του Εργοδότη</i> .....	<i>14</i>
<i>Άρθρο 10:</i>	<i>Διαφορές – Διαφωνίες – Ανωτέρα βία</i> .....	<i>14</i>
<i>Άρθρο 11:</i>	<i>Έκπτωση αναδόχου – Διάλυση σύμβασης</i> .....	<i>15</i>
<i>Άρθρο 12:</i>	<i>Διοικητική – Δικαστική επίλυση διαφορών</i> .....	<i>17</i>
<i>Άρθρο 13:</i>	<i>Ισχύουσα νομοθεσία και γλώσσα επικοινωνίας</i> .....	<i>17</i>

### **Άρθρο 1: Εισαγωγή**

Κύριος του Έργου (ΚτΕ): Δήμος Μακρακώμης

Εργοδότης - Αναθέτουσα αρχή: Δήμος Μακρακώμης

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία, στην οποία θα ανατεθεί η παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση Αμοιβή του Αναδόχου.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων, που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του Εργοδότη και του Αναδόχου και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό, που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών.

Συμβατικά Τεύχη: Το Ιδιωτικό Συμφωνητικό, που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του Αναδόχου μαζί με τα τεύχη, τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.1 της Ε.Σ.Υ.

Τεύχη Διαγωνισμού: Κάθε τεύχος, που εκδίδεται από τον Εργοδότη και διατίθεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Διακήρυξη Ανοιχτής Διεθνής Δημοπρασίας
2. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Προϋπολογισμός και Τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών
5. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

#### 1.1. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

Η παρούσα Ε.Σ.Υ. αποτελείται από 13 άρθρα (συμπεριλαμβανομένου και του παρόντος) και προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Τα ειδικά θέματα, που σχετίζονται με την διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος "Διακήρυξη Ανοιχτής Δημοπρασίας", ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στο Τεύχος "Τεχνικών Προδιαγραφών".

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα, που προσαρτώνται σ' αυτά και τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης, που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

1. Σύμβαση Εργοδότη - Αναδόχου
2. Διακήρυξη Ανοιχτής Δημοπρασίας
3. Οικονομική Προσφορά Αναδόχου
4. Τεχνική Προσφορά Αναδόχου
5. Η Παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
6. Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών
7. Προϋπολογισμός και Τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών

## **Άρθρο 2: Εκτέλεση της σύμβασης**

### 2.1. Τόπος και χρόνος

- 2.1.1. Τόπος εργασίας του Αναδόχου είναι η περιοχή των Έργων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση της αρμόδιας υπηρεσίας του εργοδότη να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές και τα όργανα τους, να

συμμετέχει σε επισκέψεις στην γενικότερη περιοχή των εργασιών και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη, που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

- 2.1.2. Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης του εργοδότη για την έγκριση της ανάθεσης προς τον Ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το συμφωνητικό μέσα σε 15 ημέρες. Το συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Δήμαρχος Μακρακώμης.
- 2.1.3. Η προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε 24 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης.

Αν η ημερομηνία έναρξης της συμβατικής προθεσμίας παροχής υπηρεσιών μετατεθεί χωρίς ευθύνη του Αναδόχου και χωρίς να αναφέρεται στην διακήρυξη ή στα τεύχη του διαγωνισμού, ο Ανάδοχος δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

## 2.2. Σύμβαση - Ορισμός εκπροσώπου

- 2.2.1. Η σύμβαση θα υπογραφεί, από πλευράς Αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου, ο οποίος μονογράφει επίσης και κάθε φύλλο των Συμβατικών Τευχών.
- 2.2.2. Επί πλέον, κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος πρέπει να ορίσει αναπληρωτή εκπρόσωπο, που θα έχει τις ίδιες αρμοδιότητες με τον νόμιμο εκπρόσωπο εάν αρχικά δεν έχει ορίσει. Για την αντικατάσταση των ως άνω εκπροσώπων του Αναδόχου κοινοποιείται σχετικό έγγραφο του Αναδόχου στον εργοδότη, στο οποίο επισυνάπτεται η σχετική απόφαση των καταστατικών οργάνων του Αναδόχου ή των μελών του σε περίπτωση Αναδόχου κοινοπραξίας. Η αντικατάσταση του εκπροσώπου του Αναδόχου υπόκειται στην έγκριση της Επίβλεψης (βλ. παράγραφο 2.3).

Οποιαδήποτε αλλαγή στη διεύθυνση κατοικίας των εκπροσώπων γνωστοποιείται ομοίως στον εργοδότη. Κοινοποιήσεις εγγράφων της σύμβασης στον παλιό εκπρόσωπο ή στην παλιά διεύθυνση θεωρούνται ισχυρές, εφόσον γίνονται πριν την γνωστοποίηση των μεταβολών.

- 2.2.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει τον εκπρόσωπό του και τον αναπληρωτή εκπρόσωπό του με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο εάν απαιτείται, σύμφωνα με το οποίο τα πρόσωπα αυτά εξουσιοδοτούνται να ενεργούν κατ' εντολή του, να τον εκπροσωπούν σε όλα τα ζητήματα, που σχετίζονται με τη Σύμβαση, να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με

τη Σύμβαση και να συμμετέχουν, κατόπιν προσκλήσεως οργάνων του εργοδότη, σε συναντήσεις με όργανα ελέγχου / παρακολούθησης της σύμβασης.

2.2.4. Παράλληλα με την υπογραφή της σύμβασης και αναπόσπαστο τμήμα αυτής θα αποτελεί και το πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής μεταξύ του Φορέα Υλοποίησης του έργου και του Αναδόχου, που θα αναφέρεται στον εξοπλισμό, τα υλικά και τις υποδομές, που θα παραλάβει ο Ανάδοχος σε κατάσταση καλής λειτουργίας, τα οποία οφείλει να παραδώσει σε λειτουργία στο Φορέα μετά τη λήξη του χρόνου σύμβασης.

### 2.3. Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον Ανάδοχο το πρόσωπο, που θα επιβλέψει την εκτέλεση των εργασιών της σύμβασης, το οποίο εν συνεχεία θα καλείται «Επιβλέπων» αρμόδιος υπάλληλος της Τεχνικής Υπηρεσίας καθώς και την επιτροπή παραλαβής εργασιών.

### 2.4. Υποβολή Εκθέσεων από τον Ανάδοχο

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου για την υποβολή εργασιών και εκθέσεων αναγράφονται αναλυτικά στο τεύχος "Τεχνικών Προδιαγραφών".

## **Άρθρο 3: Προσωπικό, συνεργείο, υποχρεώσεις του Αναδόχου, χημικά και μηχανήματα**

3.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών, που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις, που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Διευθύνουσα Υπηρεσία αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν εκφράσει γραπτώς τη διαφωνία της.

Ο Ανάδοχος πρέπει να καλύπτει νόμιμα τη λειτουργία, τη συντήρηση και φύλαξη των Έργων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών και επαφίεται στον Ανάδοχο να καταστρώσει κατά τέτοιο τρόπο το πρόγραμμα λειτουργίας, συντήρησης των Έργων σε ανθρώπινο δυναμικό και μηχανικά μέσα καθώς και τη φύλαξη

των εγκαταστάσεων κατά τις εργάσιμες ώρες, ούτως ώστε ανά πάσα στιγμή να εξασφαλίζεται η σωστή και εύρυθμη λειτουργία.

Ο υπεύθυνος της επίβλεψης της λειτουργίας και συντήρησης των έργων πρέπει να είναι καλός χρήστης της Ελληνικής γλώσσας ή να συνεργάζεται με διερμηνέα.

Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ' άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του Αναδόχου.

3.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που αναφέρεται στο οργανόγραμμα.

3.3. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις δαπάνες, που θα προκύψουν από τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων, που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού και μεταφορά υλικών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λειτουργεί και να συντηρεί με προσωπικό επιστημονικό, εργατοτεχνικό κλπ., κατάλληλο για τις εργασίες αυτές και ικανό σε αριθμό για τη νόμιμη, ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων της εργολαβίας. Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού αυτού να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού επανδρωμένο με έμπειρο προσωπικό, που θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και κατά τις Κυριακές και εορτές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο. Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του Αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εργασιών, ο Δήμος έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή κάθε ανίκανου, απείθαρχου ή και μη τίμιου μέλους του τεχνικού υπαλληλικού ή εργατικού προσωπικού του Αναδόχου. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα, που θα αμείβονται από το Δήμο σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται τουλάχιστον μία φορά το δίμηνο με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου, σε τακτικές καθορισμένες συναντήσεις. Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων. Ο Δήμος θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης, όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Τους πρώτους δύο μήνες της σύμβασης θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων και των εξαρτημάτων, το πρόγραμμα συντήρησης όλων των επιμέρους μονάδων, που θα εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της σύμβασης και το οποίο θα τύχει της έγκρισης της επίβλεψης. Πιθανές αλλαγές στο πρόγραμμα αυτό επιτρέπονται μόνο μετά από επανεξέταση των δεδομένων και σύμφωνη γνώμη ή και επιθυμία της επίβλεψης.

Προϋπόθεση είναι η σωστή συντήρηση των μηχανημάτων από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

3.4. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά, που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς, δηλαδή τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να προσδιορίζει και να κρίνει την καταλληλότητα ή όχι των κάθε φύσεως μηχανικών μέσων και συναφών με αυτό ειδών, που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

#### **Άρθρο 4: Αμοιβή - Κρατήσεις**

4.1. Ο Ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την ανάλυση της αμοιβής του, όπως προκύπτει από την Οικονομική του Προσφορά και τις πιστοποιούμενες από την Επίβλεψη ποσότητες υπηρεσιών, που έχουν παρασχεθεί ανά μήνα.

Για την πληρωμή του ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών που ελέγχεται και εγκρίνεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Μετά την έγκριση του τιμολογίου παροχής υπηρεσιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξή του:

- 1) Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας.
- 2) Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας, που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας (Ι.Κ.Α., ΤΣΜΕΔΕ, κλπ.), όταν πρόκειται για νομικό

πρόσωπο. Οι συμπράξεις και κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.

- 3) Διπλότυπα γραμμάτια καταβολής τυχόν κρατήσεων, που ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι:

- (α) Ο Ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περίθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων, όπως τα Ι.Κ.Α., ΤΣΜΕΔΕ, ΠΕΔΜΕΔΕ, ΤΕΕ κλπ.
- (β) Η συμβατική αμοιβή δεν περιλαμβάνει Φόρο Προστιθέμενης Αξίας. Ο φόρος αυτός θα καταβάλλεται επιπλέον στον Ανάδοχο, με την πληρωμή κάθε τιμολογίου.

Οι πληρωμές ολοκληρώνονται μέσα σε ένα μήνα από την έγκριση (ρητή ή σιωπηρή) του τιμολογίου. Αν η πληρωμή καθυστερήσει, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου πέραν του μηνός, εφαρμόζονται τα οριζόμενα στην κείμενη νομοθεσία για τόκους υπερημερίας. Σιωπηρή έγκριση θεωρείται ότι έχει δοθεί εάν παρέλθει ένας μήνας από την κατάθεση του τιμολογίου και δεν έχει δοθεί ρητή έγκριση.

- 4.2. Η συμβατική αμοιβή του Αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως λειτουργικά έξοδα, έξοδα μετακινήσεων, πρόσθετα ειδικά και γενικά έξοδα και κάθε δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη εδώ και στα λοιπά άρθρα της παρούσας Ε.Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών, αναγκαία όμως για την εκτέλεση της σύμβασης και την επιτυχή εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, εκτός από την δαπάνη ηλεκτρικής ενέργειας, νερού, πετρελαίου θέρμανσης και κίνησης.

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

#### 4.3. Νόμισμα

Τα τιμολόγια του Αναδόχου για την αμοιβή του, καθώς και οι πληρωμές, που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

#### 4.4. Ωράριο Λειτουργίας

Οι Εγκαταστάσεις θα λειτουργούν συνεχώς, αλλά θα είναι ανοιχτές όλες τις ημέρες της εβδομάδας, πλην Σαββάτου, Κυριακής και επίσημων αργιών, για τουλάχιστον οκτώ (8) ώρες ημερησίως.

### **Άρθρο 5: Εγγυήσεις**

#### 5.1. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

- 5.1.1. Για την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ίση προς το 5% επί της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το Φ.Π.Α..
- 5.1.2. Εάν η εγγυητική Επιστολή εκδοθεί από ξένη Τράπεζα τότε μπορεί να είναι συντεταγμένη σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά.
- 5.1.3. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στον Ανάδοχο μετά την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της Σύμβασης. Εφόσον υπάρξει νόμιμη αιτία για την κατάπτωση της, εκδίδεται σχετικά αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

#### 5.2. Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

Οι εγγυήσεις της παραγράφου 5.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους, χωρίς καμία διάκριση, την πιστή εφαρμογή από τον Ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του Αναδόχου, που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

Εφόσον προκύψει ανάγκη, αποφασίζεται η κατάπτωση του συνόλου, ή ανάλογου προς την απαίτηση μέρους, των εγγυήσεων. Μετά την έκδοση της απόφασης ο εργοδότης εισπράττει την εγγύηση με έγγραφη δήλωση του προς τον εγγυητή.

Η κατάπτωση του συνόλου των εγγυήσεων δεν εξαντλεί την ευθύνη του Αναδόχου για αποζημίωση του Εργοδότη σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία μεγαλύτερη του ποσού των εγγυήσεων.

## **Άρθρο 6: Ποινικές ρήτρες – έκπτωση - ανωτέρα βία**

- 6.1. Σημαντικότερη παράβαση της σύμβασης είναι η μη εξασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας. Η μη τήρηση της συγκεκριμένης υποχρέωσης του Αναδόχου θεωρείται ουσιώδης πλημμέλεια, που πρέπει άμεσα να αρθεί σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Η συστηματική υπαίτιος εκ μέρους του μη τήρηση της υποχρέωσής του αυτής είναι λόγος διάλυσης της σύμβασης και έκπτωσης της εγγυητικής επιστολής.
- 6.2. Σε περίπτωση, που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του Αναδόχου στις εγκαταστάσεις, ο Ανάδοχος και ο Δήμος θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα. Κατά την διάρκεια τέτοιας περιόδου ο Ανάδοχος θα λειτουργεί τις εγκαταστάσεις με τον καλύτερο δυνατό τρόπο μέχρι οι συνθήκες να ομαλοποιηθούν (εφόσον στην περίπτωση αυτή απαιτηθούν πρόσθετες δαπάνες, θα εγκριθούν από το Δήμο).

Την ευθύνη για ομαλή λειτουργία με προσωπικό ασφαλείας κλπ., σε περίπτωση εργασιακών προβλημάτων με το προσωπικό του, την έχει αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

- 6.3. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφο του στο Δήμο αμέσως κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας, που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή την σύμβαση. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας ο Ανάδοχος θα κάνει κάθε προσπάθεια να έρθει σε επαφή με τους εκπροσώπους του Δήμου ώστε να εγκρίνουν τα μέτρα για την αντιμετώπισή της. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα να προχωρήσει στα απαιτούμενα έξοδα και να υποβάλλει άμεσα στον Δήμο γραπτή λεπτομερή αναφορά των ενεργειών αυτών. Ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος για το κόστος των μέτρων έκτακτης ανάγκης με την προϋπόθεση ότι τέτοιες καταστάσεις δεν οφείλονταν σε σφάλμα ή αμέλεια του Αναδόχου και η προκύπτουσα αποζημίωση θα προσδιορίζεται είτε με επί τόπου παρακολούθηση του κόστους, είτε με οποιονδήποτε άλλο εφικτό τρόπο, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο Ανάδοχος οφείλει για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων να βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα και να διατηρεί σε ενεργό κατάσταση τόσο το μηχανικό εξοπλισμό όσο και το προσωπικό του.

## **Άρθρο 7: Ευθύνη του αναδόχου**

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του Αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης μόνο και εφόσον αν από αυτές (πλημμελείς εκπληρώσεις υποχρεώσεων) δεν προκύπτει οποιαδήποτε περαιτέρω δυσλειτουργία ή ζημία στην εγκατάσταση.

## **Άρθρο 8: Γενικά καθήκοντα, ευθύνες, υποχρεώσεις του αναδόχου**

### 8.1. Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

- 8.1.1. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ρητά και αμετάκλητα να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη, που συνοδεύουν την Διακήρυξη με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση και να αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες, που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 8.1.2. Αν ο Ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση. Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.
- 8.1.3. Με τη λήξη της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που παρέλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ότι άλλο ανήκει σ' αυτόν.

### 8.2. Ανάλυση ευθύνης από τον Ανάδοχο

- 8.2.1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα, προκειμένου να απαλλάσσει τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του από κάθε ευθύνη, όσον αφορά σε οποιεσδήποτε διεκδικήσεις ή ευθύνες μπορεί να ανακύψουν από ατύχημα ή θάνατο προσωπικού του Αναδόχου.
- 8.2.2. Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του, που απορρέουν από τη σύμβαση.
- 8.2.3. Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε

τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες, που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του.

### 8.3. Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

8.3.1. Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κλπ.), που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο, που προβλέπεται στο Νόμο και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

8.3.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, και αν απαιτηθεί να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείριση τους.

### 8.4. Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, από τον Ανάδοχο ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια / καθοδήγηση του Αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του συντάκτη και σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού και του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων.

### 8.5. Φορολογικές υποχρεώσεις Αναδόχου

8.5.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- (α) την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (Δ.Ο.Υ.) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α. κλπ.
- (β) την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία.
- (γ) την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών.
- (δ) την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

8.5.2. Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

8.6. Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο Ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση Κοινοπραξίας) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία (σε Ι.Κ.Α., ΤΣΜΕΔΕ κλπ.), για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

8.7. Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

8.8. Αλληλογραφία του Αναδόχου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα, που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται καταρχήν με fax, τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

8.9. Είσοδος ακατάλληλων λυμάτων

Ο Δήμος οφείλει να παρακολουθεί τη σύνδεση οποιασδήποτε παραγωγικής μονάδας με το αποχετευτικό δίκτυο. Επίσης πρέπει να εξασφαλίζει την προεπεξεργασία των υγρών αποβλήτων, τα οποία διαφέρουν από το μέσο όρο σύστασης των αστικών λυμάτων, στο χώρο που παράγονται πριν τη σύνδεση τους με το δίκτυο. Οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει στις εγκαταστάσεις, είτε λειτουργικό είτε στον εξοπλισμό, λόγω της εισόδου ακατάλληλων λυμάτων είναι υπαιτιότητα του Δήμου και όχι του Αναδόχου.

## **Άρθρο 9: Υποχρεώσεις του Εργοδότη**

### 9.1. Παράδοση πληροφοριών για τη σύμβαση

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες, που αφορούν στη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

### 9.2. Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα την αμοιβή για τις παρασχεθείσες υπηρεσίες στον Ανάδοχο, κατά τους όρους του Νόμου και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται στην παρ. 4.2. Σε περίπτωση εκκρεμούς εκπρόθεσμης αποπληρωμής αμοιβής με βάση την ημερομηνία έγκρισης του τιμολογίου παροχής υπηρεσιών από την Επίβλεψη, ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να απαιτήσει τόκους είτε και να διακόψει την παροχή υπηρεσιών, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία.

## **Άρθρο 10: Διαφορές – Διαφωνίες – Ανωτέρα βία**

### 10.1. Συμβατικά τεύχη

10.1.1. Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρξουν αντικρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα στο ισχυρότερο κάθε φορά, κατά τη σειρά προτεραιότητας, που ορίζεται στη Διακήρυξη και την παρ. 1.1 της παρούσας.

10.1.2. Λάθη ή παραλείψεις των συμβατικών τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς τους όρους της, που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

### 10.2. Ανωτέρα Βία

10.2.1. Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης συμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανώτερης βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται

να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις, που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από το Νόμο ή τη σύμβαση.

10.2.2. Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δεν δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές, που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του Αναδόχου άρνηση παροχής των υπηρεσιών και εκτέλεσης των καθηκόντων του, όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από το Νόμο ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο Ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπρωτο, κατά τις σχετικές διατάξεις του Νόμου.

## **Άρθρο 11: Έκπτωση αναδόχου – Διάλυση σύμβασης**

### 11.1. Έκπτωση Αναδόχου

Εφόσον ο Ανάδοχος παραβιάζει τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του, κηρύσσεται έκπρωτος με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία.

Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις της παρ. 2 του παρόντος άρθρου, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά. Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης.

### 11.2. Διάλυση της Σύμβασης

11.2.1. Ο εργοδότης δικαιούται να διαλύσει τη Σύμβαση με αποζημίωση του Αναδόχου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

11.2.2. Ο Ανάδοχος με την Ειδική Δήλωση διακοπής των εργασιών, που απευθύνει στον εργοδότη, προσδιορίζει την ζητούμενη αποζημίωσή του. Μπορεί επίσης να προσδιορίσει την αποζημίωση έναντι της οποίας συναινεί στη συνέχιση των

εργασιών και τη ματαίωση της διάλυσης. Εφόσον ο Ανάδοχος συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης, η σύμβαση συνεχίζεται ανεξάρτητα των οικονομικών του απαιτήσεων, με ανάλογη παράταση των συμβατικών προθεσμιών.

11.2.3. Επισημαίνεται ότι αν δεν ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, όταν αυτή δεν έχει λυθεί πρόωρα για κάποιον από τους νόμιμους λόγους, η σύμβαση παραμένει σε ισχύ.

### 11.3. Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς Λόγους

Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει μονομερώς και αζημίως γι' αυτόν την Σύμβαση, εάν δεν εγκρίνει την υποκατάσταση του Αναδόχου ή αν αυτός τεθεί υπό εκκαθάριση, ή υπό αναγκαστική διαχείριση. Πτώχευση του Αναδόχου, συνεπάγεται την αυτοδίκαιη λύση της σύμβασης, ενώ πτώχευση μέλους σύμπραξης ή κοινοπραξίας συνεπάγεται τη δυνατότητα υποκατάστασης του πτωχεύσαντος μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

### 11.4. Λύση της Σύμβασης - Παραλαβή του αντικειμένου της

Η λήξη της Σύμβασης πιστοποιείται με τη βεβαίωση περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου, που εκδίδεται από την Επίβλεψη, όπου βεβαιώνεται η υποβολή όλων των παραδοτέων από τον Ανάδοχο και ότι έχουν εκτελεστεί όλες οι συμβατικές του υποχρεώσεις εντός του χρόνου ισχύος της σύμβασης. Η παραλαβή γίνεται εντός δύο μηνών από την έκδοση της ανωτέρω βεβαίωσης με απόφαση του Εργοδότη. Παράλληλα συντάσσεται και σχετικό πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής των υποδομών και του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στον Ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 5.1 της παρούσας Ε.Σ.Υ., μετά την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης των υπηρεσιών του Αναδόχου και την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Μπορεί να γίνει τμηματική παραλαβή εργασιών, μετά από αίτηση του Αναδόχου. Μπορεί επίσης να γίνεται σταδιακή αποδέσμευση των εγγυήσεων, μετά από αίτηση του Αναδόχου.

## **Άρθρο 12: Διοικητική – Δικαστική επίλυση διαφορών**

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του Αναδόχου επιλύονται κατά τα λεπτομερώς αναφερόμενα στην σχετική νομοθεσία. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.

## **Άρθρο 13: Ισχύουσα νομοθεσία και γλώσσα επικοινωνίας**

### 13.1. Νομοθεσία

Για την ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης, έχουν εφαρμογή, ιδίως οι κατωτέρω διατάξεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο δημοσίευσης της παρούσας:

- α) Τις διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και τις τροποποιήσεις του
- β) Τις διατάξεις του Ν.3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (Φ.Ε.Κ. 114).
- γ) Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87Α') Νέα Αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και αποκεντρωμένης διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- δ) Το Ν.3469/2006, άρθρο 5 (Φ.Ε.Κ. 131/Α/2006) «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις».
- ε) Το Ν.3548/2007 (Φ.Ε.Κ. 68/Α/2007) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- στ) Το Ν.3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/Α/2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο “Πρόγραμμα Διαύγεια” και άλλες διατάξεις».
- ζ) Το άρθρο 9, περ. 3, του Ν.3899/2010 (Φ.Ε.Κ. 212/Α/2010) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής του προγράμματος στήριξης της ελληνικής οικονομίας».
- η) Το Π.Δ. 113/2010 ( Φ.Ε.Κ. 194/Α/2010 ) «Ανάληψη υποχρεώσεων από της Διατάκτες».
- θ) Το Ν.3979/2011 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/2011) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις».
- ι) Το Ν.4013/2011 (Φ.Ε.Κ. 204/Α/2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων

Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πρωτεύτικός κώδικας) Προπρωτευτική διαδικασία εξυγίανσης και της διατάξεις».

- ια) Τη με αριθμ. Π1/2380/18.12.2012 (Φ.Ε.Κ. 3400/Β/20.12.2012)ΚΥΑ «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».
- ιβ) Το Ν.3886/2010 (Φ.Ε.Κ. 173Α') «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335)», όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει από το άρθρο 63 του Ν. 4055/2012 (Φ.Ε.Κ. 55Α') «Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής».
- ιγ) Την υπ. αρ. εγκ. Π1/273/07-02-2011 για την εφαρμογή του ανωτέρω νόμου (Ν. 3886/2010 (Φ.Ε.Κ. 173Α')) «Δικαστική Προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων».
- ιδ) Τον κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για της δημόσιες συμβάσεις (CPV).
- ιε) Τις διατάξεις του άρθρου 68 παρ. 1 του Ν. 3863/2010 «Νέο ασφαλιστικό σύστημα και συναφείς διατάξεις, ρυθμίσεις στις εργασιακές σχέσεις», όπως αυτή αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του άρθρου 22 του Ν. 4144/2013 «Αντιμετώπιση της παραβατικότητας στην Κοινωνική Ασφάλιση και στην αγορά εργασίας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας».
- ιστ) Το Ν.2690/1999 (Φ.Ε.Κ. 45Α') «Κύρωση κώδικα διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει από το άρθρο 1 του Ν. 4250/2014 (Φ.Ε.Κ. 74Α') «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις».
- ιζ) Το Ν.4155/2013 (Φ.Ε.Κ. 120Α') «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την Υποπαράγραφο ΣΤ 20, του Πρώτου Άρθρου του Ν. 4254/2014 (Φ.Ε.Κ. 85/Α/7-4-2014) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας στο πλαίσιο εφαρμογής του Ν. 4046/2012 και άλλες διατάξεις».

- ιη) Τις Διατάξεις του άρθρου 37 του Ν. 4320/2015 «Ρυθμίσεις για τη λήψη άμεσων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης, την οργάνωση της Κυβέρνησης και των Κυβερνητικών οργάνων και λοιπές διατάξεις» που τροποποιεί το Ν. 4281/2014 (Φ.Ε.Κ. 29'Α) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις».
- ιθ) Την Υ.Α. Π1/2390/2013(Φ.Ε.Κ. 2677/Β) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
- κ) Την με αριθμ. πρωτ. Π1/542/4/3/2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) εγκύκλιο με θέμα «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
- κα) Το Ν.1650/1986 (Α' 160) για την «Προστασία του περιβάλλοντος», όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3010/2002 (Α' 91) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
- κβ) Τις διατάξεις του Ν.2328/1995 (Φ.Ε.Κ. Α'159/3.8.1995) «Νομικό καθεστώς της ιδιωτικής τηλεόρασης και της τοπικής ραδιοφωνίας, ρύθμιση θεμάτων της ραδιοτηλεοπτικής αγοράς και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2372/1996 (Φ.Ε.Κ. Α' 29/28.2.1996) «Σύσταση φορέων για την επιτάχυνση της αναπτυξιακής διαδικασίας και άλλες διατάξεις», άρθρο 11 και το Ν. 2414/1996 (Φ.Ε.Κ. Α 135/1996) «Εκσυγχρονισμός των Δημοσίων Επιχειρήσεων και Οργανισμών και άλλες διατάξεις», άρθρο 14 σε συνδυασμό με τις διατάξεις του Π.Δ. 82/1996 «Ονομαστικοποίηση των μετοχών ελληνικών ανωνύμων εταιριών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου τομέα», όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν του άρθρου 8 του Ν. 3310/2005 (Φ.Ε.Κ. 30/2005 τεύχος Α) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» και του άρθρου 8 του Ν.3414/2005 (Φ.Ε.Κ. 279/Α'/10.11.2005) «Τροποποίηση του Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (Φ.Ε.Κ. 30/Α'/14.2.2005)».
- κγ) Τις διατάξεις του Ν.3021/2002 (Φ.Ε.Κ.. Α 143/19-6-2002) «Περιορισμοί στη σύναψη δημοσίων συμβάσεων με πρόσωπα που δραστηριοποιούνται ή συμμετέχουν σε επιχειρήσεις μέσων ενημέρωσης και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3310/2005 (Φ.Ε.Κ. 30/2005 τεύχος Α) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και

την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων».

- κδ) Το Ν.2362/95 «Περί δημόσιου λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις» ,όπως τροποποιήθηκε από το Ν.4270/14 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.»
- κε) Κανονισμός (ΕΕ) αριθμ. 1336/2013 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 13ης Δεκεμβρίου 2013 «για την τροποποίηση των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ, 2004/18/ΕΚ και 2009/81/ΕΚ όσον αφορά τα κατώτατα όρια εφαρμογής τους κατά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων»

### 13.2. Γλώσσα επικοινωνίας

Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από αλλοδαπή γλώσσα προς τα ελληνικά ή από τα ελληνικά προς αλλοδαπή γλώσσα, αυτή θα εξασφαλίζεται από τον Ανάδοχο και με κόστος, που θα βαρύνει τον ίδιο.

Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο υπερισχύει των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

**Σπερχειάδα, 27-7-2016**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Αφροδίτη Ρήγα  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η προϊσταμένη ΤΤΥ&Π

Λίτσα Παταργιά  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την υπ' αριθμόν 182/2016 απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Μακρακώμης.