



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου Γεωργίου  
Τηλ.: 213 2023973  
Email: tmima.meleton@halandri.gr

ΕΡΓΟ: "ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ  
ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ"  
Κ.Α. 30.7331.08  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:  
ΚΑΠ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ  
ΔΑΠΑΝΩΝ (Πρώην ΣΑΤΑ)  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 17/2020

## **7. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**

### **ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ**

#### **1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ**

Η Εργολαβία που θα συσταθεί με την Σύμβαση αφορά:

Εργασίες συντήρησης και επισκευής δημοτικών κτιρίων του Δήμου Χαλανδρίου, σύμφωνα με τον προϋπολογισμό και το τιμολόγιο μελέτης καθώς και με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν σε κτίρια ιδιοκτησίας του Δήμου Χαλανδρίου αφορούν τη συντήρηση τους, προκειμένου να είναι πλήρως λειτουργικά. Οι εργασίες είναι κυρίως επισκευής και συντήρησης οικοδομικών εργασιών (ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά-Καθαιρέσεις, ΟΜΑΔΑ Β: Σκυροδέματα, ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοποίιες, Επιχρίσματα, ΟΜΑΔΑ Ε: Επενδύσεις, Επιστρώσεις, ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές και ΟΜΑΔΑ Ζ: Λοιπά, Τελειώματα) αλλά και εργασίες συντήρησης στα ηλεκτρολογικά και υδραυλικά δίκτυα (ΟΜΑΔΑ Δ).

Η συνολική δαπάνη για την εκτέλεση του έργου θα καλυφθεί από το Ιδίους Πόρους και στον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2020 του Δήμου Χαλανδρίου έχει εγγραφεί πίστωση στο Κ.Α. 30.7331.08 ποσού 74.400,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%. ΚΑΠ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ (ΠΡΩΗΝ ΣΑΤΑ 2020

#### **1.2 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ:**

Νομός Αττικής – εντός των ορίων του Δήμου Χαλανδρίου.

#### **1.3 ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ή ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Δήμος Χαλανδρίου.

#### **1.4 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:**

Δήμος Χαλανδρίου.

#### **1.5 ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Χαλανδρίου.

#### **1.6 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.:**

Δήμος Χαλανδρίου, Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών.

#### **1.7 ΑΝΑΔΟΧΟΣ:**

Θα προκύψει από δημόσιο διαγωνισμό.

#### **1.8 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ:**

Το έργο θα έχει κατασκευαστεί σε ΔΩΔΕΚΑ (12) μήνες, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα προγραμματισμού κατασκευής της μελέτης.

#### **1.9 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ:**

Η με αρ. 520/2020 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Χαλανδρίου με θέμα

**“ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ»**

### **3 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Θα αναφέρονται οι παραδοχές της μελέτης του έργου και οι τυχόν αναθεωρήσεις αυτών στην πορεία του έργου.

### **4 ΣΧΕΔΙΑ «ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΕ»**

Αντίγραφα τυποποιημένων διαστάσεων κατά DIN, κάθε σχεδίου με αριθμούς προοδευτικής αρίθμησης, που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκτέλεση του έργου συμπεριλαμβανομένων και των σχεδίων τις αρχικής μελέτης του έργου με όλες τις μεταβολές, αναθεωρήσεις, διορθώσεις και εγκρίσεις του αντίστοιχου "εγκρίνεται για την κατασκευή" σχεδίου, έτσι ώστε σε κάθε τέτοιο σχέδιο να απεικονίζει επακριβώς το τμήμα του έργου όπως αυτό κατασκευάσθηκε. Τα σχέδια αυτά πρέπει να έχουν την ένδειξη "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΕ".

### **5 ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Όλο το έργο θα χωρίστει σε άρθρα τμημάτων άρθρα εξοπλισμού ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική παρακολούθηση της λειτουργίας και της συντήρησης αυτού.

### **6 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο θα χωρίζεται σε τμήματα και εξοπλισμό, μηχανήματα των τμημάτων σύμφωνα με τον προηγούμενο πίνακα. Για το σύνολο του έργου αλλά και κάθε τμήμα του θα υπάρχουν:

1. Πίνακας του εξοπλισμού, μηχανήματων, υλικών που ενσωματώνονται
2. Περιγραφή λειτουργίας του για τους χρήστες
3. Περιγραφή λειτουργίας του για το προσωπικό λειτουργίας
4. Οδηγίες θεμάτων ασφάλειας και υγιεινής
5. Σχέδια εξ εκτελέσεως
6. Οδηγίες συντήρησης και επιθεώρησης

Θα έχουν συνταχθεί όπως αναφέρεται στην συνέχεια

#### **7. Ημερολόγιο**

Για κάθε μηχάνημα ή εξοπλισμό του έργου θα υπάρχουν τα ακόλουθα στοιχεία.

#### **1. Τεχνικά στοιχεία κατασκευαστή**

Θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα έντυπα.

- 1α. Αρχικό προσπέκτους του κατασκευαστή το οποίο διαθέτει πριν την πώληση του εξοπλισμού.
- 1β. Δελτίο τεχνικών στοιχείων το οποίο θα αναφέρει τα κύρια τεχνικά στοιχεία, τον αριθμό σειράς, τις ειδόσεις των λογισμικών (εάν υπάρχουν τέτοιες), τις παραμέτρους που ρυθμίζονται καθώς και τις ρυθμίσεις αυτών που υπάρχουν την ημερομηνία παράδοσης του φακέλου.

1γ. Φορτωτική που υπήρχε μέσα στα κιβώτια κατά την άφιξη του εξοπλισμού (packing list).

1δ. Εγχειρίδιο του κατασκευαστή που παραδίδεται μετά την αγορά του εξοπλισμού και περιέχει αναλυτικές πληροφορίες.

1ε. Εγχειρίδιο εγκατάστασης (εφόσον δεν είναι ενσωματωμένο στο 1δ) που διαθέτει ο κατασκευαστής.

1στ Εγχειρίδιο θέσης σε λειτουργία (εφόσον δεν είναι ενσωματωμένο στο 1δ) που διαθέτει ο κατασκευαστής.

Θα περιέχει οδηγίες για την θέση του εξοπλισμού σε λειτουργία. Θα πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά όλες οι εργασίες δοκιμής, που θα γίνουν για την εκκίνηση του εξοπλισμού. Το εγχειρίδιο θα πρέπει να είναι αναλυτικό και συντεταγμένο με τον τρόπο "εάν-τότε" από το αρχικό μέχρι το τελικό στάδιο θέσης σε λειτουργία.

1ζ. Εγχειρίδιο λειτουργίας (εφόσον δεν είναι ενσωματωμένο στο 1δ) που διαθέτει ο κατασκευαστής.

1η. Εγχειρίδιο συντήρησης (εφόσον δεν είναι ενσωματωμένο στο 1δ) που διαθέτει ο κατασκευαστής.

1θ. Εγχειρίδιο ανταλλακτικών (εφόσον δεν είναι ενσωματωμένο στο 1δ) που διαθέτει ο κατασκευαστής και αναλύει τον εξοπλισμό σε ανταλλακτικά.

1ι. Κατάλογο λιπαντικών η άλλων αναλωσίμων που απαιτούνται σε τακτική βάση

1ια. Κατάλογο κατάλληλων εφεδρικών ανταλλακτικών και αναλωσίμων που θα περιέχει τα ανταλλακτικά και αναλώσιμα που απαιτούνται σε επίσια βάση καθώς και αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής να είναι διαθέσιμα για λειτουργία 2.000 ωρών και 4.000 ωρών.

- 1ιβ. Σχέδια που χορήγησε ο κατασκευαστής και αφορούν εξοπλισμό.
- 1ιγ Πίνακα των σχεδίων εξ εκτελέσεως που αφορούν το μηχάνημα η εξοπλισμό
- 1ιδ. Περιγραφή λειτουργίας του μηχανήματος η εξοπλισμού για τους χρήστες
- 1ιε. Περιγραφή λειτουργίας του μηχανήματος η εξοπλισμού για το προσωπικό λειτουργίας
- 1ιστ Οδηγίες θεμάτων ασφάλειας και υγιεινής
- 1ιζ Οδηγίες συντήρησης και επιθεώρησης
- Θα έχουν συνταχθεί όπως αναφέρεται στην συνέχεια
- Στα ανωτέρω θα έχουν ενσωματωθεί και όλες οι πληροφορίες που χορηγήθηκαν για την έγκριση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και ρυθμίσεις του εξοπλισμού η μηχανήματος.
- ## 7 ΟΔΗΓΙΕΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
- Θα περιλαμβάνει τις οδηγίες και πληροφορίες που είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη κατά την λειτουργία, συντήρηση του έργου και τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
- Οι οδηγίες και τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τον ασφαλή τρόπο λειτουργίας και εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών συντήρησης και ελέγχων.
  - Οι οδηγίες και τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ.) και για την πυρασφάλεια του έργου.
  - Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
  - Στοιχεία για την προσπέλαση στο έργο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
  - Στοιχεία για την ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του έργου κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.
  - Ο τρόπος αποθήκευσης και οι συνθήκες αποκομιδής των άχρηστων υλικών (π.χ. εσχαρίσματα).
  - Ο τρόπος παροχής πρώτων βοηθειών.
  - Αναλυτικές οδηγίες ασφαλείας και υγιεινής που αφορούν κάθε τμήμα η εξοπλισμό η μηχάνημα που θα καταγράφουν και τους κινδύνους, τις πηγές κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε εργασίας λειτουργίας και συντήρησης ως ακολούθως:

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

9. Τα ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους. .

10.Τα ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων συνθηκών (π.χ. υπερχείλιση, σεισμός, πλημμύρα, πυρκαϊά, κλπ.).

## 8 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα περιέχει όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες και βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

## 9 ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου Π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

## 10 ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου και τους διάφορους ελέγχους αυτού. Για το σύνολο του έργου, κάθε τμήμα και μηχάνημα η εξοπλισμό θα υπάρχουν τα ακόλουθα στοιχεία:

### 1. Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης

Το πρόγραμμα θα αναφέρει ποιες συντηρήσεις και έλεγχοι θα πρέπει να γίνονται σε ημερήσια, εβδομαδιαία, δεκαπενθήμερη, μηνιαία, τριμηνιαία, εξαμηνιαία, ετήσια, η άλλη χρονολογική βάση καθώς και τις συντηρήσεις και ελέγχους που πρέπει να γίνονται με άλλα κριτήρια (π.χ. όταν έχουν συμπληρωθεί 2000 ώρες λειτουργίας, όταν έχει μεσολαβήσει ακινησία του μηχανήματος για ορισμένο χρόνο κλπ.).

Εκτός από τα ανωτέρω θα υπάρχουν και οι ακόλουθοι συμπληρωμένοι πίνακες ομαδοποίησης των συντηρήσεων με χρονολογικά η αλλά κριτήρια.

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ-ΤΜΗΜΑ: .....					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:					
A/ A	Κωδικός τμηματ./ Μηχαν.	Περιγραφή εργασιών, ελέγχων	Συντηρ.	Οδηγία συντηρ.	Παρατ.
Παρατηρήσεις:					

2. Οδηγίες συντήρησης

Για κάθε μία από τις ανωτέρω περιγραφόμενες συντηρήσεις και ελέγχους θα υπάρχει η αντίστοιχη αναλυτική οδηγία συντήρησης σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ/ΤΜΗΜΑ: .....
ΟΔΗΓΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠ. ΑΡΙΘΜΟ :
ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :
Περιγραφή εργασιών, ελέγχων
Αναφορά σε στοιχεία κατασκευαστή
Οδηγίες ασφάλειας και υγιεινής
Απαιτούμενα ανταλλακτικά
Απαιτούμενα εργαλεία
Απαιτούμενες εργατοώρες

Στο τμήμα αναφορά σε κατασκευαστή θα αναγράφονται οι παραπομπές στα αντίστοιχα στοιχεία του κατασκευαστή (π.χ. σελίδα 12 εγχειριδίου συντήρησης και εικόνα 28).

Στο τμήμα οδηγίες ασφάλειας και υγιεινής θα αναγράφονται οι σχετικές οδηγίες που αναφέρονται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού και από άλλες διατάξεις και πληροφορίες.

3. Ημερολόγια συντήρησης

Θα υπάρχουν οι ακόλουθοι πίνακες που θα συμπληρώνονται κατάλληλα για το σύνολο του

έργου, κάθε τμήμα και μηχάνημα η εξοπλισμό αυτού

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ/ΤΜΗΜΑ:.....									
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΕΛΕΓΧΩΝ, ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ									
Κωδικός	PUB 1	Περιγραφή:	Ηλεκτροκίνητη Αντλία						Ημέρες Ακινησίας
Κωδ. Εργασίας	ΕΠ	ΠΣ	ΜΕ	ΕΛ	ΒΕ	ΑΝ		ΣΥ	
Περιγραφή	Επισκευή	Προλ.Συντηρ.	Μετατροπή	Έλεγχος	Βελτίωση	Αντικατάστ.		Συμβάν.	
Ημ/νια	Κωδ. Εργ.	Κωδ. Εργαζ	Περιγραφή Εργασιών Συντήρησης, Ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν, δαπάνες συντήρησης				Εργατώρες	Κόστος €	Ημερομ Ολοκλ.

#### 4. Οδηγίες ανίχνευσης και αποκατάστασης βλαβών

Θα περιλαμβάνονται αναλυτικές οδηγίες ανίχνευσης βλαβών κα και αποκατάστασης των της μορφής εάν -τότε. Οι οδηγίες θα είναι ταξινομημένες για το σύνολο του έργου, κάθε τμήμα και μηχάνημα η εξοπλισμό αυτού. Κατ' ελάχιστο θα αναφέρονται αυτές που προβλέπουν στα εγχειρίδια τους οι κατασκευαστές των μηχανημάτων, εξοπλισμών.

#### 11 ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Θα περιλαμβάνονται όλοι οι προμηθευτές των μηχανημάτων, εξοπλισμών και οι υπεργολάβοι που ασχολήθηκαν με την εγκατάσταση αυτών και των λοιπών τμημάτων του έργου

Για κάθε ένα από αυτούς θα αναφέρονται τα ακόλουθα στοιχεία: Επωνυμία, διεύθυνση με ταχυδρομικό κώδικα, τηλέφωνο, φαξ, όνομα αρμοδίου υπαλλήλου, email, ιστοσελίδα (εάν υπάρχει), περιγραφή της υπηρεσίας η των υλικών που χορήγησε.

#### ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΦΑΚΕΛΟΥ

Ο φάκελος θα παραδοθεί σε τρία αντίγραφα με την λήξη της δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει η βεβαίωση περαίωσης.

Επιπλέον θα παραδοθούν σε δύο αντίγραφα σε ψηφιακή μορφή σε CD ή DVD όλα τα αρχεία του και το περιεχόμενο του τα οποία θα είναι ελεύθερα για αναπαραγωγή και τροποποίηση . Τα έγγραφα θα είναι σε πρόγραμμα Word, Excel η νεώτερο της Microsoft. Τα σχέδια θα παραδοθούν σε αρχεία DWG κατάλληλα για χρήση από ανάλογο σχεδιαστικό πρόγραμμα. Οι οδεύσεις σωληνώσεων, καλωδίων κλπ. θα πρέπει να παρουσιάζονται στα σχέδια σε διαφορετικά layers

Γίνονται δεκτά και αρχεία Acrobat Reader μόνο όσα χορηγούνται μόνο σε αυτή την μορφή από τον κατασκευαστή του αντίστοιχου εξοπλισμού η μηχανήματος αρκεί αυτά να είναι ελεύθερα για αντιγραφή.

Όλα τα παραπάνω θα είναι στα Ελληνικά, έκτος από τα εγχειρίδια από τους ξένους κατασκευαστές των μηχανημάτων και οργάνων που γίνονται δεκτά και στα Αγγλικά.

Εάν τα ανωτέρω δεν παραδοθούν έγκαιρα η Υπηρεσία μπορεί να τα συντάξει εις βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και η σχετική δαπάνη θα παρακρατηθεί από το λαβείν του εργολάβου ή θα εισπραχθεί από τις εγγυητικές επιστολές ή με άλλο νόμιμο τρόπο.

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές – επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

## 1. Θέσεις δικτύων

- Γδρευσης
- Αποχέτευσης
- Ηλεκτροδότησης (υψηλή, μέση και χαμηλή τάση)
- Παροχής διαφόρων αερίων
- Παροχής ατμού
- Κενού
- Ανίχνευσης πυρκαγιάς
- Πυρόσβεσης
- Κλιματισμού
- Θέρμανσης
- Λοιπών δικτύων εντός των δομημένων στοιχείων του έργου (μη ορατών)
- Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπιστεί ή με οποιονδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.

Για όλα τα σχετικά δίκτυα με ιδιαίτερη προσοχή, όσον αφορά στις περιπτώσεις των δικτύων ηλεκτροδότησης της περιοχής, τόσο ο ανάδοχος κατασκευής όσο και ο φορέας διαχείρισης/συντήρησης/λειτουργίας των έργων, θα πρέπει να είναι απόλυτα ενήμεροι ώστε να λαμβάνουν εγκαίρως (πριν και κατά την διάρκεια των εργασιών) όλα τα απαιτούμενα (σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις) μέτρα ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων και των διερχόμενων πεζών και οχημάτων.

## 2. Σημεία των κεντρικών διακοπτών

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1. Θα οριστεί από τον εργολάβο.

## 3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

- Αμίαντος και προϊόντα αυτού
- Υαλοβάμβακας
- Πολυουρεθάνη
- Πολυστερίνη
- Άλλα υλικά.

Ουδεμία

## 4. Ιδιαιτερότητες που αφορούν την ευστάθεια και αντοχή του έργου καθώς και ιδιαιτερότητες των κατασκευών αυτού (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων κλπ).

Ουδεμία

## 5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Πρόκειται κατά κύριο λόγο για υπαίθριο έργο με δυνατότητα διαφυγής προς κάθε κατεύθυνση. Σε περίπτωση κινδύνου σε κλειστό χώρο θα χρησιμοποιηθούν οι υπάρχουσες οδοί ή θα διαμορφωθούν από τον ανάδοχο οδοί διαφυγής.

## 6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Ουδεμία

## 7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Ουδείς

## 8. Άλλες ζώνες κινδύνους

Ουδεμία

## 9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων κλπ)

Ουδεμία

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, προσθήκης ή επέκτασης του παρόντος έργου κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου και δίνοντας οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Εργασίες που ενέχουν κινδύνους:

## 1. Εργασίες τοπογραφικών αποτυπώσεων κατασκευασμένου δικτύου

Οι εργασίες τοπογραφικής αποτύπωσης του δικτύου θα εκτελούνται με τη λήψη όλων των προβλεπόμενων μέτρων για εργασίες σε οδούς με ταυτόχρονη διεξαγωγή κυκλοφορίας.

2. Εργασίες συντήρησης δικτύου

Η συντήρηση του δικτύου θα γίνεται με την ύπαρξη της κατάλληλης σήμανσης εκτέλεσης εργασιών συντήρησης προειδοποιητικών κώνων και σημαιοφόρων καθοδήγησης της κυκλοφορίας.

3. Εργασίες σε φρεάτια, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες Σύστημα απαγωγής με χρήση προστατευτικής μάσκας.

4. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Σύστημα αυτόματης διακοπής ηλεκτροδότησης, να είναι διαθέσιμα μέσα πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες κλπ).

5. Εργασίες σχετικές με το ρεύμα

Η συντήρηση και ο έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, όπως και η αντιμετώπιση οποιουδήποτε προβλήματος σχετικά με το ρεύμα θα γίνεται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

**KATA THN LEITOYRGIA TOU ERGOU**

Να γίνεται τακτικός έλεγχος και συντήρηση των δικτύων ευκολιών (ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού).

Να γίνεται συντήρηση και αντικατάσταση των τυχόν φθαρμένων υλικών.

Να υπάρχουν κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης ιδιαίτερα στους χώρους πλησίον των δέντρων και των φυτών.

Να αποφεύγεται η έντονη δραστηριότητα στο έργο σε περιπτώσεις έντονων καιρικών φαινομένων που ενδέχεται να προκαλέσουν προβλήματα στην δημόσια ασφάλεια.

Επιβάλλεται το ανεμπόδιστο της ροής των επιφανειακών ομβρίων υδάτων

Απαγορεύεται η διάτρηση του ασφαλτοτάπητα

**ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Για οποιαδήποτε επέμβαση θα ενημερώνεται ο μελετητής και ο επιβλέπων του έργου.

Απαγορεύεται ρητώς κάθε επέμβαση που βλάπτει την αντοχή των υλικών κατασκευής.

Επέμβαση στα δίκτυα και τις εγκαταστάσεις θα γίνεται μόνο από ειδικευμένο κατά περίπτωση προσωπικό.

Για εργασίες σε φρεάτια, τάφρους καθώς και στις επικίνδυνες ζώνες θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή αυτοχήματος και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Απαγορεύεται η διατάραξη της ευστάθειας των πρανών του δρόμου

Για την εκτέλεση τομών οιουδήποτε είδους για διέλευση δικτύων και σωληνώσεων σε οποιοδήποτε βάθος απαιτείται έγγραφη άδεια της αρμόδιας προς τούτο Υπηρεσίας.

ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΔΙΕΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΗΝΕΛΟΠΗ ΧΩΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ