



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 35/2013**

**ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
ΕΡΓΟ : «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
ΜΑΝΗΣ, ΣΙΤΑΡΙΑΣ, ΚΑΡΩΤΗΣ, ΕΛΛΗΝΟΧΩΡΙΟΥ,
ΘΥΡΕΑΣ & ΛΑΓΟΥ»
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.040.650,41 Ευρώ
(πλέον Φ.Π.Α.)**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

Συντονιστής Ασφάλειας & Υγείας κατά την Μελέτη

ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΑΝΗΣ, ΣΙΤΑΡΙΑΣ, ΚΑΡΩΤΗΣ, ΕΛΛΗΝΟΧΩΡΙΟΥ,
ΘΥΡΕΑΣ & ΛΑΓΟΥ»**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Διεύθυνση Κυρίου του Έργου	Διεύθυνση Μελετητών
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ ΒΑΣ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ 1 Τ.Κ.68300 ΤΗΛ. 2553350602	Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ ΤΜ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΠΑΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ3 ΤΗΛ. 2553351361

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Αριθ. Εγγράφου		ΤΙΤΛΟΣ			
Αρ. Αναθεώρησης	Ημερομηνία	Περιγραφή/ Αλλαγές/ Αναθεώρησης	Έλεγχος Από Συντονιστή Ασφάλειας	Έλεγχος από Επιβλέποντα Μελέτης	Έλεγχος Επιβλέποντα Κυρίου του Έργου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ
1.1	Σύνταξη Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας
1.2	Μορφή των παραδοτέων στοιχείων
2.	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2.1	Σκοπός του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας
2.2	Επεξήγηση του συστήματος αρίθμησης και θέσης των εγγράφων
2.3	Χρήση έργου
2.4	Κύριος του Έργου
2.5	Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του Έργου
3.	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
3.1	Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο
3.2	Ειδικές πληροφορίες του Μητρώου του Έργου
3.3	Χρήσιμες οδηγίες
3.4	Εκτίμηση επικινδυνότητας
3.5	Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων της κατασκευής και των εγκαταστάσεων της
3.6	Ειδικές Επισημάνσεις

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο του τι έχει κατασκευαστεί για ένα συγκεκριμένο έργο και περιέχει στοιχεία που είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε χρειαστεί να συντηρήσει, καθαιρέσει ή επεκτείνει μέρος αυτού.

Ο ΦΑΥ κατά το στάδιο μελέτης περιέχει μόνο τα βασικά στοιχεία του έργου καθώς και εντολές και άλλες χρήσιμες πληροφορίες για ζητήματα ασφάλειας και υγιεινής, που πιθανώς θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όχι μόνο κατά τα στάδια μελέτης αλλά και κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, όπως συντήρηση, τροποποίηση, καθαρισμός κλπ.

Η κυριότερη απαίτηση από τον ΦΑΥ και ο τελικός στόχος, είναι να λειτουργεί ώστε να μπορεί να δώσει τις αναγκαίες πληροφορίες εύκολα και με ακρίβεια. Άρα κατά τον σχεδιασμό του πρέπει να είναι σαφής και θα πρέπει να αποφευχθεί συστηματικά η όποια άχρηστη ή επουσιώδης πληροφόρηση, ώστε να μπορέσει ο τελικός χρήστης και οι Διαχειριστές του έργου να έχουν τις πληροφορίες για να κάνουν τις δικές τους εκτιμήσεις επικινδυνότητας για τις μελλοντικές δραστηριότητες.

Υπάρχει η τάση π.χ. να συμπεριλαμβάνεται στο Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας όλη η σειρά των σχεδίων (παλιά και αναθεωρημένα) για να είμαστε απλά σίγουροι ότι δεν έχουμε παραλείψει κάτι. Αυτό δεν θα πρέπει να γίνεται και προτείνεται να υπάρχουν μόνο τα αρχεία των «Ως Κατασκευάσθηκε» και τα γενικά σχέδια της μελέτης.

Ενας ΦΑΥ έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης.

Στο εγχειρίδιο αυτό προσαρτώνται όλες οι σχετικές προδιαγραφές του κατασκευαστή, των διαφόρων εξοπλισμών ή τμημάτων των δικτύων (χωρίς να περιλαμβάνει τα διαφημιστικά των εταιρειών και στοιχεία που υπάρχουν ήδη σε άλλα αρχεία).

Την εισαγωγή αυτή ακολουθεί η δομή και μορφή που προτείνεται για το ΦΑΥ.

1.1 Σύνταξη Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο πληροφοριών για τον τελικό χρήστη, ο οποίος επικεντρώνεται στην Ασφάλεια και Υγεία. Σκοπός των πληροφοριών είναι να ενημερωθούν εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για τη δομή και τις υπηρεσίες που περιγράφονται και σχετίζονται με τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας, οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την επικείμενη συντήρηση, επισκευή ή άλλες εργασίες κατασκευής.

Τα στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται στο ΦΑΥ είναι μεταξύ άλλων τα εξής :

- «Ως κατασκευάσθη» σχέδια, προδιαγραφές, που παρήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής.
- Γενικά κριτήρια μελέτης.
- Λεπτομέρειες των εγκαταστάσεων εξοπλισμού και συντήρησης.
- Διαδικασίες συντήρησης.
- Εγχειρίδια, και όπου απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης και σχέδια για εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.
- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων εκτάκτου ανάγκης και πυρόσβεσης.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας θα πρέπει να συζητήσει το ΦΑΥ με τον Κύριο του έργου. Με τον τρόπο αυτό καθορίζονται τα στοιχεία που ζητά ο Κύριος του έργου και ο τρόπος που επιθυμεί να γίνει η καταγραφή και αποθήκευση των στοιχείων αυτών. Επιπλέον, εάν ο Κύριος του έργου έχει συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με τη μορφή του ΦΑΥ, που διαφοροποιείται από τη μορφή του παρόντος εγγράφου, αυτές θα πρέπει να προσδιοριστούν από την αρχή.

1.2 Μορφή των παραδοτέων στοιχείων

Τα παραδοτέα στοιχεία θα υποβάλλονται σε ψηφιακή μορφή τόσο τα σχέδια όσο και τα κείμενα, έγγραφα, εικόνες, films κλπ.

Κάθε ηλεκτρονικό μέσο θα είναι αριθμημένο και θα φέρει τα εξής :

- α. Το όνομα της εταιρίας
- β. Τον τίτλο των παραδοτέων
- γ. Τον αριθμό και τον τίτλο του έργου
- δ. Την ημερομηνία παραγωγής και
- ε. Τα περιεχόμενα των ηλεκτρονικών μέσων σε ηλεκτρονική μορφή και έντυπα.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 Σκοπός του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας

Η ενημέρωση αρμοδίων χρηστών του έργου για τους κινδύνους ασφαλείας και υγείας, που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια χρήσης, μελλοντικών κατασκευών, συντήρηση επισκευή, μετασκευή κ.λ.π. του έργου.

2.2 Επεξήγηση του συστήματος αρίθμησης και θέσης των εγγράφων

Ο τρόπος αρίθμησης και ταξινόμησης των εγγράφων θα καθορισθεί στο ΦΑΥ που θα συντάξει ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου

2.3 Χρήση έργου

Το υπό μελέτη έργο αφορά στην «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΑΝΗΣ, ΣΙΤΑΡΙΑΣ, ΚΑΡΩΤΗΣ, ΕΛΛΗΝΟΧΩΡΙΟΥ, ΘΥΡΕΑΣ & ΛΑΓΟΥ»

2.4 Κύριος του Έργου είναι : ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

2.5 Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του Έργου

Ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα από τον τρόπο δημοπράτησης του έργου, είναι υποχρεωμένος, με μέριμνα και δαπάνη του, να συντάξει και να υποβάλει το Μητρώο του Έργου το οποίο, στην πλήρη του μορφή, πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 2.5.1** Πίνακα απογραφής, που θα εμφανίζει περιληπτικά τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κλπ. που συγκροτούν το όλο Έργο.
- 2.5.2** Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.
- 2.5.3** Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου με αντίγραφα όλων των αντιστοίχων πιστοποιητικών του Οίκου Ποιοτικού Ελέγχου, σύμφωνα με τους Ειδικούς Όρους Δημοπράτησης.
- 2.5.4** Περιγραφική έκθεση των κυρίων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κλπ.

3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

3.1 Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο

3.1.1 Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας, Στάδιο Μελέτης

Δήμος Διδυμοτείχου

Βασ.Γεωργίου 1

Τηλ. 2553350602

3.1.2 Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας, Στάδιο Κατασκευής

Θα καθορισθεί από τον Ανάδοχο κατασκευής.

3.1.3 Ανάδοχοι Κατασκευής

- Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων των ανάδοχων οργανισμών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητες τους και τις ημερομηνίες απασχόλησης (Στη σημείωση θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλοι οι ανάδοχοι πρόδρομων ερευνητικών εργασιών).

3.1.4 Μελετητές

- Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των μελετητών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητες τους.

ΠΑΠΑΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ

ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ3

ΤΗΛ. 2553351361

3.2 Ειδικές Πληροφορίες του Μητρώου του Έργου

3.2.1 Τεχνική περιγραφή του έργου

Το υπό μελέτη έργο αφορά στην «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΑΝΗΣ, ΣΙΤΑΡΙΑΣ, ΚΑΡΩΤΗΣ, ΕΛΛΗΝΟΧΩΡΙΟΥ, ΘΥΡΕΑΣ & ΛΑΓΟΥ».

Το σύνολο του έργου αποτελείται από:

- α) τον νέο κεντρικό διανομέα (δεξαμενή) στην περιοχή Σιταριάς, που περιλαμβάνει τις οικοδομικές εργασίες κατασκευής της δεξαμενής και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του βανοστασίου της (σωληνώσεις, βαλβίδες, booster, κλπ)
- β) τον νέο διανομέα (δεξαμενή) στην περιοχή Λαγού – Θυρέας και την νέα δεξαμενή στην περιοχή Μάνης, που περιλαμβάνουν τις οικοδομικές εργασίες κατασκευής των δεξαμενών και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις των βανοστασίων τους (σωληνώσεις, βαλβίδες, κλπ)
- γ) τα νέα βανοστάσια στις υφιστάμενες δεξαμενές Καρωτής, Ελληνοχωρίου, Θυρέας & Λαγού.
- δ) τον νέο συνδετήριο προσαγωγό πολυαιθυλενίου Φ180 από την δεξαμενή Παταγής έως τον νέο κεντρικό μεριστή Σιταριάς μήκους 2.360 m

Συνοπτικές προμετρήσεις

Συνοπτικά οι σημαντικότερες εργασίες κατά τη μελέτη είναι οι ακόλουθες :

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες:	1.410	m ³
- Επίχωση:	1.410	m ³
- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου:	160	m ³
- Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος:	90	m ³
- Σκυρόδεμα C20/25:	120	m ³
- Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων:	2.070	m ²
- Βελτίωση εμφανών σκυροδεμάτων:	2.070	m ²
- Χαλύβδινοι οπλισμοί:	64.000	kg
- Διάστρωση με άμμο λατομείου:	900	m ³
- Σωλήνες πολυαιθυλενίου DN160 (ανηγμένη ποσότητα):	2.660	m
- Ευθύγραμμα τμήματα ανοξειδωτων χαλυβδοσωλήνων :	2.200	kg
- Καμπύλες, συστολές, ταυ ανοξειδωτα :	350	kg
- Φλάντζες συγκόλλησης ανοξειδωτες :	1.100	kg
- Δικλείδες χυτοσιδηρές DN100 (ανηγμένη ποσότητα) :	69,5	τεμ
- Μετρητές παροχής ηλεκτρονικού τύπου DN350 (ανηγμένη ποσότητα):	5,5	τεμ

- Βαλβίδες στάθμης DN125:	10 τεμ
- Πιεστικά συγκροτήματα (booster) :	4 τεμ
- Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας:	1 τεμ
- Σύστημα θεμελιακής γείωσης :	1 τεμ

3.2.2 Παραδοχές Μελέτης

Νέα δεξαμενή Μάνης

• Απαιτήσεις δικτύου τώρα = 370.000 l/d

ανάγκες ύδρευσης κατά 1) $370.000 * 38/100 = 140 \text{ m}^3$

ανάγκες ύδρευσης κατά 2) $370.000 * 31/100 = 115 \text{ m}^3$

Σύνολο όγκου δεξαμενής κατά 1) $\approx 270 \text{ m}^3$

Σύνολο όγκου δεξαμενής κατά 2) $\approx 225 \text{ m}^3$

• Απαιτήσεις δικτύου σε βάθος 40ετίας = 450.000 l/d

ανάγκες ύδρευσης κατά 1) $450.000 * 38/100 = 170 \text{ m}^3$

ανάγκες ύδρευσης κατά 2) $450.000 * 31/100 = 140 \text{ m}^3$

Σύνολο όγκου δεξαμενής κατά 1) $\approx 380 \text{ m}^3$

Σύνολο όγκου δεξαμενής κατά 2) $\approx 315 \text{ m}^3$

Προτείνεται:

Η κατασκευή μιας νέας δεξαμενής χωρητικότητας 140 m^3 .

Νέος διανομέας Λαγού

Ο νέος διανομέας Λαγού θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Λαγού και Θυρέας τροφοδοτώντας τις τελικές υφιστάμενες δεξαμενές διανομής των οποίων η χωρητικότητα εκτιμάται περί τα 50 m^3 έκαστη. Ο όγκος αυτό είναι πολύ μικρός για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης υδροδότησης των οικισμών κυρίως κατά τη θερινή περίοδο. Διατηρώντας τις τελικές δεξαμενές διανομής προτείνεται από τη ΔΕΥΑ Διδυμοτείχου η χωρητικότητα του νέου διανομέα να υπερκαλύπτει την χωρητικότητα των τελικών δεξαμενών κατά 40 %.

Συνεπώς :

Συνολικός όγκος τελικών δεξαμενών : $2 * 50 = 100 \text{ m}^3$

Προσαύξηση 40 % = 40 m^3

Προτεινόμενος όγκος διανομέα = 140 m^3

Νέος κεντρικός διανομέας

Ο νέος κεντρικός διανομέας θα εξυπηρετεί το σύνολο των οικισμών δηλαδή της Μάνης, Σιταριάς, Καρωτής, Ελληνοχωρίου, Θυρέας και Λαγού και αποτελεί το νευραλγικό σημείο όλου του σχεδιασμού. Ακολουθούν δύο προσεγγίσεις διαστασιολόγησης.

1. Με δεδομένη μια μέση εισροή νερού στον κεντρικό διανομέα περί τα 150 m³/h και επιδιώκοντας ένα buffer 1 ώρας προκύπτει το απαιτούμενο μέγεθος στα 150 m³.

2. Θέτοντας μια αυξημένη καλοκαιρινή ζήτηση προς τους 4 αποδέκτες (1. Μάνη/Σιταριά, 2. Ελληνοχώρι, 3. Καρωτή, 4. Θυρέα/Λαγός) περί τα 50 m³/h έκαστος και διαθεσιμότητα/επάρκεια νερού για τουλάχιστον 1 ώρα χωρίς αναπλήρωση τότε προκύπτει το απαιτούμενο μέγεθος στα 200 m³.

Προτεινόμενος όγκος διανομέα = 200 m³

Δίκτυο

Θα κατασκευασθεί νέος συνδετήριος, από την κεντρική δεξαμενή Παταγής έως τον νέο κεντρικό διανομέα στη Σιταριά, συνολικού μήκους περίπου 2.360 m

Η επιλογή των διαμέτρων στα δίκτυα μεταφοράς νερού (προσαγωγοί) γίνεται έτσι ώστε αφενός να παροχετεύεται η απαιτούμενη παροχή και αφετέρου οι ταχύτητες ροής να κυμαίνονται από 1,00 – 1,40 m/s περίπου. Η ταχύτητα ροής περί τα 1 m/s και μεγαλύτερη συμπαρασύρει τον τυχόν εγκλωβισμένο στους σωλήνες αέρα και έτσι διασφαλίζεται η εξαέρωση του δικτύου μέσω των βαλβίδων εξαερισμού.

Για τα δίκτυα μεταφοράς είναι επιθυμητό η διάμετρος να μην είναι μικρότερη από Φ 100.

Επιλέγονται σωλήνες PE-PN 12,5 τρίτης γενιάς για μεταφορά πόσιμου νερού.

Εξωτερική διάμετρος	Πάχος τοιχώματος	Βάρος σωλήνα	Εσωτερική διάμετρος
mm	mm	Kg/m	mm
180	16,4	8,36	147,2

3.2.3 Πλήρης σειρά σχεδίων του έργου περιλαμβάνεται στους φακέλους των εγκεκριμένων μελετών.

3.3 Χρήσιμες οδηγίες

Κατωτέρω αναφέρονται οι επισφαλείς εργασίες που προβλέπονται για τη συντήρηση και κατασκευή του έργου.

1. Χρήση εργαλείων χειρός και φορητών μηχανημάτων.

2. Κίνηση μηχανημάτων ή οχημάτων.
3. Δημιουργία σκόνης.
4. Απόρριψη υλικών.
5. Κατασκευή φέροντος οργανισμού από σκυρόδεμα, ξυλότυποι, ικριώματα
6. Επίγεια ή Υπόγεια Δίκτυα ΟΚΩ (καλώδιο υψηλής τάσης ΔΕΗ, κλπ).
7. Καθαίρεση-Αποκατάσταση τοιχείων περίφραξης και φρεατίων.
8. Εργασίες σε φρεάτια, δεξαμενές ή τάφρους, όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμών και έκθεσης σε ρυπογόνους παράγοντες.
9. Εργασίες συγκόλλησης χαλύβδινων και ανοξείδωτων υδραυλικών εξαρτημάτων
10. Εκσκαφές και επαναπληρώσεις ορυγμάτων σωληνώσεων και φρεατίων.
11. Συμπύκνωση επιχώσεων.
12. Αφαίρεση αντιστηρίξεων.
13. Εργασίες σε βάθος .
14. Αντληση.
15. Οχήματα και Κινητός Εξοπλισμός

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου θα συμπληρώσει τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης ατυχήματος καθώς και Σχέδιο Εκτακτης Ανάγκης για κρίσιμες καταστάσεις που αφορούν στη λειτουργία του έργου.

3.4 Εκτίμηση επικινδυνότητας

Η εκτίμηση επικινδυνότητας αποσκοπεί στην πρόληψη, αποφυγή κίνδυνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ.) καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. *Η εκτίμηση επικινδυνότητας για εργασίες μετά το πέρας κατασκευής του έργου γίνεται από τους Ανάδοχους κατασκευής του έργου συμπληρωματικά προς το Παράρτημα Α του ΣΑΥ του Μελετητή.*

3.5 Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων της κατασκευής και των εγκαταστάσεων της.

3.5.1 Εγχειρίδια επιθεώρησης και συντήρησης

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στον Κύριο του Έργου ένα λεπτομερές και πλήρες ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ του Έργου.

3.5.2 Το εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω :

(1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κλπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.

(2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.

(3) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

3.5.3 Κατά την περίοδο της Β' ΦΑΣΗΣ επεξεργασίας του «Εγχειριδίου Επιθεώρησης και Συντήρησης» («ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ) του Έργου, ο Ανάδοχος θα παραδώσει αυτό στον Κύριο του Έργου με την πλήρη ενσωμάτωση των παρατηρήσεων και οδηγιών σ' αυτό της Υπηρεσίας, των οποιονδήποτε τυχόν Συμβούλων του αναδόχου [π.χ. Οίκου(ων) Ποιοτικού Ελέγχου (Ο.Π.Ε.), Γραφείου Ελέγχου Μελετών (Γ.Ε.Μ.) κλπ. που τυχόν προβλέπονται από τη Σύμβαση]. Τούτο θα υποβληθεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με όσα ορίζονται στους ειδικούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ).

3.5.4 Επιπλέον, κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Κ.Τ.Ε. τα ακόλουθα, σχετικά με τη Συντήρηση του Έργου, στοιχεία :

(1) Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες, προσωπικό κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, μηχανήματα κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης κλπ.) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα) καθόλη τη διάρκεια της περιόδου Συντήρησης των Έργων.

Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού μηχανημάτων,

ανταλλακτικών – αναλώσιμων κλπ.) με χρονική ανάλυση κατά την περίοδο που χορηγούνται τα στατιστικά στοιχεία.

(2) Πρόταση οργάνωσης της συντήρησης κατά την περίοδο που θα αναλάβει ο Κ.τ.Ε. τη λειτουργία – συντήρηση των έργων, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου από τον Ανάδοχο.

(3) Πρόταση άμεσων ενεργειών της συντήρησης και πρόταση των αναγκαίων προμηθειών υλικών – μηχανημάτων για τη συντήρηση που να καλύπτουν τις ανάγκες του πρώτου χρόνου ανάληψης της λειτουργίας – συντήρησης του Έργου από τον Κ.τ.Ε.

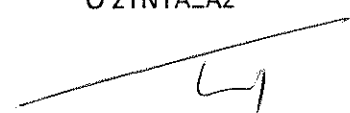
Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι συντεταγμένα κατά τρόπον ώστε να επιβοηθηθεί ο Κ.τ.Ε. στην περαιτέρω οργάνωση της συντήρησης του Έργου, είτε με ανάληψη της λειτουργίας – συντήρησης από το Δημόσιο είτε, εναλλακτικά με σύναψη «Σύμβασης Συντήρησης» του Έργου.


3.6 Ειδικές Επισημάνσεις

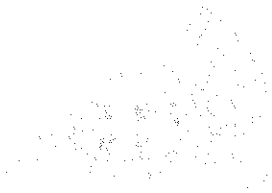
Ειδικές επισημάνσεις που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου και απευθύνονται στους χρήστες τους συντηρητές και επισκευαστές είναι :

1. Μηνιαίος έλεγχος και συντήρηση των δομικών στοιχείων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και αυτοματισμών των νέων δεξαμενών
2. Μηνιαίος έλεγχος και συντήρηση των δομικών στοιχείων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και αυτοματισμών των νέων βανοστασιών στις υφιστάμενες δεξαμενές.
3. Μηνιαίος έλεγχος και συντήρηση των συστημάτων καθοδικής προστασίας

ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ, 18/9/2013
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


ΠΑΠΑΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - ΠΕ3

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ, 18/9/2013
Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

ΠΑΝΙΩΤΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ - ΠΕ3



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100