



**Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**«ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: E-897

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

ΑΘΗΝΑ 2023



**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ &
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ &
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ
ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: E-897

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε και
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΙΑ 05-
255 CULTURAL H.ID.RA.N.T.**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 865.000,00 €, πλέον Φ.Π.Α.

Τεύχη Δημοπράτησης

Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΘΗΝΑ 2023

Περιεχόμενα

Άρθρο 1 ^ο : Αντικείμενο	3
Άρθρο 2 ^ο : Αρτιότητα της κατασκευής - Τεχνικές Προδιαγραφές	3
Άρθρο 3 ^ο : Υπάρχουσες μελέτες – Λοιπά πληροφοριακά στοιχεία	4
Άρθρο 4 ^ο : Μελέτη των συνθηκών εκτέλεσης του έργου	5
Άρθρο 5 ^ο : Σχέδια – Συμπληρώσεις – Τροποποιήσεις	7
Άρθρο 6 ^ο : Αρχαιολογικά ευρήματα	7
Άρθρο 7 ^ο : Προθεσμίες (Χρονοδιάγραμμα κατασκευής - ΠΠΕ - ΣΑΥ - ΦΑΥ - Οργανόγραμμα Εργοταξίου - Ημερολόγιο Έργου) – Ειδικές προθεσμίες του έργου	8
Άρθρο 8 ^ο : Εξοπλισμός, υλικά και εργασία	16
8.1 Εξοπλισμός	16
8.2 Υλικά και μέσα για την κατασκευή του έργου	17
8.3 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών	18
8.4 Φύλαξη υλικών	19
8.5 Προϊόντα εκσκαφών - Χώροι Απόθεσης	19
Άρθρο 9 ^ο : Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες - Υποκατάσταση αναδόχου	20
Άρθρο 10 ^ο : Μελέτες εφαρμογής – Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου	22
Άρθρο 11 ^ο : Κανονισμοί	26
Άρθρο 12 ^ο : Διασφάλιση ποιότητας	26
Άρθρο 13 ^ο : Προκαταβολή	27
Άρθρο 14 ^ο : Διευκολύνσεις αναδόχου	27
Άρθρο 15 ^ο : Επιμετρήσεις	27
Άρθρο 16 ^ο : Λογαριασμοί – Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο - Πιστοποιήσεις	28
- Νέες Τιμές	28
Άρθρο 17 ^ο : Απαιτούμενα σχέδια έργου - σκαριφήματα - φωτογραφίες	32
Άρθρο 18 ^ο : Εγκαταστάσεις παροχών	33
Άρθρο 19 ^ο : Εργασίες εκτελούμενες από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. ή από άλλους αναδόχους -Ειδικές περιπτώσεις άμεσης επέμβασης	34
Άρθρο 20 ^ο : Δοκιμές	35
Άρθρο 21 ^ο : Γενικοί όροι	36
Άρθρο 22 ^ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις υπέρ τρίτων, εισφορές Ε.Φ.Κ.Α., επιβαρύνσεις, χρηματοδότηση	43
Άρθρο 23 ^ο : Μητρώο του έργου - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων - Παραλαβή	44
Άρθρο 24 ^ο : Αναθεώρηση τιμών	45
Άρθρο 25 ^ο : Εκρηκτικά	45
Άρθρο 26 ^ο : Εξασφάλιση υπάρχουσας ροής ομβρίων και λυμάτων καθώς και κυκλοφορίας	45
Άρθρο 27 ^ο : Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)	46
Άρθρο 28 ^ο : Διεύθυνση έργου από τον Ανάδοχο	47
Άρθρο 29 ^ο : Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού	48
Άρθρο 30 ^ο : Εργατική νομοθεσία	48
Άρθρο 31 ^ο : Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυχτερινή εργασία –αργίες και εορτές	48
Άρθρο 32 ^ο : Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού	49
Άρθρο 33 ^ο : Προσωπικό Αναδόχου	49
Άρθρο 34 ^ο : Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο - Διευκολύνσεις της κυκλοφορίας - Πινακίδες - Προσωρινές εγκαταστάσεις - Προστατευτικές κατασκευές	50

Άρθρο 35°: Ασφαλίσεις.....	64
Άρθρο 36°: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου.....	69
Άρθρο 37°: Εφαρμοστέα νομοθεσία.....	70
Άρθρο 38°: Μέτρα Πληροφόρησης – Πινακίδα Έργου.....	70
Άρθρο 39°: Δοκιμαστική Λειτουργία Δικτύου και Αντλιοστασίων για διάστημα 12 μηνών	70

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:	Σχέδιο ασφάλειας και υγείας και Φάκελος ασφάλειας και υγείας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:	ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 16Β/14.1.03)
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:	Απόφαση με αρ. πρωτ. 763/01-12-2020 του Δ.Σ. της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. έγκρισης συμμετοχής της εταιρίας στην δράση UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. του Ευρωπαϊκού Προγράμματος UIA, το από 11-12-2020 Συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των εταίρων για την υλοποίηση του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. - CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (UIA – Urban Innovative Actions)
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:	Νομοθεσία – Αδειοδοτήσεις – Πιστοποιήσεις – Δικαιολογητικά Αφαίρεσης Αγωγών Ακαθάρτων από Αμίαντο

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο: Αντικείμενο

1. Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η πλήρης εκτέλεση του έργου "**Αξιοποίηση ύδατος Αδριανείου Υδραγωγείου-Φάση Α': Άρδευση πρασίνου περιοχών Δήμου Χαλανδρίου**" όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική περιγραφή αυτού και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Το έργο αφορά στις πάσης φύσεως εργασίες που συντελούν στην ολοκλήρωση και ασφαλή λειτουργία του.

2. Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ. είναι η διατύπωση των ειδικών όρων βάσει των οποίων, σε συνδυασμό με τους λοιπούς όρους της σύμβασης, τις εγκεκριμένες μελέτες καθώς και των τροποποιήσεων ή συμπληρώσεων που τυχόν προκύψουν (με έγκριση της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.), θα κατασκευαστεί το παραπάνω έργο.

3. Οι συμβατικές τιμές μονάδας των επιμέρους εργασιών κάθε ομάδας είναι οι τιμές που θα προκύψουν ύστερα από την εφαρμογή του προσφερομένου ποσοστού έκπτωσης της κάθε ομάδας στις τιμές του τιμολογίου και του προϋπολογισμού δημοπράτησης των επιμέρους εργασιών αυτής.

4. Αρχικό συμβατικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό χρηματικό ποσό που προκύπτει από τη δημοπρασία όταν το αποτέλεσμα αυτής θα έχει τελικά εγκριθεί, σύμφωνα με την Διακήρυξη, την ισχύουσα νομοθεσία και του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης (Τ.Κ.Π.Υ.Σ.), συμπεριλαμβανομένων και των απρόβλεπτων δαπανών.

5. Για τυχόν μεταβολές του αντικειμένου του παρόντος έργου, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο Ε-897-156 του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης (Τ.Κ.Π.Υ.Σ. στο εξής).

Άρθρο 2^ο: Αριότητα της κατασκευής - Τεχνικές Προδιαγραφές

Κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου, αλλά και όλο το παρόν έργο, θα πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή και εμφάνισή του, όσο και ως προς την πλήρη και ασφαλή λειτουργία του και την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου και με τα ήδη κατασκευασμένα.

Ο καθορισμός οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών στα σχέδια και τις μελέτες που τυχόν χορηγηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, στα Τεύχη Δημοπράτησης, στον τρόπο εκτέλεσης των κατασκευών κλπ, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λάβει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνοδεύουν τα επιμέρους τμήματα του όλου έργου.

Οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζουν κυρίως τον ορθό τρόπο κατασκευής των έργων και την απαιτούμενη ποιότητα των υλικών. Για την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας και για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες/ μεθόδους/ δοκιμές κ.λπ.), θα εφαρμόζονται με σειρά ισχύος οι κάτωθι προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται αναλυτικά στο σχετικό τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών:

1. οι αναφερόμενες ισχύουσες εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.),

σύμφωνα με τη με αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17.7.2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» (ΦΕΚ 2221Β/30.7.2012),

Στις εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.) συμπεριλαμβάνονται και οι εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, οι οποίες έχουν εγκριθεί με την υπ'αριθμ. Δ22/4193 απόφαση του ΥΠΥΜΕ (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-2019). Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ε.ΤΕ.Π αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων Ε.ΤΕ.Π που με τις ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ 2542/Β'/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ/628/7- 10-2014 (ΦΕΚ 2828/Β'/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ/667/30-10-2014 (ΦΕΚ 3068/Β'/14-11-2014) και ΔΠΚ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Β'/16-08-2016) υπουργικές αποφάσεις είχαν τεθεί σε αναστολή εφαρμογής. Οι δύο από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ε.ΤΕ.Π αποτελούν νέες Ε.ΤΕ.Π.. Επίσης, ισχύει η Υπουργική Απόφαση 269357/2022 (ΦΕΚ 4823/Β/13-09-22/ «Αδρανή υλικά τα οποία προορίζονται για χρήση στα δημόσια έργα».

2. οι αναφερόμενες στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές της Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. (για αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τις υπάρχουσες Ε.ΤΕ.Π. και Π.Ε.ΤΕ.Π.),
3. τα θεσμοθετημένα εναρμονισμένα πρότυπα, όπως αναφέρονται στο Παράρτημα Β του Τιμολογίου δημοπράτησης, καθώς και στο Παράρτημα 4 της ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356/04.10.2012,
4. τα λοιπά ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα και, απουσία αυτών, τα διεθνή πρότυπα ISO και τα εθνικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ASTM, BS, DIN, κλπ).

Άρθρο 3^ο: Υπάρχουσες μελέτες – Λοιπά πληροφοριακά στοιχεία

1. Για την κατασκευή των έργων θα εφαρμοσθεί η Μελέτη Εφαρμογής του θα εκπονήσει ο Ανάδοχος σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στο Άρθρο 10 της παρούσης, βάσει της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης:

«ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ-ΦΑΣΗ Α' : ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ - “Οριστική μελέτη αρδευτικών δικτύων”», (έγκριση με την από 15.06.2022, Αριθμό Πρωτοκόλλου 1940 Απόφαση του Αναπληρωτή Διευθύνοντος Συμβούλου της ΕΥΔΑΠ ΑΕ).

2. Η δημοπράτηση της παρούσας Εργολαβίας περιλαμβάνει τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό των Φανών 85 και 102, τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό των δεξαμενών Δ85 και Δ102, τους καταθλιπτικούς αγωγούς, καθώς και τους αγωγούς των δικτύων που θα αρδεύουν περιοχές πλησίον του φανού (φρέατος) με αριθμό 85 (επί της οδού Κόδρου), καθώς και του φανού 102 (επί της οδού Ελ Αλαμίν), όπως αυτά περιγράφονται στην Τεχνική περιγραφή, στα σχέδια Δημοπράτησης και στα λοιπά τεύχη της εργολαβίας. Επίσης, περιλαμβάνεται και η δωδεκάμηνη δοκιμαστική λειτουργία του συνόλου του Έργου καθώς και η τρίμηνη εκπαίδευση του προσωπικού της ΕΥΔΑΠ ΑΕ). Η κατασκευή του δομικού μέρους των δεξαμενών Δ85 και Δ102 (εκσκαφές, σκυροδέματα, πρόσμικτα, ξυλότυποι, οπλισμοί, μεταλλικές κατασκευές, κ.λπ.) δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα εργολαβία. Επίσης, η κατασκευή των τμημάτων του δικτύου που περιλαμβάνονται στην

Οριστική Μελέτη αλλά δεν αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο δεν αποτελούν μέρος της παρούσας εργολαβίας.

Η κατασκευή του δομικού μέρους των δεξαμενών θα εκτελεσθεί από τον Δήμο Χαλανδρίου στα πλαίσια της Εργολαβίας **«Ανάπλαση της περιοχής του Αδριάνειου Υδραγωγείου στο πλαίσιο της επένδυσης του προγράμματος UIA05-255 CULTURAL HIDRANT (URBAN INNOVATIVE ACTIONS) με Α.Μ. 8/2022»** της οποίας η διαγωνιστική διαδικασία βρίσκεται σε εξέλιξη.

3. Οι Διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος με την προσφορά τους δηλώνουν ότι έχουν λάβει γνώση όλων των διαθέσιμων από την Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. εγκεκριμένων οριστικών μελετών καθώς και των λοιπών πληροφοριακών στοιχείων, από φορείς και οργανισμούς που εμπλέκονται με την περιοχή των έργων (φυσικό αέριο, ρέματα, δίκτυα ομβρίων και νερού, δίκτυα κινητής και σταθερής τηλεφωνίας, καλώδια υψηλής τάσης κ.λπ.) με δική τους διερεύνηση.
4. Ο Ανάδοχος θα πρέπει σε συνεννόηση με τον Αναθέτοντα Φορέα και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς να λάβει υπόψιν το Χρονοδιάγραμμα της Εργολαβίας του Δήμου Χαλανδρίου **«Ανάπλαση της περιοχής του Αδριάνειου Υδραγωγείου στο πλαίσιο της επένδυσης του προγράμματος UIA05-255 CULTURAL HIDRANT (URBAN INNOVATIVE ACTIONS) με Α.Μ. 8/2022»** ώστε να υπάρχει συντονισμός σε σχέση με (α) τον χρόνο ολοκλήρωσης της κατασκευής των δεξαμενών κεφαλής Δ-85 και Δ-108 προκειμένου να προγραμματιστεί η εγκατάσταση του ΗΜ εξοπλισμού που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας Εργολαβίας (β) τον χρόνο εκτέλεσης των έργων ανάπλασης σε περιοχές του Δήμου Χαλανδρίου από όπου διέρχονται κλάδοι δικτύου της παρούσας Εργολαβίας προκειμένου να έχουν ολοκληρωθεί τα τμήματα αυτά του δικτύου πριν την εκτέλεση των εργασιών ανάπλασης.

Άρθρο 4^ο: Μελέτη των συνθηκών εκτέλεσης του έργου

1. Οι διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος με την προσφορά του δηλώνει ότι μελέτησε πλήρως τις γενικές και τις τοπικές συνθήκες του έργου, και έλαβε γνώση των κάθε είδους πηγών λήψης και της διαθεσιμότητας υλικών, των θέσεων προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, των μεταφορών, της διάθεσης, της διαχείρισης και αποθήκευσης υλικών, ύπαρξης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και ομβρίων της περιοχής, των δικτύων εξυπηρέτησης λοιπών οργανισμών – εταιρειών, του φόρτου κυκλοφορίας, του ευμετάβλητου των καιρικών συνθηκών, της διαμόρφωσης και κατάστασης του εδάφους, του είδους της ποιότητας και ποσότητας των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λπ., καθώς και ότι έχουν εκτιμήσει επαρκώς τις επιχειρηματικές και άλλες διακινδυνεύσεις και γενικά όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την άρτια εκτέλεση της Σύμβασης και τη διαμόρφωση της Οικονομικής Προσφοράς τους.

Ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί, οφείλει να έχει λάβει επί τόπου γνώση των υφισταμένων ειδικών και γενικών συνθηκών και εφόσον κρίνει απαραίτητο να έχει προβεί σε επί πλέον εργασίες και έρευνες προκειμένου να αποκτήσει ίδια αντίληψη των συνθηκών και δεδομένων του έργου και ειδικότερα να έχει διερευνήσει πλήρως:

- i. Την περιοχή του έργου.
- ii. Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, κατ' εφαρμογή της ισχύουσας λατομικής νομοθεσίας, της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας και τις διατάξεις διαχείρισης των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφών, κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων.
- iii. Την αγορά εργασίας, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού, υπηρεσιών, ειδικευμένου και μη τεχνικού ή άλλου προσωπικού, υπηρεσιών, κεφαλαίων, παγίων και πάσης φύσεως άλλων προμηθειών.
- iv. Τις γενικές, ειδικές και τοπικές συνθήκες (στενότητα οδών, έργα κάτω από τον υπόγειο ορίζοντα, κ.λπ.) που επηρεάζουν την εκτέλεση των έργων.
- v. Τις εγκεκριμένες μελέτες, τα διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από το Δημόσιο και Οργανισμούς (π.χ. Υπουργείο Πολιτισμού, Δασαρχείο, ΔΕΗ, ΑΔΜΗΕ, ΔΕΔΔΗΕ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ, Αττική Οδό, εταιρείες κινητής τηλεφωνίας, Τοπικές Αρχές, κ.λπ.), σχετικά με έργα τους στην περιοχή
- vi. Τους τρόπους προσπέλασης, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, τους γεωγραφικούς και άλλους κυκλοφοριακούς περιορισμούς και τα μέτρα εξασφάλισης της που θα πρέπει να λάβει αμελλητί.
- vii. Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών, λόγω του ότι πολλές εργασίες θα γίνονται με ταυτόχρονη κυκλοφορία στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο, με όλες τις δυσχέρειες που θα προκύψουν από την αιτία αυτή.
- viii. Τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από άλλη Υπηρεσία ή από άλλους Εργολήπτες.
- ix. Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών λόγω των αρχαιολογικών ανασκαφών και των ειδικών απαιτήσεων της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας, στην περίπτωση που τυχόν αποκαλυφθούν αρχαιολογικά ευρήματα κατά τις εκσκαφές για την κατασκευή των έργων.
- x. Τα πάσης φύσεως ζητήματα, περιορισμούς, απαιτήσεις και απαραίτητες διαδικασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και τη λειτουργία των εργοταξίων.
- xi. Τη διαθεσιμότητα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από τα έργα.
- xii. Την καταλληλότητα, επάρκεια, απόσταση και προσπελασιμότητα των πάσης φύσεως χώρων απόληψης υλικών, καθώς και των πάσης φύσεως χώρων μόνιμης ή προσωρινής απόθεσης.
- xiii. Τις πάσης φύσεως ρητές ή έμμεσες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις, περιορισμούς και απαιτήσεις του συνόλου των έργων, στις οποίες υποχρεούται να συμμορφώνεται αμελλητί και απροφάσιστα.
- xiv. Και γενικότερα οποιαδήποτε άλλα ζητήματα μπορούν κατά οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, τον τρόπο υλοποίησης, την τιμολόγηση και εν γένει την πλήρη, εμπρόθεσμη, έντεχνη και λειτουργική ολοκλήρωση των έργων και της σύμβασης, σε συνδυασμό με τους όρους αυτής.

Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους,

αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κ.λπ., τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την σύνταξη των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Τα οποιαδήποτε αποτελέσματα τυχόν συμπληρωματικών ερευνών δεν διαφοροποιούν τις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου.

2. Παράλειψη του Αναδόχου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους παραπάνω όρους, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Άρθρο 5°: Σχέδια – Συμπληρώσεις – Τροποποιήσεις

1. Στην περίπτωση που υπάρχει ασυμφωνία στα χορηγούμενα από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. σχέδια εκτέλεσης του έργου, τότε, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητήσει έγκαιρα – πριν από κάθε κατά την κρίση του μερική ή ολική εφαρμογή των παραπάνω σχεδίων – έγγραφες οδηγίες, κ.λπ., από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Κατά τα λοιπά, έχουν εφαρμογή όσα ορίζονται στις παρ. 1 έως 4 του Άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος θέλει να προτείνει τροποποιήσεις, συμπληρώσεις, βελτιώσεις κ.λπ., σε επιμέρους τμήματα του έργου, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από αιτιολογημένη πρότασή του να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη μελέτη των παραπάνω για έγκρισή τους από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν την κατασκευή των τμημάτων αυτών. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει λεπτομερή σχέδια τυχόν τροποποιήσεων. Όλες οι μελέτες του Αναδόχου θα έχουν την υπογραφή του νόμιμου εκπροσώπου του και των νομίμων εκπροσώπων των γραφείων μελετών που θα εκπονούν τις υπόψη μελέτες και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 33 της παρούσας.
3. Κατά τα λοιπά ως προς τις τροποποιήσεις, ισχύουν τα αναφερόμενα στις ισχύουσες διατάξεις περί μελετών και περί εκτελέσεων δημοσίων έργων. Στην απόλυτη κρίση της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. είναι η αποδοχή ή όχι αυτών. Όλες οι παραπάνω μεταβολές δε θα συνεπάγονται σε καμία περίπτωση αύξηση της τιμής της προσφοράς.

Άρθρο 6°: Αρχαιολογικά ευρήματα

1. Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 11 του άρθρου Ε-897-138 Τ.Κ.Π.Υ.Σ. Στην περίπτωση που εντοπιστούν ευρήματα αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, τότε:
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία καθώς και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

3. Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την αρμόδια αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για τη συνέχιση των εργασιών, είτε για τροποποίηση της χάραξης ή του τρόπου κατασκευής και την σύνταξη από αυτόν και υποβολή σχετικής τεκμηριωμένης τεχνικής πρότασης - μελέτης (μικροτροποποιήσεις, βλ. αρθρ. 5) με στόχο τη διατήρηση ή / και την προστασία των ευρημάτων. Η ως άνω μελέτη θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες.
4. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και όποιες άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών.
5. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος, ώστε να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.
6. Σε κάθε περίπτωση, η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξαρτήτως του είδους τους ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο, σύμφωνα με την σε ισχύ σχετική Ελληνική Νομοθεσία.
7. Παράταση τμηματικής ή / και συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες μόνο στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι οποιοσδήποτε εργασίες - περιλαμβανομένων και ερευνητικών τομών - για την αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων των αρχαιολογικών ερευνών, βρίσκονται πάνω στην κρίσιμη διαδρομή του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου και έχουν διάρκεια μεγαλύτερη των σαράντα πέντε (45) ημερών. Σε αντίθετη περίπτωση, η διάρκεια θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στο χρονοδιάγραμμα.

Άρθρο 7^ο: Προθεσμίες (Χρονοδιάγραμμα κατασκευής - ΠΠΕ - ΣΑΥ - ΦΑΥ - Οργανόγραμμα Εργοταξίου - Ημερολόγιο Έργου) – Ειδικές προθεσμίες του έργου

1. Έναρξη εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα Ε-897-135, Ε-897-145 και Ε-897-147 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

2. Προθεσμίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο Ε-897-147 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. Σχετικά με την επιρροή των προθεσμιών στην αναθεώρηση, ισχύει η παράγραφος 3 του Ε-897-153 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

2.1 Συνολική προθεσμία

Για την περάτωση όλου του συμβατικού αντικειμένου όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, συμπεριλαμβανομένων της εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής, της κατασκευής και της δοκιμαστικής λειτουργίας των Έργων και της εκπαίδευσης του προσωπικού της ΕΥΔΑΠ ΑΕ, ορίζεται συνολική προθεσμία **δεκαεννέα (19) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-147 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Για την περάτωση της κατασκευής όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται προθεσμία επτά (7) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Κατόπιν θα εκκινήσει η Περίοδος της δωδεκάμηνης Δοκιμαστικής Λειτουργίας η οποία θεωρείται ότι

περατώθηκε επιτυχώς εφόσον όλες οι εγκαταστάσεις έχουν λειτουργήσει χωρίς αδικαιολόγητες διακοπές ή αστοχίες και έχει ολοκληρωθεί η τρίμηνη εκπαίδευση του προσωπικού της ΕΥΔΑΠ ΑΕ.

2.2 Τμηματικές προθεσμίες (ως προς τη φάση κατασκευής του έργου)

Οι τμηματικές προθεσμίες οι οποίες τίθενται επακριβώς στην παράγραφο αυτή και αφορούν στις υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο απορροφήσεις του συμβατικού οικονομικού αντικειμένου. Οι προθεσμίες αυτές θα τηρηθούν υποχρεωτικά στο χρονοδιάγραμμα που θα συντάξει και υποβάλλει ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα Ε.Σ.Υ. και το οποίο θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Όλες οι προθεσμίες συναρτώνται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο Ε-897-147 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

- Οι τμηματικές προθεσμίες σχετίζονται με τις ελάχιστες διμηνιαίες απορροφήσεις του συμβατικού οικονομικού αντικειμένου, οι οποίες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΔΙΜΗΝΟ	Ποσοστό απορρόφησης επί του συνολικού συμβατικού αντικειμένου	Αθροιστικό ποσοστό απορρόφησης
1ο	20,0%	20%
2ο	25,0%	45%
3ο	25,0%	70%

Εναπόκειται στην κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας η δυνατότητα εντολής για επαύξηση των συνεργειών του αναδόχου, προκειμένου να καλυφθούν οι στόχοι του Χρονοδιαγράμματος χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται καμίας επιπλέον αποζημίωσης.

2.3 Κατασκευή

Για την περάτωση της κατασκευής όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται συνολική προθεσμία επτά (7) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης

2.4 Δοκιμαστική Λειτουργία

Για την περάτωση της δοκιμαστικής λειτουργίας όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται συνολική προθεσμία δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία Βεβαίωσης Περάτωσης Εργασιών της Κατασκευής.

Κατά τους τρεις (3) τελευταίους μήνες της δοκιμαστικής λειτουργίας θα πρέπει να λάβει χώρα και η εκπαίδευση του προσωπικού της ΕΥΔΑΠ ΑΕ από τον Ανάδοχο.

Η περίοδος της Δοκιμαστικής Λειτουργίας θεωρείται ότι περατώθηκε επιτυχώς εφόσον όλες οι εγκαταστάσεις έχουν λειτουργήσει χωρίς αδικαιολόγητες διακοπές ή αστοχίες και έχει ολοκληρωθεί η τρίμηνη εκπαίδευση του προσωπικού της ΕΥΔΑΠ ΑΕ.

Παράλληλα με την περίοδο Δοκιμαστικής Λειτουργίας θα εξελίσσεται η 15-μηνια υποχρεωτική συντήρηση των Έργων.

2.5 Συνεργαζόμενοι μελετητές

Μετά την πρόσκληση προς υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο και το αργότερο μέχρι και **επτά (7) ημέρες πριν την ημερομηνία υπογραφής**, ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία προς έγκριση το μελετητικό ή τα μελετητικά γραφεία που θα εκπονήσουν τις μελέτες που αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά Τεύχη του διαγωνισμού.

2.6 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., να συντάξει και να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το Παράρτημα Α της παρούσας Ε.Σ.Υ., το οποίο θα ανταποκρίνεται πλήρως στις προθεσμίες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την Ε.Σ.Υ. και θα είναι πλήρως εναρμονισμένο με το Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ).

Η υποβολή του χρονοδιαγράμματος θα γίνει **μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης** και θα είναι προσαρμοσμένο έτσι ώστε η έναρξη των εργασιών να γίνεται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ.1 και 2 του άρθρου Ε-897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ..

Ειδικότερα υποχρεούται να συντάξει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου ώστε να τηρούνται 1) τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Α της παρούσας Ε.Σ.Υ. 2) οι προθεσμίες που καθορίζονται στο παρόν άρθρο καθώς και 3) να προκύπτει η απορρόφηση του συμβατικού οικονομικού αντικειμένου, όπως καθορίζεται στο παρόν άρθρο σύμφωνα με τις τμηματικές προθεσμίες της παρ. 2.2. Επίσης, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα συνταχθεί με βάση τα αναφερόμενα στην παρ. 3 του άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., σε ότι αφορά στο απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου

Επισημαίνεται ιδιαίτερα, ότι ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη:

- τα αναφερόμενα στην παρούσα Ε.Σ.Υ. τα περί απαιτήσεων της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, στο άρθρο 21, παράγραφος 4 και στο Μνημόνιο Συνεργασίας με το οποίο καθορίζονται οι όροι συνεργασίας της ΕΥΔΑΠ με το Υπουργείο Πολιτισμού (ΥΠΠΟΑ) και το οποίο θα του χορηγηθεί με την υπογραφή της σύμβασης, σχετικά με τις περιοχές με το αναμενόμενο μεγαλύτερο πλήθος αρχαιολογικών ευρημάτων, ώστε να προηγηθούν εργασίες στις περιοχές αυτές και να καθοριστεί ο αριθμός των μετώπων εκσκαφών και των αντίστοιχων βαρδιών ούτως ώστε οι ανασκαφικές αρχαιολογικές εργασίες να συντονίζονται με την εξέλιξη και την ολοκλήρωση της εργολαβίας.
- Τη διαθεσιμότητα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από τα έργα.
- Τους χρόνους υποβολής των μελετών εφαρμογής, των ερευνών και έγκρισής τους, τις παραγγελίες εξοπλισμού και τις άδειες των αρμοδίων Υπηρεσιών.
- Τα έργα που εκτελούνται ή έχει δημοπρατηθεί η εκτέλεσή τους από άλλους φορείς στην περιοχή των έργων.
- Τις προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προετοιμασία των χώρων.

- Για το πλήθος των μετώπων εργασίας που θα καθορίσει ο Ανάδοχος, οι εργασίες για κάθε ένα από αυτά θα γίνονται από τα κατάντη προς τα ανάντη.

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία θα υπολογισθούν οι απαιτούμενοι χρόνοι κατά δραστηριότητα και θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Α της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες εκτέλεσης του έργου θεωρούνται υποχρεωτικοί χρονικοί ορίζοντες, από τους οποίους θα περάσει το διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης των παραπάνω παραγράφων.

Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει με την βοήθεια εξειδικευμένου λογισμικού χρονικού προγραμματισμού κατά προτίμηση σε Microsoft Project ή Oracle Primavera της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Το αρχικό χρονοδιάγραμμα και όλες οι τροποποιήσεις του καθώς και τα σχετικά συνοδευτικά τεύχη, θα υποβληθούν σε ηλεκτρονική μορφή και έντυπη σε τρία (3) αντίγραφα.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αποφαινεται ύστερα από έλεγχο για τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ, όπως ορίζεται στο άρθρο Ε-897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Με έκδοση σχετικής απόφασης εγκρίνεται το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, μετά την έγκρισή του από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά και απαρέγκλιτα. Τυχόν μελλοντική τροποποίησή του θα γίνει, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την έγκριση του οριστικού χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας αμέριστα την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους των συμβατικών τευχών. Για τον λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης και έγκρισης ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση. Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος δεν περιλαμβάνει την, με οποιαδήποτε έννοια, συμφωνία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σχετικά με τον τρόπο υλοποίησης αυτού από τον Ανάδοχο.

Μετά την οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου (κατόπιν τροποποιήσεων, εγκρίσεων κλπ) ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία μηνιαία έκθεση προόδου στην οποία θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών καθώς και οι τυχόν αποκλίσεις από τον εγκεκριμένο προγραμματισμό. Στην περίπτωση αποκλίσεων θα περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενες ενέργειες για τη επίτευξη των προθεσμιών του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την υποβολή, πρόσθετων μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής επί μέρους τμημάτων του έργου κ.λπ.), τα οποία είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της ανακεφαλαιωτικής, σε κάθε χρονική περίοδο, προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

Κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του χρονοδιαγράμματος και του προγράμματος κατασκευής του έργου, ή και των υποπρογραμμάτων του, θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση.

Σε περίπτωση μεταβολής των προθεσμιών ή του αντικείμενου του έργου αναπροσαρμόζεται το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο Ε-897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ..

Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση, τεκμηρίωση, τήρηση και παρουσίαση, σύμφωνα με τα ανωτέρω, του προγράμματος του έργου (αρχικό χρονοδιάγραμμα ή χρονοδιάγραμμα μεταγενέστερης ενημέρωσης), συνεπάγεται όσα ορίζονται στα Ε-897-145 και Ε-897-148 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

2.7 Απόβλητα Εκσκαφών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Ο ανάδοχος θα υποβάλει, ταυτόχρονα με το χρονοδιάγραμμα (δηλ. **εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης**), σχετική σύμβασή του με φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, συνοδευόμενη από προεκτίμηση ποσοτήτων προς διάθεση στον εν λόγω φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, ως προϋπόθεση για την πληρωμή της δαπάνης διαχείρισης ΑΕΚΚ και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 8.5 της παρούσας.

Στην παρούσα εργολαβία προβλέπεται η εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων :

- καθαιρέσεων άοπλου σκυροδέματος (κωδικός ΕΚΑ 17.01.01),
- απόξεσης ασφάλτου (κωδικός ΕΚΑ 17.03.02), καθώς και
- προϊόντων εκσκαφών (κωδικός ΕΚΑ 17.05.04 – Χώματα, πέτρες και κωδικός ΕΚΑ 17.05.06 - Απόβλητα εκσκαφών),

όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και σε κάθε διάταξη που αναφέρεται σ' αυτή.

Για την αναγωγή των προϊόντων καθαιρέσεων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που επιμετρούνται σε m³ με βάση το σχετικό άρθρο του Τιμολογίου και τη μετατροπή τους σε tn, δεδομένου ότι οι ποσότητες Α.Ε.Κ.Κ. που παραλαμβάνονται από το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. επιμετρούνται σε tn, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 2,40 tn/m³. Αντίστοιχα, για την αναγωγή των αποβλήτων απόξεσης ασφάλτου και τη μετατροπή τους σε tn, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 1,70 tn/m³, ενώ για την αναγωγή προϊόντων εκσκαφών (γαιώδη, ημιβραχώδη και βραχώδη) και τη μετατροπή τους σε tn, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 1,80 tn/m³.

Ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για την δαπάνη που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ., όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ. Οι δαπάνες της διαλογής και διαχωρισμού των αποβλήτων, της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς (με την σταλία των μεταφορικών μέσων) τους, καθώς και της παράδοσης τους στο χώρο ανάκτησης Α.Ε.Κ.Κ., δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα καθόσον οι δαπάνες αυτές έχουν συμπεριληφθεί ανηγμένες στις τιμές μονάδας των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου.

Για την αποζημίωση του ο Ανάδοχος θα καταθέτει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από αδειοδοτημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. Η παραπάνω βεβαίωση θα συνοδεύει την εκάστοτε πιστοποίηση του Αναδόχου και

θα αποτελεί προϋπόθεση για την έγκριση και την πληρωμή της.

2.8 Οργανόγραμμα του εργοταξίου

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται **μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης** να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών εξοπλισμού και μηχανημάτων, που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου Ε-897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και τα προβλεπόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

2.9 Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)

Εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΠΔ 305/96 (ΦΕΚ 212Α/29.8.96), στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 16Β/14.1.03), η οποία επισυνάπτεται ως Παράρτημα Δ στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία και όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 27 και στο Παράρτημα Γ της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αποφαινεται ύστερα από έλεγχο για τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή, με έκδοση σχετικής απόφασης με την οποία εγκρίνονται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.

Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας επί των ανωτέρω που θα υποβληθούν από τον ανάδοχο, αυτός είναι υποχρεωμένος να τα ανασυντάξει περιλαμβάνοντας τις ανωτέρω παρατηρήσεις. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΠΔ 305/96(ΦΕΚ 212Α/ 29.8.96), στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 16Β/14.1.03), στην υπ' αριθ. 6952/14.2.2011 (ΦΕΚ 42Β/16.3.2011) κοινή απόφαση των Υπουργών ΠΕ.Κ.Α. και Υ.ΜΕ.ΔΙ. και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

2.10 Πινακίδες έργου

Όχι αργότερα από **έναν (1) μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης**, ο Ανάδοχος οφείλει να έχει τοποθετήσει τις πινακίδες έργου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και το άρθρο 10 της παρούσας.

2.11 Η/Μ εξοπλισμός

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης θα πρέπει να υποβληθούν για έγκριση από την Υπηρεσία οι πληροφορίες όλου του Η/Μ εξοπλισμού.

2.12 Μελέτες Εφαρμογής

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τις ως άνω μελέτες, καθώς και όποια άλλη μελέτη κριθεί απαραίτητη (βλ. και άρθρο 10 της παρούσας) τουλάχιστον **εντός σαράντα (40) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης**. Η έγκρισή τους πρέπει να γίνει εντός ενός (1) μηνός από την υποβολή τους. Σε κάθε περίπτωση για την κατασκευή οποιουδήποτε τμήματος του έργου θα πρέπει να έχει προηγηθεί η έγκριση της Υπηρεσίας. Τα ανωτέρω χρονικά διαστήματα μπορούν να τροποποιηθούν με οδηγία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδιαίτερα για μελέτες απαραίτητες για την έναρξη του έργου (κυκλοφοριακή μελέτη, πρόγραμμα υδρ/κών δοκιμών, κ.λπ.).

2.13 Πίνακας Ποσοστιαίας Ανάλυσης Εργασιών

Όχι αργότερα **από σαράντα (40) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης** θα πρέπει να υποβληθεί για έγκριση από την Υπηρεσία πίνακας ποσοστιαίας ανάλυσης των εργασιών.

2.14 Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται να εκπονήσει πριν τη έναρξη αυτού, Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), σύμφωνα με τα αναφερόμενα, στο Πρότυπο ISO 10005:2018 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας, στο άρθρο Ε-897-158 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., και στο Παράρτημα Β της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη σύνταξη του παραπάνω Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας (π.χ. ISO 9001 ή ISO 9002) είτε όχι.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου, σε δύο (2) αντίτυπα, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία **εντός σαράντα πέντε (45) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του έργου**. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών θα πρέπει να επιστρέψει ένα εγκεκριμένο αντίτυπο στον ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της.

Κάθε πιθανή αναθεώρηση του παραπάνω ΠΠΕ που θα απαιτηθεί να γίνει από τις ανάγκες του έργου κατά τη διάρκεια των εργασιών, θα υποβάλλεται για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στις αποφάσεις: ΔΙΠΑΔ/οικ.611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') και ΔΕΕΠΠ/οικ.4/19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων όπως ισχύει, Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων όπως ισχύει (τροποποιήθηκε με το Δ14/45004/2001), και η απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ/12/13-1-2009 (ΦΕΚ 125/Β//27-1- 2009) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ «Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των ΠΠ έργου (ΠΠΕ)» και κάθε άλλη σχετική απόφαση, όπως ισχύουν.

2.15 Ημερολόγιο του έργου

Το Ημερολόγιο του έργου συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο Ε-897-146 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., καθώς επίσης και με οποιαδήποτε επιπρόσθετη πληροφορία απαιτηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου Ε-897-146 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., εφόσον ο Ανάδοχος παραλείψει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση του ημερολογίου, επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ειδική ποινική ρήτρα, η οποία καθορίζεται στο ποσό των διακοσίων (200) ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης.

2.16 Ειδικές προθεσμίες του έργου

Εάν ο Ανάδοχος δεν προβαίνει σε πλήρη επαναφορά των ορυγμάτων σύμφωνα με τις συμβατικές του υποχρεώσεις τότε υποχρεούται να προχωρήσει σε πλήρη επαναφορά των ορυγμάτων σε δρόμους, κράσπεδα, πεζοδρόμια, κλπ., **εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών** από την ώρα εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, τα οποία έγιναν για εργασίες της παρούσας σύμβασης, ενώ υποχρεούται όπως προχωρήσει και στην αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής ή καθαίρεσης, **επίσης εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών** από την ώρα κοινοποίησης της εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος του έργου έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη σε περίπτωση ατυχήματος ή ζημίας που θα προκύψει στο έργο, μέχρι την τελική αποκατάσταση και επαναφορά των όποιων ορυγμάτων σε πεζοδρόμια, δρόμους κλπ. (όπως αναφέρεται και στο άρθρο 21 της παρούσας).

Διευκρινίζεται ότι πάσης φύσεως ζημιές (υλικές και οικονομικές) που προκύπτουν εξ αιτίας της μη τήρησης των συμβατικών προθεσμιών και όρων της σύμβασης (π.χ. αποζημιώσεις τρίτων, διοικητικά πρόστιμα Δήμων που επιβάλλονται στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., λόγω καθυστέρησης του Αναδόχου στην επαναφορά της τομής ή καθυστέρηση αποκομιδής προϊόντων εκσκαφής και καθαρισμού οδού κ.λπ.), θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, με τη σχετική παρακράτηση του αντίστοιχου ποσού των ζημιών.

Για το λόγο αυτό ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το κατάλληλο συνεργείο αποκαταστάσεων και αποκομιδής – απομάκρυνσης των προϊόντων, το οποίο θα βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει άμεσα και εντός των ανωτέρω προθεσμιών, τις ανάγκες αυτές, οι οποίες σχετίζονται με θέματα ασφάλειας του έργου.

2.17 Τήρηση προθεσμιών

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα καθορισμού της σειράς προτεραιότητας εκτέλεσης των έργων αναλόγως των αναγκών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία ιεραρχεί το σύνολο των εργασιών και καθορίζει το χρόνο και το είδος των προς εκτέλεση επεμβάσεων στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Για τις προθεσμίες και για την παράταση των τασσομένων προθεσμιών έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου Ε-897-147 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου, συνεπάγεται την

επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-148 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Για την κάλυψη ή τον περιορισμό των καθυστερήσεων του έργου, στην περίπτωση που ευθύνεται γι' αυτές ο Ανάδοχος, η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. θα δώσει εντολή στον ανάδοχο να επιταχύνει τις εργασίες, εκτελώντας τις απαραίτητες πρόσθετες εργασίες και παίρνοντας τα απαραίτητα επιπλέον μέτρα χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση.

Όσον αφορά στην έκπτωση του αναδόχου, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο Ε-897-160 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Άρθρο 8°: Εξοπλισμός, υλικά και εργασία

8.1 Εξοπλισμός

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει όλο τον απαιτούμενο μηχανικό, μηχανολογικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και το ειδικευμένο προσωπικό το οποίο απαιτείται για την άρτια, έντεχνη και εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου, το οποίο πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου. Τα ουσιαστικά και τυπικά προσόντα, όπως και η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου, πρέπει να είναι σύμφωνα με το Άρθρο Ε-894-139 του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης και αναφέρεται στη Διακήρυξη.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τους απαιτούμενους συντονιστές ασφαλείας και υγείας, κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο **Π.Δ. 305/96 και στην ισχύουσα νομοθεσία.**
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει ασφαλοκόπτη και συμπιεστικό μηχάνημα για κάθε διατομή σκάμματος που θα πραγματοποιήσει σε υφισταμένους ασφαλοστρωμένους δρόμους, προκειμένου να επιτύχει την επαναφορά του οδοστρώματος στην προτέρα κατάσταση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη και στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή για την καθαίρεση και επαναφορά των οδοστρωμάτων. Επιπρόσθετα, υποχρεούται να προβαίνει άμεσα στην απομάκρυνση όλων των προϊόντων εκσκαφής ή επίχωσης που τυχόν έχουν παραμείνει παραπλεύρως του ορύγματος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών επαναφοράς. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών επαναφοράς και κυρίως μετά την ολοκλήρωσή τους, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει στον καθαρισμό της οδού από άμμο, σκόνη και λοιπά πλεονάζοντα υλικά, με υποχρεωτική χρήση κατάλληλου μηχανήματος έκπλυσης.
4. Οι παραπάνω δαπάνες βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο (π.χ. χρήση ασφαλοκόπτη και πιεστικού μηχανήματος έκπλυσης, προμήθεια και μεταφορά νερού κ.λπ.), προκειμένου οι συγκεκριμένες εργασίες της σύμβασης να υλοποιηθούν έντεχνα και με ασφάλεια. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τα ανωτέρω, θα εφαρμόζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία τα αναφερόμενα στο άρθρο 19 «Ειδικές περιπτώσεις άμεσης επέμβασης» της παρούσας Ε.Σ.Υ., σύμφωνα με το οποίο, η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δύναται να προβεί στην εκτέλεση των εργασιών αυτών κατά τον προσφορότερο τρόπο (με ίδιο προσωπικό, απολογιστικά ή με άλλη εργολαβία) και κατά την κρίση της, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου. Επίσης, πέραν των ανωτέρω,

στον Ανάδοχο θα επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα ίση προς την αξία των σχετικών δαπανών αποκατάστασης, κρατούμενης από αυτά που του οφείλονται, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 19 της παρούσας, τα οποία ισχύουν και εν προκειμένω.

5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός της σχετικής προθεσμίας του Άρθρου 7 της παρούσας, να υποβάλει το οργανόγραμμα του εργοταξίου με λεπτομερή στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου.

Στην κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας είναι η αποδοχή ή όχι της επάρκειας του εξοπλισμού, των μέσων και του προσωπικού του αναδόχου, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη για την εμπρόθεσμη και έντεχνη περάτωση του έργου. Αν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν κατάλληλα ή επαρκή τα μηχανικά και λοιπά μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη και έντεχνη περάτωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε 15μερη προθεσμία από τη λήψη σχετικής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας, να αντικαταστήσει ή ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από οποιαδήποτε σχετική έγκριση ή σύμφωνη γνώμη της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., ο Ανάδοχος παραμένει εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος για την καταλληλότητα του μηχανικού – μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει. Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός του Αναδόχου (ή μέρος του εξοπλισμού του) αποδειχθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών ανεπαρκής ή ακατάλληλος για οποιονδήποτε λόγο, συμπεριλαμβανομένων και των λόγων που αναφέρονται στη φύση του υπεδάφους και στη μορφολογία της περιοχής, ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμίας επιπλέον αποζημίωσης ούτε παράταση προθεσμίας και επίσης θα προβεί στην άμεση αντικατάστασή του με δαπάνες και ευθύνη του.

8.2 Υλικά και μέσα για την κατασκευή του έργου

1. Όλα τα υλικά και μέσα για την εκτέλεση του έργου - εξαιρουμένων όλων των υλικών της υδραυλικής εγκατάστασης των εργασιών σύνδεσης των παροχών άρδευσης, τα οποία παρέχονται από την ΕΥΔΑΠ - θα διατεθούν από τον ανάδοχο, επιτόπου του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα Άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης.
2. Επισημαίνεται ότι η φόρτωση, η εκφόρτωση και η μεταφορά όλων των χορηγούμενων από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. υλικών, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση επιτόπου του έργου, θα γίνεται με μέσα και δαπάνες του Αναδόχου, από τους αποθηκευτικούς χώρους της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
3. Στην αξία των από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. χορηγούμενων για χρησιμοποίηση στα έργα υλικών, ο Ανάδοχος δε δικαιούται αποζημίωση για επισφαλή έξοδα, όφελος κ.λπ.
4. Ο Ανάδοχος δε δικαιούται αποζημίωση για διαφυγόντα κέρδη κ.λπ.
5. Στην περίπτωση που κάποια υλικά δε δύναται να χορηγηθούν από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., η προμήθειά τους δύναται να γίνεται από τον Ανάδοχο απολογιστικά, κατόπιν εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην παρ. 1 του Άρθρου Ε-897-159 του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης.

6. Για αδρανή ή άλλα υλικά που δεν προέρχονται από το εμπόριο, ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 9 του άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
7. Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητάς του.
8. Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται, συνοδευόμενα, όπου απαιτείται από τα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης, σύμφωνα με το ΠΠΕ. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
9. Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή που ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από ειδική επιτροπή που ορίζεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 1 του άρθρου Ε-897-159 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
10. Για τα υλικά που θα διατεθούν από τον ανάδοχο, ισχύουν όσα αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου Ε-897-159 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. όπως εφαρμόζεται «περί ακαταλληλότητας και ελαττωμάτων».

8.3 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών

1. Πριν την έναρξη της κατασκευής του συνόλου ή ενός επιμέρους τμήματος του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει έγκαιρα στην Υπηρεσία για προέγκριση της παραγγελίας, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία υλικών (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά ποιότητας κ.λπ.) που θα ενσωματωθούν στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις οικείες Τεχνικές Προδιαγραφές. Επίσης, όπου είναι εφικτό ή απαραίτητο σύμφωνα με τις οικείες Τεχνικές Προδιαγραφές ή/και κατά την κρίση της Υπηρεσίας, θα προσκομίζονται δείγματα των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο.
2. Οι υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, πρέπει να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε κατ' αυτήν αναγκαίους ελέγχους και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα, να έχει στη διάθεσή της επαρκή χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση και να απομένει επίσης επαρκής χρόνος στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της Υπηρεσίας την παραγγελία του.
3. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στο χρονοδιάγραμμα του έργου θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και έτοιμων προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.
4. Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων.

5. Παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κτλ. που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε είδους υλικού, μηχανήματος, συσκευής, ετοιμού προϊόντος κτλ., που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
6. Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη της από την Υπηρεσία, καθώς και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.
7. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία δεν τεκμηριώνεται κατά την κρίση της ότι τα χαρακτηριστικά τους είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη και τις τεχνικές απαιτήσεις του έργου. Επιπρόσθετα, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αξιολογήσει μόνη εκείνη ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από τις συνθήκες για τις οποίες προορίζονται, για τη χρονική περίοδο για την οποία προορίζονται, και με προϋπόθεση εύλογης δαπάνης συντήρησης, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στις οικείες Τεχνικές Προδιαγραφές. Από τα κατά τα ανωτέρω δικαιώματα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή / και παράτασης προθεσμίας.

8.4 Φύλαξη υλικών

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαχωρίζει και φυλάσσει, με μέριμνα και δαπάνη του, σε ιδιαίτερους φυλασσόμενους χώρους όσα υλικά έχουν προσκομιστεί στο εργοτάξιο. Ομοίως, σε ιδιαίτερους χώρους θα φυλάσσονται τα κατά τα ανωτέρω δείγματα υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, κτλ.
2. Οι χώροι αποθήκευσης υλικών και δειγμάτων θα υπάρχουν στο εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του αναδόχου και της Υπηρεσίας, για την καλύτερη δυνατή αποδοτικότητα και την αξιοπιστία της ποιότητας του έργου.

8.5 Προϊόντα εκσκαφών - Χώροι Απόθεσης

1. Όσον αφορά στη διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών και αποβλήτων κατεδαφίσεων ισχύουν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 36259 / 1757 / Ε103 / 2010 (ΦΕΚ 1312Β / 2010 με τίτλο: «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)») και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Επιπλέον ισχύει και ο Ν.4819/2021 (Α' 129) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την

προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις».

2. Η προσωρινή απόθεση των προϊόντων εκσκαφών με σκοπό τη διαλογή και επαναχρησιμοποίηση των κατάλληλων εξ αυτών προς επανεπίχωση των ορυγμάτων θα γίνεται σε χώρους που θα γνωστοποιούνται στην Υπηρεσία και θα διαθέτουν όλες τις απαραίτητες περιβαλλοντικές κ.λ.π. εγκρίσεις. Η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής περιλαμβάνεται στις τιμές του τιμολογίου της εργολαβίας και δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα.
3. Χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, ο ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά και τη διάσπρωση των ως άνω προϊόντων, να εξασφαλίσει τη σταθεροποίηση τους με ελαφρά συμπίκνωση, τη διάνοιξη τάφρων για τη διόδευση ομβρίων, την περίφραξη του χώρου καθώς και τη μεταφορά της περίσσειας των προϊόντων εκσκαφών (που δεν επαναχρησιμοποιούνται) και των αποβλήτων κατεδαφίσεων σε φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ κατά τα προβλεπόμενα στην προαναφερθείσα νομοθεσία.
4. Σε αυτό το πλαίσιο, ο ανάδοχος θα υποβάλει, ταυτόχρονα με το χρονοδιάγραμμα, σχετική σύμβασή του με φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, συνοδευόμενη από προεκτίμηση ποσοτήτων προς διάθεση στον εν λόγω φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, ως προϋπόθεση για την πληρωμή της δαπάνης διαχείρισης ΑΕΚΚ.
5. Όλες οι δαπάνες μεταφοράς έχουν συμπεριληφθεί στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης.
6. Σημειώνεται ότι, πριν από τις εργασίες καθαίρεσης επικίνδυνων υλικών, όπως είναι ο αμίαντος, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει σχετική σύμβασή του με φορέα διαχείρισης επικίνδυνων υλικών, ως προϋπόθεση για την πληρωμή της δαπάνης διαχείρισης υλικών από αμίαντο.

Η σύμβαση αυτή θα συνοδεύεται από προεκτίμηση ποσοτήτων προς διάθεση στον εν λόγω φορέα διαχείρισης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία όλα τα αποδεικτικά ζυγολόγια, τα δελτία φορτωτικών αποστολών και κάθε άλλο στοιχείο που θα ζητηθεί, ώστε να γίνεται με τον καλύτερο τρόπο η διαπίστωση του πραγματικού βάρους ή όγκου των μεταφερόμενων επικίνδυνων αποβλήτων.

Άρθρο 9^ο: Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες - Υποκατάσταση αναδόχου

1. Για κάθε ημέρα με υπαιτιότητα του Αναδόχου υπέρβασης από αυτόν, της τασσομένης με το Άρθρο 7 της παρούσας, συνολικής προθεσμίας, επιβάλλεται ημερήσια ποινική ρήτρα ίση με εκείνη που καθορίζεται από την παρ. 2 του Άρθρου Ε-897-148 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., και για τα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται σε αυτό.
2. Για κάθε ημέρα υπέρβασης των τμηματικών προθεσμιών, οποιασδήποτε από τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες, όπως αυτές θα καθοριστούν στο προς έγκριση χρονοδιάγραμμα του έργου, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παρούσας, από υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλεται σε αυτόν ημερήσια ποινική ρήτρα ίση με το δεκαπέντε τοις εκατό

(15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας του έργου.

Κατά τα λοιπά για τη συνολική προθεσμία, τις τμηματικές προθεσμίες και τις ποινικές ρήτρες, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο Ε-897-148 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

3. Επιπλέον, ποινικές ρήτρες επιβάλλονται στον ανάδοχο όταν:

- Το προσωπικό του αναδόχου, ευρισκόμενο στο χώρο εργασίας, δεν φέρει τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία και τις τεχνικές προδιαγραφές, μέσα ατομικής προστασίας (καπέλο, γιλέκο, γάντια, παπούτσια, προστατευτικά γυαλιά, ωτοασπίδες κλπ.). Στην περίπτωση αυτή, η ποινική ρήτρα ανέρχεται σε εκατό (100) ευρώ ανά περιστατικό.
- Ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται σε οποιοσδήποτε συμβατικές του υποχρεώσεις για τις οποίες προβλέπεται συγκεκριμένη προθεσμία εκπλήρωσης στα συμβατικά τεύχη. Στην περίπτωση αυτή, η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα αποστέλλει στον ανάδοχο επιστολή στην οποία θα καθορίζεται καταληκτική ημερομηνία συμμόρφωσης. Αμέσως μετά τη λήξη της ως άνω προθεσμίας, θα επιβάλλεται σε βάρος του Αναδόχου για κάθε μια ως άνω περίπτωση ως ποινική ρήτρα, ποσό ύψους χιλίων ευρώ (€ 1.000,00) για κάθε ημερολογιακή ημέρα καθυστέρησης από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας συμμόρφωσης προς τον Ανάδοχο, για τις πρώτες δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες. Μετά την πάροδο των πρώτων δέκα (10) ημερολογιακών ημερών η ποινική ρήτρα μετατρέπεται αυτομάτως σε ποσό ύψους δύο χιλιάδων ευρώ (€ 2.000,00) για κάθε ημερολογιακή ημέρα καθυστέρησης συμμόρφωσης. Η κατάπτωση των ως άνω ποινικών ρητρών δεν ανακαλείται.

4. Στις περιπτώσεις υπερβάσεων του χρονοδιαγράμματος, η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. έχει τη δυνατότητα χωρίς προειδοποίηση και ανεξάρτητα από την επιβολή ποινικής ρήτρας στον Ανάδοχο να εκτελέσει τις υπολειπόμενες εργασίες με δικά της συνεργεία απολογιστικά και σε χρέωση του αναδόχου.

5. (α) Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με το εγκεκριμένο ΠΠΕ, όπως έχει εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ή παρεμπόδισης του σχετικού ελέγχου συμμόρφωσης από αυτήν και τα εντεταλμένα όργανά της, επιβάλλεται ποινική ρήτρα στον ανάδοχο, ίση προς το 15% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται μόνο κατόπιν προγραμματισμένης Επιθεώρησης, που γνωστοποιείται στον ανάδοχο τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες πριν από την διεξαγωγή της. Η ίδια ποινική ρήτρα επιβάλλεται σε κάθε περίπτωση μη έγκαιρης γραπτής ειδοποίησης της Υπηρεσίας εκ μέρους του αναδόχου, για παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας σε τυχόν έλεγχο του αναδόχου από Επίσημο Φορέα Πιστοποίησης.

(β) Η επιβολή ποινικής ρήτρας έπεται υποχρεωτικά της μη συμμόρφωσης στις υποδείξεις της «Έκθεσης Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», που συντάσσεται από την Υπηρεσία και κοινοποιείται στον Ανάδοχο και στην οποία αναφέρονται οι μη συμμορφώσεις που καταγράφηκαν και ορίζεται χρονικό διάστημα για διορθωτικές ενέργειες.

(γ) Είναι δυνατό, κατά την κρίση της Υπηρεσίας και εφ' όσον πρόκειται για ήσσονος σημασίας μη συμμορφώσεις, να υποβάλλεται «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης

Ποιότητας» στον Ανάδοχο, χωρίς να επιβάλλεται η αντίστοιχη ποινική ρήτρα.

(δ) Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση μη πλήρους συμμόρφωσης με όσα αναφέρονται στην τελευταία κοινοποιηθείσα «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», ορίζεται ίση με το 150% της ποινικής ρήτρας, που είχε επιβληθεί με την αμέσως προηγούμενη «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», τηρουμένων όσων αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο και εφ' όσον έχει ειδοποιηθεί γραπτώς ο Ανάδοχος ότι η Επιθεώρηση θα αφορά αποκλειστικά τις μη συμμορφώσεις ως προς την τελευταία «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας».

Άρθρο 10^ο: Μελέτες εφαρμογής – Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου

- α) Ο Ανάδοχος του έργου, μετά την υπογραφή της σύμβασης, υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες επιτόπιες έρευνες, προκειμένου να καθοριστούν τα ακριβή στοιχεία των προς κατασκευή έργων και να προχωρήσει στην εκπόνηση των απαραίτητων μελετών εφαρμογής όπου απαιτηθεί, για τις οποίες δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα. Αυτές ενδεικτικά και όχι περιοριστικά είναι:
1. Η εκτέλεση οποιονδήποτε γεωτεχνικών ερευνών / εργασιών / δοκιμών / ελέγχων και η σύνταξη κάθε είδους μελετών εφαρμογής έργων αντιστήριξης, όπου τυχόν κριθούν απαραίτητες.
 2. Η μελέτη εξασφάλισης κυκλοφορίας / κυκλοφοριακή μελέτη / μελέτη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.
 3. Η μελέτη εργοταξιακής σήμανσης.
 4. Η μελέτη σύνθεσης σκυροδεμάτων και η σύνταξη πλήρων αναπτυγμάτων οπλισμού των τεχνικών έργων της εργολαβίας.
 5. Μελέτη στατικής επάρκειας των προκατασκευασμένων φρεατίων για τις ειδικές συνθήκες (εδάφους, φορτίσεων, κ.λπ.) σε κάθε θέση τοποθέτησής τους και για τα επιμέρους προκατασκευασμένα τεμάχια, που θα αποτελούν το φρεάτιο, και τα οποία πρόκειται να παραγγείλει και να τοποθετήσει ο Ανάδοχος, λαμβάνοντας υπόψη το πάχος, τον οπλισμό, κ.λπ. χαρακτηριστικά των τεμαχίων.
 6. Η σύνταξη σχεδίων λεπτομερειών και κατασκευαστικών σχεδίων όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (αντλητικών συγκροτημάτων, συστημάτων απολύμανσης UV, συστημάτων δοσομέτρησης υποχλωριώδους νατρίου, συστημάτων υποβρύχιας διάχυσης αέρα, συστημάτων εξαερισμού, συστημάτων ασφαλείας, αυτοματισμού και ελέγχου, των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων αυτών καθώς και της συνδεσμολογίας και των στηρίξεων τους, κ.λπ.). "Η σύνταξη σχεδίων λεπτομερειών και κατασκευαστικών σχεδίων όλων των μεταλλικών κατασκευών που θα ενσωματωθούν στα έργα.
 7. Η σύνταξη ειδικής μελέτης – προγράμματος των υδραυλικών δοκιμών των αγωγών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τις ως άνω μελέτες, καθώς και όποια άλλη μελέτη κριθεί απαραίτητη (βλ. και άρθρο 10 της παρούσας) τουλάχιστον εντός σαράντα (40) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης. Η έγκρισή τους πρέπει να γίνει εντός ενός (1) μηνός από την υποβολή τους. Σε κάθε περίπτωση για την κατασκευή οποιουδήποτε τμήματος του έργου

θα πρέπει να έχει προηγηθεί η έγκριση της Υπηρεσίας. Τα ανωτέρω χρονικά διαστήματα μπορούν να τροποποιηθούν με οδηγία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδιαίτερα για μελέτες απαραίτητες για την έναρξη του έργου (κυκλοφοριακή μελέτη, πρόγραμμα υδρ/κών δοκιμών, κ.λπ.).

Σε περίπτωση μη ορθής, μη πλήρους ή μη προσήκουσας υποβολής, η μελέτη θα επιστρέφεται αιτιολογημένα και ο χρόνος ελέγχου θα αρχίζει εκ νέου από την επανυποβολή της. Σε τέτοια περίπτωση, για την όποια καθυστέρηση ή υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών της παρούσας Ε.Σ.Υ. προκληθεί, αποκλειστικός υπαίτιος θα είναι ο Ανάδοχος.

Σε περίπτωση που η έγκριση καθυστερήσει από υπαιτιότητα της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. και η καθυστέρηση αυτή επηρεάζει την κρίσιμη διαδρομή του χρονοδιαγράμματος, τότε και μόνο ο Ανάδοχος δικαιούται ισόχρονη με την καθυστέρηση παράταση προθεσμίας περαίωσης του υπόψη τμήματος του έργου και δεν αποκτά κανένα άλλο δικαίωμα ή απαίτηση για αποζημίωση.

Αν κατά τον έλεγχο της μελέτης προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογισμούς ή / και ελέγχους, με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.

Πριν την έγκριση οποιασδήποτε μελέτης που απαιτηθεί στην πορεία του έργου, δε θα αρχίσει καμία εργασία κατασκευής των υπόψη τμημάτων του έργου. Απαγορεύεται ο Ανάδοχος να εφαρμόσει οποιοδήποτε σχέδιο κατασκευής αν αυτό δεν έχει εγκριθεί από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. και δεν φέρει την σφραγίδα «ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ». Στην περίπτωση που κατά την εκτέλεση του έργου προκύψει ανάγκη τροποποίησης ή συμπλήρωσης των ανωτέρω σχεδίων ή ακόμη και κάποια τροποποίηση της μελέτης του συνόλου του έργου, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει αμέσως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τα νέα σχέδια και τεύχη της μελέτης με πλήρη και αιτιολογημένη έκθεση για την αναγκαιότητα των ανωτέρω αλλαγών.

Όλες οι υποβαλλόμενες μελέτες (ή και τροποποιήσεις της σχετικής μελέτης) του αναδόχου θα έχουν τα στοιχεία και την υπογραφή συντάξαντα, του ελέξαντα, του νόμιμου εκπροσώπου του ή του κοινού εκπροσώπου, σε περίπτωση σύμπραξης, των γραφείων μελετών που θα εκπονούν τις υπόψη μελέτες καθώς και των νομίμων εκπροσώπων του αναδόχου.

Οι μελέτες θα εκπονηθούν από μελετητές που έχουν τα κατάλληλα προσόντα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί μελετών στις αντίστοιχες κατηγορίες, με την έννοια που έχουν αυτές κατά το άρθρο 2 του Ν. 4412/2016. Οι μελετητές που θα συνεργαστούν με τον Ανάδοχο θα έχουν τα νόμιμα προσόντα για τη συμμετοχή σε διαγωνισμούς μελετών του Ν. 4412/16 και την εκπόνηση αντιστοίχων κατηγοριών μελετών. Η στελέχωση των μελετητών για τις κατηγορίες των μελετών θα είναι κατ' ελάχιστον: Για την κατηγορία 13 (Υδραυλικές μελέτες): ένας (1) μελετητής 12ετούς εμπειρίας, για την κατηγορία 09 (Μελέτες ΗΛΜ Εγκαταστάσεων): ένας(1) μελετητής 12ετούς εμπειρίας, για την κατηγορία 10 (Κυκλοφοριακές Μελέτες): ένας (1) μελετητής 8ετούς εμπειρίας.

Μετά την πρόσκληση προς υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο και το αργότερο μέχρι και επτά (7) ημέρες πριν την ημερομηνία υπογραφής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία προς έγκριση το μελετητικό ή τα μελετητικά γραφεία που θα εκπονήσουν τις μελέτες που αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά Τεύχη του

διαγωνισμού. Για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει:

- Δήλωση διορισμού Κοινού Εκπροσώπου και Αναπληρωτή Κοινού Εκπροσώπου των συμπραττόντων μελετητικών γραφείων, σε περίπτωση που είναι περισσότερα του ενός. Ο Κοινός Εκπρόσωπος και ο Αναπληρωτής του, δια της υπογραφής τους θα δεσμεύουν πλήρως και ανέκκλητα τα συμπράττοντα μελετητικά γραφεία και θα έχουν το ρόλο Συντονιστή και Αναπληρωτή Συντονιστή εκπόνησης των μελετών έναντι της Υπηρεσίας.
- Μη ανακλητή υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου κάθε μελετητικού γραφείου, με την οποία θα δηλώνεται η ρητή δέσμευσή του να εκπονήσει για λογαριασμό του Αναδόχου τις πλήρεις μελέτες της αντίστοιχης κατηγορίας, η παραίτηση από κάθε άμεση ή έμμεση οικονομική απαίτηση εκ της εκπόνησης της μελέτης απευθείας από την Υπηρεσία και η δέσμευση συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του έργου, της Υπηρεσίας και άλλων αρμοδίων Υπηρεσιών.
- Τα εν ισχύ μελετητικά πτυχία των συμπραττόντων μελετητικών γραφείων, σύμφωνα με τα σχετικώς οριζόμενα στο Ν. 4412/2016. Σε περίπτωση που τα μελετητικά γραφεία προέρχονται από χώρες - μέλη της Ε.Ε., του Ε.Ο.Χ. ή χώρες που έχουν υπογράψει την Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Π.Ο.Ε. που τηρούν αντίστοιχα μητρώα, σύμφωνα με το άρθρο 64 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένα σε τάξεις και κατηγορίες μελετών αντίστοιχες με εκείνες του παρόντος άρθρου. Σε περίπτωση που τα μελετητικά γραφεία προέρχονται από χώρες - μέλη της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. που δεν τηρούν μητρώα των προηγούμενων παραγράφων ή κράτη που έχουν κυρώσει τη συμφωνία για τις δημόσιες συμβάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου και είναι εγγεγραμμένα στα Επαγγελματικά / Εμπορικά Μητρώα του Παραρτήματος XI της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και των αντιστοιχών της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ ή στα αντίστοιχα μητρώα των χωρών τους, θα πρέπει να διαθέτουν γενική εμπειρία αντίστοιχη αυτής που απορρέει από την εγγραφή στο Μητρώο Μελετητών - Εταιρειών / Γραφείων Μελετών, δηλαδή στελεχικό δυναμικό με εμπειρία σε αντίστοιχες κατηγορίες μελετών, με την αντιστοιχία που ορίζεται στο άρθρο 39 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει.
- Κατάλογο με τα στελέχη που θα χρησιμοποιήσει κάθε γραφείο για όλη τη διάρκεια εκπόνησης των μελετών, με σύντομη περιγραφή της ειδικότητας και της εμπειρίας καθενός και σύντομη περιγραφή των καθηκόντων τους.

Η Υπηρεσία θα πρέπει να εξετάσει την πρόταση του Αναδόχου και να εγκρίνει ή αιτιολογημένα να απορρίψει κάποια ή όλα τα προτεινόμενα από τον Ανάδοχο μελετητικά γραφεία, εντός επτά (7) ημερών. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν απαντήσει εντός της άνω προθεσμίας, τεκμαίρεται η έγκριση των προτεινόμενων μελετητικών γραφείων.

Η μη προσκόμιση κάποιων από τα ανωτέρω στοιχεία συνεπάγεται και τη μη έγκριση των μελετητικών γραφείων που αφορούν τα στοιχεία που λείπουν. Τα στοιχεία που λείπουν μπορούν να προσκομιστούν εντός της επταήμερης προθεσμίας προς έγκριση (εντός της οποίας, όπως προαναφέρεται, η Υπηρεσία θα πρέπει να εγκρίνει ή αιτιολογημένα να απορρίψει τα γραφεία μελετών που προτείνει ο Ανάδοχος και να ζητήσει την αντικατάστασή τους, για την οποία ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει αμελλητί). Σε περίπτωση αιτιολογημένης απόρριψης ενός ή περισσότερων γραφείων μελετών, κάθε καθυστέρηση που προκαλείται στην εξέλιξη του έργου βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Αντικατάσταση μελετητικού γραφείου - μετά την έγκρισή του από την Υπηρεσία - είναι

επιτρεπτή μόνο λόγω ανώτερης βίας, λόγω υποβιβασμού σε κατώτερη τάξη πτυχίου για την κατηγορία της μελέτης που εκπονεί ή άλλης αντικειμενικής αιτίας. Σε τέτοια περίπτωση, ο Ανάδοχος με μέριμνα και αποκλειστική ευθύνη του οφείλει να γνωστοποιήσει άμεσα στην Υπηρεσία τους λόγους που επιβάλλουν την αντικατάστασή του και να το αντικαταστήσει αμελλητί με άλλο/ισοδύναμο.

Όλοι οι μελετητές θα πρέπει ακόμα να συμμετέχουν χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμιά σχετική αξίωση αποζημίωσης ή αμοιβής, είτε δια του Κοινού Εκπροσώπου τους είτε και με τα αρμόδια κάθε φορά στελέχη του κάθε μελετητικού γραφείου, στις συσκέψεις της Υπηρεσίας ή άλλων φορέων για τις οποίες είναι απαραίτητη η συμμετοχή τους. Για τη συμμετοχή τους στη σύσκεψη θα ειδοποιούνται μέσω του Αναδόχου προς τον οποίον η Υπηρεσία θα απευθύνει εγκαίρως σχετική γραπτή ειδοποίηση επί αποδείξει, είτε μέσω του Κοινού τους Εκπροσώπου, ο οποίος επίσης θα πρέπει να ειδοποιείται εγκαίρως και εγγράφως επί αποδείξει από την Υπηρεσία.

Το περιεχόμενο, το αντικείμενο και ο τρόπος εκπόνησης των μελετών, θα είναι κατ' ελάχιστον σύμφωνο με τα οριζόμενα στο ΠΔ 696/74 όπως ισχύει σήμερα, στην με αρ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 1047/29-3-2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα», στο Ν. 4412/2016 στην ελληνική και ευρωπαϊκή περιβαλλοντική και λοιπή σχετική νομοθεσία και σχετικές εγκυκλίους, καθώς και με τους ελληνικούς και διεθνείς ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές και σε εναρμόνιση και συμφωνία με τις παρεπόμενες απαιτήσεις του έργου και της Υπηρεσίας.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν, ανάλογα με τις ειδικές και γενικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου (συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν αρχαιολογικών ευρημάτων), να προκύψει ανάγκη μικροτροποποιήσεων των έργων (ως μικροτροποποιήσεις θεωρούνται αυτές που δεν αναφέρονται στον βασικό τρόπο σχεδιασμού, μόρφωσης και κατασκευής που προβλέπονται στην εγκεκριμένη μελέτη) ή/και συμπληρώσεων των οριστικών μελετών. Τις τροποποιήσεις και συμπληρώσεις αυτές, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης, υποχρεούται να μελετήσει και εκτελέσει ο Ανάδοχος χωρίς καμιά προσαύξηση των τιμών του Τιμολογίου, ή της συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών του έργου από την αιτία αυτή, εκτός αν προβλέπεται άλλως κατά ρητό τρόπο στην παρούσα ΕΣΥ.

Για τις προαναφερθείσες μελέτες και έρευνες, όπως και για τις οποιοσδήποτε εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων, μικροτροποποιήσεις των έργων, κ.λπ., εκτός από τις περιπτώσεις που προβλέπεται σχετική αμοιβή στο Τιμολόγιο Προσφοράς, δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη έχει περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του.

Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 11^ο: Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου, τον ποιοτικό έλεγχο, τις ανοχές και τις παραδοχές, θα ισχύουν οι γενικώς αποδεκτές στην Ελλάδα απαιτήσεις των κανονισμών, όπως προδιαγράφονται για τα υλικά και τις επιμέρους κατασκευές και εργασίες του έργου, σύμφωνα με το Άρθρο 2 της παρούσας. Μπορεί να γίνουν αποδεκτοί και άλλοι ισοδύναμοι ή αυστηρότεροι κανονισμοί, μετά από σχετική έγκριση από την Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. και εφόσον υποβληθούν από τον Ανάδοχο αντίγραφα των κανονισμών, αιτιολόγηση της πρότασης και τεκμηρίωση της ισοδυναμίας προς τους κανονισμούς ISO, CEN, ELOT, DIN, AWWA, κ.α.

Άρθρο 12^ο: Διασφάλιση ποιότητας

12.1 Πρόγραμμα ποιότητας έργου

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κτλ. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΕΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη. Το ΠΠΕ συντάσσεται και υποβάλλεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο Ε-897-158 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Το ΠΠΕ θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναγράφονται στην Απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-2001) και στο Παράρτημα Β της παρούσας ΕΣΥ.
3. Ο ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση το ΠΠΕ. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του ΠΠΕ θα αποτελέσουν τα έγγραφα ελέγχου, τα οποία ο Ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση. Το ΠΠΕ πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του αναδόχου με τις απαιτήσεις του ΠΠΕ.
4. Η ανάπτυξη του ΠΠΕ γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια της παρούσας ΕΣΥ και όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των παραδοτέων της σύμβασης, η αμοιβή των οποίων εμπεριέχεται ανηγμένη στις τιμές της προσφοράς.
5. Ο ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, όλα τα έγγραφα ελέγχων, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κτλ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τήρησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο ΠΠΕ, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου.
6. Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του ΠΠΕ δεν θα καταβληθεί στον ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένες στην οικονομική προσφορά του.

12.2 Υπεύθυνος ποιότητας έργου

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη αρμοδιότητα, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το εγκεκριμένο ΠΠΕ εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του.
2. Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να λάβει γνώση των σχετικών με το αντικείμενό του διαδικασιών του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την σύνταξη του ΠΠΕ και των υποστηρικτικών εγγράφων.

Άρθρο 13°: Προκαταβολή

Προβλέπεται χορήγηση προκαταβολής μέχρι 5% της αξίας της σύμβασης σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου Ε-897-150 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και τα αναφερόμενα στο άρθρο 16 της Διακήρυξης. Ειδικότερα, δύναται να χορηγηθεί στον ανάδοχο του έργου, ύστερα από σχετική αίτησή του, μετά την εγκατάσταση του εργοταξίου επί τόπου του έργου και πάντως μετά την έγκριση του χρονοδιαγράμματος και την προσκόμιση της σύμβασης διαχείρισης ΑΕΚΚ του Άρθρου 2, παρ. 2.4. της παρούσας, προκαταβολή μέχρι:

- α) δυόμιση τοις εκατό (2,5%) της αξίας της σύμβασης χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α για δαπάνες πρώτων εγκαταστάσεων, μελέτες και άλλα έξοδα εκκίνησης του έργου.
- β) δυόμιση τοις εκατό (2,5%) της αξίας της σύμβασης χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α, για δαπάνες προμηθειών υλικών ή μηχανημάτων που πρόκειται να εγκατασταθούν ή ενσωματωθούν στο έργο.

Για τη χορήγηση Προκαταβολής απαιτείται ισόποση εγγυητική επιστολή προκαταβολής, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Τεύχος Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης (ΤΚΠΥΣ).

Άρθρο 14°: Διευκολύνσεις αναδόχου

Η Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. ύστερα από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, θα προσφέρει κάθε δυνατή συνδρομή προς τις αρμόδιες Αρχές για την άρση κάθε ενδεχόμενου εμποδίου από μέρους τρίτων.

Άρθρο 15°: Επιμετρήσεις

1. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου δημοπράτησης και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές, στα περιγραφικά τιμολόγια

εργασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

2. Ο Ανάδοχος απαγορεύεται να καλύψει τα αφανή τμήματα του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων. Οι αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταγράφονται κατά το χρόνο της εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897- 151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
3. Ο χρόνος και ο τρόπος σύνταξης των επιμετρήσεων, τα στοιχεία που περιλαμβάνουν, τα σχέδια που τις συνοδεύουν, ο τρόπος υποβολής, ο έλεγχος και η έγκρισή τους ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. Οι επιμετρήσεις θα υποβάλλονται σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, αρχεία τύπου Excel, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.
4. Η τελική επιμέτρηση υποβάλλεται υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το αργότερο μέσα σε **δύο (2) μήνες** μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου. Η τελική επιμέτρηση αποτελεί συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων παραλαβής αφανών εργασιών. Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο Ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει και κάθε άλλο αίτημά του, που σχετίζεται με την εκτέλεση του έργου, για το οποίο δεν έχει χάσει το σχετικό δικαίωμα από κάποια άλλη αιτία. Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
5. Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον Ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παρ. 10 του Άρθρου Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
6. Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων εργασιών καθορίζεται στα αντίστοιχα Άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης, σε συνδυασμό με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση διαφωνίας υπερισχύει ο τρόπος επιμέτρησης που αναφέρεται στο Τιμολόγιο. Κάθε είδους εργασία για την οποία δεν ορίζεται τρόπος επιμέτρησης, επιμετράται λαμβάνοντας υπόψη την πραγματικώς εκτελεσθείσα ποσότητα εργασίας, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντίθετες συνήθειες ή πρακτικές.
7. Κατά τα λοιπά, έχει εφαρμογή το Άρθρο Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Άρθρο 16°: Λογαριασμοί – Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο - Πιστοποιήσεις - Νέες Τιμές

1. Οι τμηματικές πληρωμές ή η οριστική πληρωμή του εργολαβικού ανταλλάγματος και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εκτέλεση της εργολαβικής σύμβασης γίνονται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις που συντάσσονται σύμφωνα με το Άρθρο Ε-897-152 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Οι λογαριασμοί συντάσσονται από τον Ανάδοχο σε μηνιαία χρονικά διαστήματα, είναι πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί, στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στις δηλώσεις γνωστοποίησης αφανών εργασιών και περιλαμβάνουν εργασίες που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια των προθεσμιών (που αναφέρονται στο Άρθρο 7 της παρούσας) και του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου Ε-897-152 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
3. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή (γιατί οι

δαπάνες και οι αμοιβές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στο «Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς» του Αναδόχου, καθώς και στα άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης), εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, περιλαμβάνονται και τα παρακάτω:

- i. Η εκπόνηση Μελετών Εφαρμογής των έργων, (για την συμπλήρωση και προσαρμογή των συγκεκριμένων στοιχείων των Οριστικών Μελετών, στις επιτόπου συνθήκες) κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 10 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- ii. Η εκτέλεση όλων των δοκιμών και ελέγχων που αναφέρονται στις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά συμβατικά τεύχη, καθώς και οποιαδήποτε εργασία απαιτηθεί για την παραλαβή των εργασιών του υπόψη έργου, σύμφωνα με το Άρθρο 20 της παρούσας και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- iii. Η αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή υφισταμένων έργων και η εφαρμογή με πασσάλωση της χάραξης στο έδαφος ή/και η αναπασσάλωση στο έδαφος των κάθε είδους έργων (ανεξάρτητα του αν δεν αναφέρεται στο τιμολόγιο και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, διότι περιλαμβάνεται η εργασία αυτή στις τιμές μονάδας της προσφοράς του).
- iv. α) Η εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος μόνιμων υψομετρικών αφετηριών (REPERES) στα διάφορα τμήματα του έργου, όπως απαιτείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν (Άρθρο 114, ΠΔ.696/74 ως ισχύει). Οι ανωτέρω αφετηρίες θα τοποθετηθούν με κλειστή όδευση, θα οριοθετηθούν και θα προστατευθούν από κάθε πιθανή φθορά και θα είναι εκτός εύρους κατάληψης των κατασκευών, ώστε να μη θίγονται και να είναι προσβάσιμες ανεξάρτητα των εκτελούμενων εργασιών.
β) Η σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων, σε όσες θέσεις είναι αναγκαία, στην κατάλληλη και αποδεκτή από την Υπηρεσία ακρίβεια και κλίμακα, για όλες τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ., για δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης, χώρους αντλιοστασίων, προσωρινά έργα, χώρους εργοταξίων, τεχνικά έργα κτλ. Τα διαγράμματα αυτά θα συνδέονται με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.
γ) Η εξασφάλιση διαθεσιμότητας του κατάλληλου τοπογραφικού εξοπλισμού, που θα βρίσκεται επιτόπου του έργου και με τον οποίο θα γίνονται όλοι οι τοπογραφικοί έλεγχοι κατά την διάρκεια της κατασκευής.
δ) Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του ΠΔ.696/74, όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις που επέφεραν μεταγενέστερες διατάξεις, και των συναφών εγκυκλίων του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ.
- v. Η σύνταξη των τυχόν αναγκαίων πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού, οι οποίοι θα υποβάλλονται έγκαιρα στην Υπηρεσία για τον έλεγχο και ενδεχομένως τη διόρθωσή τους.
- vi. Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης, η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.
- vii. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών και οδών

προσπέλασης (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της μελέτης), που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης, οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου, ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή αυτών των εργοταξιακών δρόμων, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης του τοπίου των δρόμων αυτών μετά την κατασκευή του έργου. Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμιά διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενης με οδούς προσπέλασης ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψη τους, ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση δυσκολιών προσπέλασης, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα, κ.λπ., στις δεδομένες τοπικές συνθήκες προκειμένου να εκτελεσθεί η εργασία ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμιά αποζημίωση ή αύξηση συμβατικής δαπάνης μεταφοράς.

- viii. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του και ενέργειές του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την προσωρινή απόθεση προς αποκομιδή ή χρήση προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων, ακατάλληλων υλικών προς απόρριψη, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων, όπως οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, την διάρκεια αυτής, ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχέτισμό με το δημοπρατούμενο έργο). Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενα με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους απολήψεις υλικών, αποθέσεις, κ.λπ., θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την νόμιμη έγκριση των αρμόδιων Αρχών.
- ix. Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, προκατασκευασμένα στοιχεία, σιδηροπλισμοί, σωλήνες, κ.λπ.)
- x. Η καθαίρεση όλων των κτισμάτων, περιφράξεων και κάθε είδους κατασκευών που βρίσκονται εντός της ζώνης προσωρινής κατάληψης και δουλείας διέλευσης και η αποκατάσταση αυτών, όπου απαιτηθεί, θα γίνουν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου
- xi. Η σύνταξη προγράμματος και η εκτέλεση ερευνητικών τομών για την εξακρίβωση στοιχείων υφισταμένων αγωγών και δικτύων ΟΚΩ, κ.λπ., καθώς και η αποτύπωση των ευρημάτων τους στη Μελέτη Εφαρμογής του Αναδόχου.
- xii. Οι δαπάνες των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις.
- xiii. Η σύνταξη του Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) του έργου, σύμφωνα με το Παράρτημα Β της παρούσας Ε.Σ.Υ. και τα αναφερόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία.
- xiv. Η σύνταξη του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), όπως αυτά περιγράφονται στο Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/29.8.96), στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του Υ.Π.Ε.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 16Β/14.1.03), στην υπ' αρ. 6952 / 14.2.2011 (ΦΕΚ 420Β/16.3.2011) κοινή Απόφαση

των Υπουργών Π.Ε.Κ.Α. και Υ.ΜΕ.ΔΙ, στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία, στο Άρθρο 27 και στο Παράρτημα Γ της παρούσας Ε.Σ.Υ.

- xv. Η σύνταξη και η ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής των έργων, όπως αναφέρονται στο άρθρο 7 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- xvi. Οποιαδήποτε εργασία απαιτηθεί για την εκτέλεση και την πλήρη αποκατάσταση των ερευνητικών τομών που απαιτούνται, για την παραλαβή του έργου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 23 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- xvii. Η σύνταξη του Μητρώου του Έργου και Εγχειριδίου Συντήρησης και Λειτουργίας των Έργων, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 23 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Όλες οι παραπάνω μελέτες και εργασίες θα εγκρίνονται αρμοδίως και με τις αντίστοιχες ενέργειες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- 4. Πριν από την είσπραξη κάθε πιστοποίησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση της αρμόδιας υπηρεσίας της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., ότι δεν υφίσταται οφειλή αυτού ή άλλη οικονομική εκκρεμότητα λόγω ζημιάς ή βλάβης που προξενήθηκε από αυτόν στα δίκτυα ή στις εγκαταστάσεις της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. κατά την εκτέλεση των εργασιών, είτε της παρούσας είτε άλλων εργολαβικών συμβάσεων του με την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. ή άλλους Οργανισμούς και Επιχειρήσεις Κοινής Ωφελείας ή Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αποδεχόμενος ότι η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. θα προβαίνει σε αντίστοιχο συμψηφισμό προς το πιστοποιούμενο ποσό.
- 5. Οι πληρωμές του αναδόχου που θα προκύψουν από τις πιστοποιήσεις, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που ορίζουν οι σχετικές διατάξεις του Κ.Φ.Σ. (Κώδικας Φορολογικών Στοιχείων).
- 6. Για την πιστοποίηση τμήματος κάθε ενός από τα κατ' αποκοπή άρθρα Τιμολογίου του Η/Μ εξοπλισμού, οι πληρωμές στον Ανάδοχο θα γίνουν με βάση το άρθρο Ε-897-152 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και με βάση τα παρακάτω:
 - i. Για την πιστοποίηση τμήματος καθενός από τα παραπάνω άρθρα, θα εφαρμόζεται πίνακας ποσοστιαίας ανάλυσης των εργασιών που θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο και θα υποβληθεί για έγκριση στην Υπηρεσία πριν την έναρξη κατασκευής και μαζί με την μελέτη εφαρμογής των εν λόγω αντικειμένων. Η ποσοστιαία ανάλυση του πίνακα θα βασιστεί στην προμέτρηση των έργων που θα γίνει από τον Ανάδοχο.
 - ii. Στον πίνακα ποσοστιαίας ανάλυσης θα φαίνεται η ποσοστιαία ανάλυση κάθε ενός από τα ως άνω άρθρα, σε επί μέρους στοιχεία.

Ο πίνακας ποσοστιαίας ανάλυσης μετά την έγκρισή του από την Υπηρεσία καθίσταται συμβατικό στοιχείο και είναι υποχρεωτικός για τον Ανάδοχο. Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις στον πίνακα που θα υποβληθεί αρχικά από τον Ανάδοχο.

Με βάση τους πίνακες ποσοστιαίας ανάλυσης των εργασιών κάθε έργου, θα υπολογίζεται η αξία εργασιών στις τμηματικές πιστοποιήσεις και η σχετική αναθεώρηση.

- 7. Εάν παραστεί η ανάγκη σύνταξης νέων τιμών μονάδας, αυτό θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου Ε-897-156 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. Για τις νέες τιμές, θα εφαρμοστεί ο Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών (ΦΕΚ 1746Β/19-5-2017) καθώς και τα εγκεκριμένα συμβατικά και περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις. Σε

περιπτώσεις εργασιών που δεν καλύπτονται από τα ως άνω τιμολόγια, θα συνταχθούν νέες τιμές με βάση τις τρέχουσες στην αγορά, με την απαιτούμενη αιτιολόγηση και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο Ε-897-156 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στα άρθρα Ε-897-155 και Ε-897-156 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

8. Μετά το πέρας οποιουδήποτε διακριτού μέρους του έργου και **πριν την πιστοποίησή του**, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όλα τα προβλεπόμενα σχέδια και συνταχθέντα σκαριφήματα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-151 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. Διευκρινίζεται ότι καμία πληρωμή δεν θα πραγματοποιείται στον ανάδοχο, χωρίς να έχουν πραγματοποιηθεί όλες οι απαιτούμενες δοκιμές και έλεγχοι, να έχουν παραδοθεί τα απαιτούμενα σχέδια, σκαριφήματα, φωτογραφίες κλπ. και να έχουν πλήρως αποκατασταθεί οι τελικές επιφάνειες σε όλες τις τάφρους και τα ορύγματα για όλες τις εργασίες που υποβάλλονται από τον ανάδοχο προς πληρωμή.
9. Το κόστος υποδοχής σε χώρους αποδεκτούς από τις Αρχές, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την εγκύκλιο με αρ. πρωτ. οικ. 4834/25.1.2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο δημοπράτησης.

Άρθρο 17^ο: Απαιτούμενα σχέδια έργου - σκαριφήματα - φωτογραφίες

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποτύπωση / σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία πλήρων στοιχείων των εργασιών που εκτέλεσε.

Ειδικότερα:

α) Για την περίπτωση εγκαταστάσεων παροχών - συστημάτων παροχών - ειδικών παροχών, κ.λπ.:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη σκαριφημάτων στα ειδικά έντυπα που θα του χορηγηθούν από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., με πλήρη στοιχεία των εργασιών που εκτέλεσε κατά τα αναφερόμενα στο Άρθρο 17 της παρούσας και υποβολή αυτών στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αμέσως μετά την κατασκευή της κάθε εγκατάστασης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή ώστε να ενσωματωθούν στο μητρώο του έργου.

β) Για την περίπτωση όλων των άλλων κατασκευών (αγωγοί κλπ):

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια. Σε κάθε σχέδιο και σκαρίφημα πρέπει να αναγράφεται επίσης η περιοχή εκτέλεσης του έργου, η ημερομηνία εκτέλεσης του εκάστοτε έργου καθώς και ο αριθμός της σύμβασης.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνά για τις πλέον κατάλληλες φωτογραφίες των διαφόρων φάσεων εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 18 της παρούσας ΕΣΥ.

Η παράδοση των σκαριφημάτων, των σχεδίων και των φωτογραφιών στη Διευθύνουσα

Υπηρεσία θα γίνεται με την υποβολή του εκάστοτε λογαριασμού.

Μετά την υποβολή όλων των απαιτούμενων σχεδίων και των λοιπών στοιχείων που πρέπει να παραδοθούν από τον ανάδοχο, θα ακολουθήσει έλεγχος και έγκρισή τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Εργασίες για τις οποίες δεν έχουν υποβληθεί και εγκριθεί τα απαιτούμενα σχέδια και σκαριφήματα, δεν πιστοποιούνται μέχρι τακτοποίησης της εκκρεμότητας αυτής.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνά για τις πλέον κατάλληλες φωτογραφίες των διαφόρων φάσεων εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας

Οι φωτογραφίες θα υποβάλλονται με το λογαριασμό του έργου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και θα συγκεντρώνονται σε ειδικό αρχείο, ώστε να ενσωματωθούν στο μητρώο του έργου ((άρθρο 23ο της παρούσας ΕΣΥ).

Άρθρο 18ο: Εγκαταστάσεις παροχών

Για την περίπτωση εγκατάστασης παροχών – συστημάτων παροχών – ειδικών παροχών κ.λ.π., ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη σκαριφημάτων με πλήρη στοιχεία των εργασιών που εκτέλεσε.

Ειδικότερα:

α) Όσον αφορά στην εγκατάσταση των παροχών ή ειδικών παροχών, θα καταρτίζεται σκαρίφημα στο ειδικό έντυπο της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., αφού πρώτα συμπληρωθούν οι σχετικές έντυπες ενδείξεις.

Το σκαρίφημα θα περιλαμβάνει ακριβή αποτύπωση με αποστάσεις από τα όρια της ιδιοκτησίας και της ρυμοτομικής γραμμής, της θέσεως της παροχής ή των παροχών που τοποθετήθηκαν, με πλήρη αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης του πεζοδρομίου, της πρόσοψης της όλης ιδιοκτησίας (παλαιές παροχές, πλάτος πεζοδρομίου). Στις μεταφορές παροχών θα είναι προσδιορισμένη και η θέση της προς μεταφορά παροχής, καθώς και η απόσταση αυτής από το ακίνητο.

Ο προσδιορισμός του ακινήτου στο σκαρίφημα θα περιλαμβάνει τον αριθμό της οδού, τα όρια του ακινήτου και το μήκος της πρόσοψής του. Επίσης η ιδιοκτησία θα είναι προσδιορισμένη τουλάχιστον σε μία από τις διασταυρώσεις δρόμων.

Σημειώνεται και επισημαίνεται ότι σε καμία περίπτωση δε θα γίνεται αντιγραφή – μεταφορά των στοιχείων του προμετρητικού σκαριφήματος βάσει του οποίου εκτελείται το έργο, στο νέο επιμετρητικό σκαρίφημα, ώστε οι τυχόν ατέλειες ή ακόμη και ανακρίβειες λόγω λάθους να μη μεταφέρονται στο τελικό επιμετρητικό σκαρίφημα, από το οποίο αντλούνται ακριβή στοιχεία σε κάθε περίπτωση.

Στο σκαρίφημα θα περιλαμβάνεται και κάθε άλλο ενδιαφέρον στοιχείο που θα έχει το προμετρητικό σκαρίφημα από απόψεως αποτυπώσεως του γενικότερου χώρου.

β) Όσον αφορά στα συστήματα παροχών – εγκάρσιες διελεύσεις θα καταρτίζεται σκαρίφημα διαστάσεων 21 × 28 με όλα τα ανωτέρω στοιχεία και θα σημειώνονται όλοι οι τοποθετούμενοι αγωγοί με τα ειδικά τεμάχια κατά είδος και διάμετρο, καθώς και οι προσδιορισμοί από τη γωνία των οικοδομικών τετραγώνων και από σταθερά σημεία επί του εδάφους (εγκεκριμένες ρυμοτομικές ή οικοδομικές γραμμές), ώστε να είναι ευχερής και ακριβής ο καθορισμός της θέσης του δικτύου.

Εφόσον ο ακριβής προσδιορισμός το απαιτεί, ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη και σχεδίου κατά μήκος τομής με τα ίδια στοιχεία.

Ο Ανάδοχος μπορεί να ζητήσει από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να του δοθούν σχετικές διευκρινιστικές λεπτομέρειες για τον καταρτισμό των σκαριφημάτων.

Σε κάθε σκαρίφημα πρέπει να αναγράφεται επίσης η περιοχή εκτέλεσης του έργου, η ημερομηνία εκτέλεσης του εκάστοτε έργου, καθώς και ο αριθμός της σύμβασης.

Άρθρο 19^ο: Εργασίες εκτελούμενες από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. ή από άλλους αναδόχους -Ειδικές περιπτώσεις άμεσης επέμβασης

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών, όπως αναφέρεται στην παρ. 12 του άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Οι εργασίες που αφορούν στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης αποζημιώνονται πλήρως, σύμφωνα με το «Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς» του Αναδόχου.
3. Στις περιπτώσεις που ειδικοί λόγοι (κυκλοφοριακοί, περιβαλλοντικοί, αρχαιολογικοί ή άλλοι) επιβάλλουν την άμεση επέμβαση για την εκτέλεση κάποιας εργασίας ο δε Ανάδοχος δε συμμορφώνεται μέσα στις τασσόμενες προθεσμίες για να αποπερατώσει την παραπάνω εργασία, καθορίζεται με το παρόν και συμφωνείται ρητά ότι η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δικαιούται όπως, εκτός της επιβολής των κυρώσεων που προβλέπονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., σύμφωνα με τις νόμιμες διατάξεις, να προβαίνει στην εκτέλεση της εργασίας αυτής κατά τον προσφορότερο τρόπο (με ίδιο προσωπικό, απολογιστικά ή με άλλη εργολαβία) και κατά την κρίση τους, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.
4. Στον Ανάδοχο θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα ίση προς τη δαπάνη αποκατάστασης – επισκευής των σχετικών δαπανών κρατούμενων από αυτά που του οφείλονται και σε περίπτωση που αυτά (που του οφείλονται) δεν επαρκούν, το υπόλοιπο θα εισπράττεται σε βάρος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης και των επί των λογαριασμών πληρωμών κρατήσεων λόγω εγγύησης.

Άρθρο 20^ο: Δοκιμές

20.1 Εκτέλεση δοκιμών - ελέγχων

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται όταν τελειώνει μέρος των κατασκευών, να προβαίνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες, στις απαιτούμενες δοκιμές οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρη ικανοποίηση των αποτελεσμάτων που ζητούνται. Για τις υδραυλικές δοκιμές (στεγάνωσης των σωληνώσεων, των φρεατίων, των αγωγών, των οργάνων, πίεσης λειτουργίας, κ.λπ.) κριτήριο αποδοχής των σχετικών δοκιμών θεωρείται ο μηδενισμός των απωλειών (διαρροών). Στη συνέχεια θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τον Ανάδοχο και το οποίο θα περιλαμβάνεται στα πρωτόκολλα παραλαβής των αφανών εργασιών.

Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τα οριζόμενα από τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές και το Άρθρο Ε-897-158 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και την ειδική μελέτη - πρόγραμμα υδραυλικών δοκιμών (του άρθρου 10 της παρούσας).

Τα εργαστήρια που θα εκτελούνται οι δοκιμές θα είναι αδειοδοτημένα σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΔΚΕΔΕ/οικ. 6560/09.04.2019 (ΦΕΚ 1435/Β 24.04.2019) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών "Διαδικασία χορήγησης άδειας λειτουργίας ιδιωτικών εργαστηρίων, συμπεριλαμβανομένων των εργοταξιακών, που εκτελούν δοκιμές ελέγχου ποιότητας για τεχνικά έργα και εποπτεύονται από την Γενική Γραμματεία Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών", και θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένα ώστε να καλύπτουν όλες τις συμβατικές απαιτήσεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει στην Υπηρεσία τα εργαστήρια στα οποία θα γίνονται οι δοκιμές, τα δε προτεινόμενα εργαστήρια θα πρέπει να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιτρέπει την είσοδο στα εργαστήρια στα εντεταλμένα όργανα της Υπηρεσίας για την παρακολούθηση των δοκιμών που θα γίνονται εκεί και να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών.

Όλες οι απαιτούμενες δειγματοληψίες και εργαστηριακές δοκιμές στα εγκεκριμένα και πιστοποιημένα εργαστήρια, θα γίνονται με δαπάνες του Αναδόχου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

2. Αν κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα χρησιμοποιείται έτοιμο σκυρόδεμα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τον ισχύοντα Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

Για τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά τη διάστρωση αυτού, σύμφωνα με τον παραπάνω Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Η λήψη δοκιμών θα γίνεται από τον Ανάδοχο με εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ομοίως, η συμπύκνωση των δοκιμών θα γίνεται σύμφωνα με τον παραπάνω κανονισμό και με τον ίδιο τρόπο που γίνεται και για το έργο.

3. Δειγματοληψία με λήψη πυρήνων (καρότων) από την έτοιμη κατασκευή του σκυροδέματος πραγματοποιείται, όταν τα δοκίμια που λήφθηκαν κατά τη διάστρωση του σκυροδέματος δίνουν μικρότερη τιμή της συμβατικής αντοχής. Ο αριθμός των πυρήνων θα ορίζεται κατά την κρίση του αρμόδιου οργάνου της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (Διευθύνουσα Υπηρεσία, Επιτροπές

Παραλαβής, κλπ.).

20.2 Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών

1. Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για την άμεση διεξαγωγή των δοκιμών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές στις προθεσμίες που θα ορίζεται στην εντολή.
2. Εάν ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορίας, η ΕΥΔΑΠ διατηρεί το δικαίωμα να τις εκτελέσει, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.
3. Καμία πληρωμή δεν θα πραγματοποιείται στον ανάδοχο, χωρίς να έχουν πραγματοποιηθεί όλες οι απαιτούμενες δοκιμές και έλεγχοι, σύμφωνα και με την παρ. 8 του άρθρου 16 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Άρθρο 21^ο: Γενικοί όροι

1. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν κατά τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, από ειδικευμένο προσωπικό.
2. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου, σε εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου Ε-897-143 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο τεχνικό στέλεχος της επιχείρησης ή άλλος τεχνικός, που έχει αποδεδειγμένα τα νόμιμα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα.
3. Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται να διαθέσει, για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου, τους απαιτούμενους τεχνικούς υπαλλήλους, που θα έχουν τα κατάλληλα προσόντα και θα είναι αποδεκτοί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο Ε-897-139 του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση του εργοταξίου, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.

Επιπρόσθετα διευκρινίζεται ότι για τον κύριο του έργου η έντεχνη αποκατάσταση των ασφαλικών οδοστρωμάτων με χρήση ασφαλτοκόπτη κρίνεται ουσιώδους σημασίας και η χρήση του είναι υποχρεωτική για την προαναφερόμενη εργασία. Σε περίπτωση που δε γίνει χρήση ασφαλτοκόπτη, η εργασία θα θεωρείται κακότεχνη και τα ελαττώματα αυτά, τα οποία θεωρούνται ουσιώδη, θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση μη συμμόρφωσής του, η εν λόγω εργασία δε θα επιμετράται καθόλου, μέχρι την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωσή της.

Σε περίπτωση που το αποξηλωμένο κράσπεδο που επισκευάζεται, είναι προκατασκευασμένο, η αποκατάσταση θα γίνεται μόνο με προκατασκευασμένο. Σε διαφορετική περίπτωση η εργασία θεωρείται κακότεχνη και τα ελαττώματα αυτά, τα οποία θεωρούνται ουσιώδη, θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον Ανάδοχο. Στην

περίπτωση μη συμμόρφωσής του, η εν λόγω εργασία δε θα επιμετράται καθόλου, μέχρι την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωσή της.

Η αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, που έχουν αποξηλωθεί με χρήση τσιμεντοπλακών, κυβόλιθων, λιθωσωμάτων, μαρμάρων, βιομηχανικού δαπέδου κ.λπ., θα γίνεται υποχρεωτικά με τον ίδιο τύπο ως προς το υλικό, την υφή, το χρωματισμό και τις διαστάσεις και θα εξασφαλίζεται ενιαία μορφή της συνολικής επίστρωσης του χώρου, έτσι ώστε να επανέλθει την προτέρα κατάσταση. Σε διαφορετική περίπτωση η εργασία θα θεωρείται κακότεχνη και τα ελαττώματα αυτά, τα οποία θεωρούνται ουσιώδη, θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση μη συμμόρφωσής του, η εν λόγω εργασία δε θα επιμετράται καθόλου, μέχρι την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωσή της.

Ο καθαρισμός της οδού (σάρωθρο και έκπλυση της οδού) από άμμο, σκόνη και λοιπά πλεονάζοντα υλικά, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, καθώς και η απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής ή επίχωσης που τυχόν έχουν παραμείνει παραπλεύρως του ορύγματος, έπεται από κάθε εργασία, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο (π.χ. πιεστικό μηχάνημα έκπλυσης, προμήθεια και μεταφορά νερού κ.λπ.) Σε περίπτωση ελλιπούς καθαρισμού της οδού, η εργασία θα θεωρείται κακότεχνη και τα ελαττώματα αυτά, τα οποία θεωρούνται ουσιώδη, θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση μη συμμόρφωσής του, η εν λόγω εργασία δε θα επιμετράται καθόλου, μέχρι την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωσή της.

4. Αρχαιότητες

α. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται από το ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΥΙΑ 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. που αποτελεί το Παράρτημα Ε της Ε.Σ.Υ. να συμμορφωθεί με τις υποδείξεις της αρμόδιας Αρχαιολογικής Υπηρεσίας και να σεβαστεί τις σχετικές αδειοδοτήσεις.

β. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου (τουλάχιστον 30 μέρες), ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία, ενώ όλες οι εργασίες εκσκαφών θα διεξαχθούν υπό την εποπτεία της και σύμφωνα με τις υποδείξεις της και τις σχετικές αδειοδοτήσεις, σύμφωνα και με την σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία και δεσμεύσεις.

Ειδικότερα, οι εργασίες εκσκαφών διάνοιξης σκαμμάτων αγωγών καθώς και σε κάθε σημείο πλησίον της διαδρομής του Αδριάνειου Υδραγωγείου, θα πραγματοποιούνται με ελαφρά συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα, σύμφωνα με τις οδηγίες και υπό την εποπτεία της αρμόδιας Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν ξεκινήσουν οι εργασίες του εκάστοτε μετώπου, να εκτελεί διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, ύστερα από εντολή της ΕΥΔΑΠ σε συνεννόηση με την αρμόδια αρχαιολογική υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει την αρχαιολογική υπηρεσία στο έργο της και να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες σχετικές ενέργειες, καθώς και να παρίσταται με εκπρόσωπό του σε σχετικές συνεδριάσεις που αφορούν το έργο και να λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις της αρχαιολογικής υπηρεσίας σχετικά με τα μέτρα ασφαλείας και τον τεχνικό ασφαλείας.

Η πυκνότητα των τομών και η φύση και έκταση των τυχόν άλλων ερευνητικών εργασιών,

θα καθορισθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Η τυχόν απαιτούμενη αρχαιολογική έρευνα θα καθορίσει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου. Για το λόγο αυτό πρέπει ο Ανάδοχος να προγραμματίσει τις εργασίες με τέτοιο τρόπο ώστε να δοθεί ο απαιτούμενος χρόνος στην αρχαιολογική έρευνα χωρίς να μεταβληθεί η συνολική διάρκεια του έργου.

γ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την τυχόν ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία καθώς και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την αρμόδια αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για τη συνέχιση των εργασιών, είτε για τροποποίηση της χάραξης ή του τρόπου κατασκευής και την σύνταξη από αυτόν και υποβολή σχετικής τεκμηριωμένης τεχνικής πρότασης - μελέτης (στο άρθρο 5 της παρούσας ΕΣΥ γίνεται ειδική αναφορά στις μικροτροποποιήσεις) με στόχο τη διατήρηση ή / και την προστασία των ευρημάτων. Η ως άνω μελέτη θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες.

Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και όποιες άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος, ώστε να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.

δ. Σε κάθε περίπτωση, η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξαρτήτως του είδους τους ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο, σύμφωνα με την σε ισχύ σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

ε. Παράταση τμηματικής ή / και συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες μόνο στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι οποιοσδήποτε εργασίες - περιλαμβανομένων και ερευνητικών τομών - για την αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων των αρχαιολογικών ερευνών, βρίσκονται πάνω στην κρίσιμη διαδρομή του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου και έχουν διάρκεια μεγαλύτερη των σαράντα πέντε (45) ημερών. Σε αντίθετη περίπτωση, η διάρκεια θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στο χρονοδιάγραμμα.

5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της επίβλεψης, να εξασφαλίσει τουλάχιστον 2 κατάλληλους χώρους, πλησίον των μετώπων εργασίας και να εγκαταστήσει σε καθέναν από αυτούς προκατασκευασμένους οικίσκους (επιφάνειας περίπου 20 m²) με τον απαιτούμενο εξοπλισμό (γραφεία, φορητούς υπολογιστές, εκτυπωτές, κ.λπ.) για τουλάχιστον 2 θέσεις εργασίας ανά οικίσκο. Οι χώροι αυτοί (οικίσκοι) θα είναι συνδεδεμένοι με τα δίκτυα ΟΚΩ, θα διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο και χημικές τουαλέτες. Ο Ανάδοχος επίσης θα είναι υπεύθυνος για την καθαριότητα και συντήρηση των χώρων. Η επιλογή των χώρων, του εξοπλισμού, καθώς και η συντήρηση θα γίνονται με τις υποδείξεις και τη σύμφωνη γνώμη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και της Επίβλεψης. Παρομοίως, ο Ανάδοχος θα εξασφαλίσει,

εφόσον απαιτηθεί, 2 κατάλληλους χώρους με οικίσκους και εξοπλισμό κατά τα ανωτέρω για την εξυπηρέτηση των αναγκών της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας.

6. Κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο χώρο του εργοταξίου, όλων των κατά το νόμο απαιτούμενων στοιχείων για την απρόσκοπτη και ομαλή εκτέλεση των εργασιών του έργου, καθώς και για την εφαρμογή των επιβαλλόμενων μέτρων ασφαλείας και υγιεινής για όλη τη διάρκεια των εργασιών.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει έγκαιρα για την έκδοση κάθε άδειας (από Δήμους, ΑΔΜΗΕ, κ.λπ. φορείς), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, καθιστάμενος έτσι ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν περί εκτελέσεως των εργασιών και επωμιζόμενος όλες τις απαιτούμενες δαπάνες.
8. Πριν την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να εκδώσει τις απαιτούμενες εγγυητικές επιστολές, εφόσον απαιτούνται, στο όνομα του αρμοδίου φορέα (Δήμου, Δημοσίου, κ.λπ.), σύμφωνα με το ν.1080, άρθρο 30 (ΦΕΚ 246^Α/22.10.80) για την άρτια αποκατάσταση των οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, σε εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών των φορέων, καθιστάμενος αποκλειστικά υπεύθυνος απέναντί τους για την πλήρη αποκατάσταση των τομών, απαλλασσόμενης της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., οποιασδήποτε ευθύνης από ενδεχόμενη κατάπτωση των εγγυητικών επιστολών.

Σημειώνεται ότι στην περίπτωση που οι αρμόδιοι φορείς απαιτούν όπως οι σχετικές εγγυητικές εκδοθούν από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., τότε και πάλι ο Ανάδοχος θα χορηγήσει στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. τις σχετικές αντεγγυήσεις, ώστε σε περίπτωση τυχόν κατάπτωσης των εγγυητικών, η σχετική δαπάνη θα βαρύνει εξολοκλήρου τον ανάδοχο.

Τονίζεται επίσης ότι στην περίπτωση που κάποιος αρμόδιος φορέας επιβάλλει ειδικό τέλος για την έκδοση αδειας τομής οδοστρώματος, η πληρωμή του τέλους αυτού βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται για οποιαδήποτε τομή, εκσκαφή οδοστρώματος, ερείσματος πεζοδρομίου ή πεζοδρομίου εθνικής, επαρχιακής, δημοτικής ή κοινοτικής οδού, η οποία είναι απαραίτητη για την κατασκευή του έργου, να μεριμνήσει έγκαιρα για την έκδοση σχετικής άδειας από την αρμόδια για τη συντήρηση της οδού υπηρεσία η οποία θεωρείται πριν την έναρξη των εργασιών από την αρμόδια Αστυνομική Αρχή. Κατά τα λοιπά, ισχύουν αναφερόμενα στο ν.2696/23.3.99, όπως ισχύει.

9. Η μη λήψη μέτρων προστασίας του κοινού, ή παρακώλυση λειτουργίας ή βλάβης ή καθυστέρηση στην αποκατάσταση φθορών σε άλλα δημόσια έργα ή κοινόχρηστα πράγματα, αποτελούν παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, ο οποίος υπόκειται σε διοικητικές ποινές, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, οι οποίες είναι ανεξάρτητες από ποινικές και αστικές ευθύνες.

Οι δαπάνες για την καθαίρεση και την επανακατασκευή των εξωτερικών διακλαδώσεων των ακινήτων με το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων ή ομβρίων σε οποιοδήποτε μήκος απαιτείται, θα επιβαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο του έργου (είτε η αποκατάσταση γίνει μέσα στο πλάτος του σκάμματος, είτε χρειαστεί να επεκταθεί και εκτός πλάτους αυτού). Στις εξωτερικές διακλαδώσεις, περιλαμβάνονται και οι συνδετήριοι αγωγοί

υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων.

Ακόμη ο Ανάδοχος επιβαρύνεται εξ' ολοκλήρου για οποιαδήποτε ζημιά ήθελε γίνει σε δίκτυο Ο.Κ.Ω. εγκαταστάσεις άλλων φορέων ή ιδιωτών.

10. Η συντήρηση του έργου και οποιαδήποτε επέμβαση για αποκατάσταση ζημιάς ή βλάβης που οφείλεται στην κακοτεχνία ή αμέλεια του Αναδόχου, κατά το χρόνο εγγύησης (**δεκαπέντε (15) μήνες**), θα γίνεται σύμφωνα με το Άρθρο Ε-897-171 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., και την παρ.8 του Άρθρου Ε-897-159 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
11. Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που του δίνονται, σύμφωνα με τη σύμβαση ή το νόμο, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου Ε-897-160 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
12. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις αναγκαίες απολογιστικές εργασίες όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνουν ενδεικτικά αρχαιολογικές εργασίες (πχ σωστική ανασκαφή και υποστήριξη για την προσωρινή αποθήκευση, σε χώρο που θα του υποδειχθεί, πιθανών αρχαιολογικών ευρημάτων, λοιπές συναφείς εργασίες κ.α.), εργασίες μετατοπίσεων δικτύων ΟΚΩ που τυχόν απαντηθούν κατά την εκτέλεση των έργων, διαχείριση επικυνδύνων υλικών κ.λ.π. Κατά τα λοιπά, οι απολογιστικές εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με την παρ. 9 του άρθρου Ε-897-154 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
13. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του ευθύνη και δαπάνες να προβεί, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, σε σειρά ερευνητικών τομών, έτσι ώστε να εντοπιστούν πλήρως τα υφιστάμενα δίκτυα αγωγοί πλησίον του έργου τοποθέτησης των νέων αγωγών, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη.
14. Σε περίπτωση διέλευσης του αγωγού άρδευσης πάνω ή κάτω ποταμών, ρεμάτων, οχετών, ανισόπεδων διαβάσεων ή δια μέσου οποιουδήποτε άλλου έργου ή εμποδίου, ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον αυτό απαιτηθεί, να μεριμνήσει εγκαίρως, με ευθύνη και δαπάνες του, τόσο για τη σύνταξη της μελέτης που θα απαιτηθεί, ή την ανασύνταξη τυχόν υπάρχουσας, από μελετητικό γραφείο με εμπειρία σε μελέτες παρεμφερών έργων κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 10 της παρούσας, όσο και για την έκδοση των σχετικών αδειών. Στις παραπάνω δαπάνες συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες κάθε παρεμφερούς εργασίας για τη σύνταξη ή την ανασύνταξη της μελέτης.

Με την έγκριση της παραπάνω μελέτης από την Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε., ο Ανάδοχος υποχρεούται στην κατασκευή του ειδικού αυτού έργου.

Η δαπάνη και οι εργασίες για την πλήρη κατασκευή των παραπάνω, περιλαμβάνονται στην Οικονομική Προσφορά του αναδόχου.

15. Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε επαλήθευση των υψομέτρων των σχεδίων των οριστικών μελετών και να προσαρμόσει ανάλογα τα σχέδια των μηκοτομών διατηρώντας το υψόμετρο του πυθμένα του αγωγού όπως έχει οριστεί στις εγκεκριμένες μηκοτομές των οριστικών μελετών.
16. Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προχωρήσει το ταχύτερο δυνατό σε πλήρη επαναφορά των ορυγμάτων σε δρόμους, κράσπεδα, πεζοδρόμια, κ.λπ. και στην πλήρη αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος, ή του κρασπέδου ή του πεζοδρομίου,

καθώς και να ολοκληρώσει πλήρως την διαλογή και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής για τις παντός είδους εκσκαφές που θα εκτελεστούν στο έργο.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις προθεσμίες που καθορίζονται στο άρθρο 7 παρ. 2.2 και 2.3 της παρούσης και τα σχετικά άρθρα του Ν.4412/2016, θα εφαρμοστούν τα αναφερόμενα στο άρθρο 19 της παρούσας που αφορά σε ειδικές περιπτώσεις άμεσης επέμβασης. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τα αναφερόμενα στο άρθρο 47 του ν.2696/23.3.1999, όπως ισχύει.

17. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την προστασία και για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος και υποχρεούται με δαπάνες του να αποκαθιστά τις τυχόν ζημιές που θα προκληθούν. Η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος ή η παράλειψη μέτρων για την αποκατάστασή του, αποτελεί παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Ο Ανάδοχος κατόπιν τούτου θα υπόκειται σε διοικητικές ποινές σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, οι οποίες είναι ανεξάρτητες από ποινικές ή αστικές ευθύνες.

18. Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται όταν εκτελεί εργασίες πλησίον του δικτύου φυσικού αερίου και οπωσδήποτε όταν οι εργασίες γίνονται σε δρόμο που διέρχεται αγωγός φυσικού αερίου, να έχει προηγουμένως ενημερώσει την Φυσικό Αέριο - Ελληνική Εταιρεία Ενέργειας ΑΕ, ή οποιαδήποτε άλλη αρμόδια Υπηρεσία ή φορέα, προκειμένου αυτή να επιβλέψει τις εργασίες και να δώσει σχετικές οδηγίες κατά περίπτωση.

Η ενημέρωση του ως άνω φορέα θα πρέπει πλέον να αποτελεί προϋπόθεση για τη χορήγηση άδειας στον ανάδοχο που εκτελεί εργασίες που περιλαμβάνουν εκσκαφές. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, το τηλέφωνο επικοινωνίας της προαναφερθείσας εταιρείας είναι το 210-3406000 ή 11322.

19. Ο Ανάδοχος υποχρεούται όταν εκτελεί νυχτερινή ή υπερωριακή εργασία ή εργασία τις Κυριακές και τις εορτές, να ενημερώνει εγκαίρως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα συμβατικά τεύχη.

Όλες οι σχετικές δαπάνες για την εκτέλεση νυχτερινής ή υπερωριακής εργασίας νοούνται περιλαμβανόμενες στις τιμές του «Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς» του αναδόχου και δεδικαιούται γι' αυτές καμία πρόσθετη αποζημίωση.

20. Ο Ανάδοχος καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος και επωμίζεται όλες τις σχετικές δαπάνες και κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησης ή παράβασης των αναφερομένων στο Ν.2696/23.3.99, χωρίς καμιά απαίτηση πρόσθετης αποζημίωσης από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. Η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δε φέρει καμία ευθύνη για τη μη τήρηση ή παράβαση των ανωτέρω.

21. Σε περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος προβεί:

α) σε εκσκαφή μεγαλύτερων τμημάτων από αυτά που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη ή στην εγκεκριμένη μελέτη ή από την Διευθύνουσα Υπηρεσία,

β) σε εκσκαφή με βάθος και πλάτος μεγαλύτερο του αναφερομένου στην εγκεκριμένη μελέτη, στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές ή του καθορισθέντος από την

Διευθύνουσα Υπηρεσία, δεν θα πληρωθεί για την πρόσθετη αυτή εκσκαφή, την οποία υποχρεούται να επιχώσει αδαπάνως, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

22. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει πλήρως τα αναφερόμενα στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ16Β/14.1.03), της οποίας τα άρθρα αποτελούν όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ. και η οποία επισυνάπτεται ως Παράρτημα Δ αυτής.
23. Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το υπόψη έργο, καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο.
24. Ο Ανάδοχος υποχρεούται λόγω της φύσης των έργων που εκτελούνται μέσα σε ορύγματα, τάφρους, ρέματα να προνοεί και να λαμβάνει με ευθύνη και δαπάνες του, όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα (απαιτούμενες αντιστηρίξεις, απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας, προστασίας, κ.λπ.), ώστε να μην υπόκεινται σε κίνδυνο ζημιών εκ βροχών χειμαρρωδών ή συνεχών και εκ συνήθων ή περιοδικών πλημμυρών, τα έργα, το προσωπικό του αναδόχου, οι ιδιώτες, τα ακίνητα, τα οχήματα κλπ, που θα βρίσκονται στο χώρο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

Ο Ανάδοχος με οδηγό τα γεωτεχνικά χαρακτηριστικά του εδάφους, θα ομαδοποιήσει τα διάφορα τμήματα των ανοικτών ορυγμάτων, έτσι ώστε αυτά να αντιμετωπιστούν με κοινή μελέτη όπου απαιτείται.

25. Όσον αφορά στη διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα ισχύουν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 36259 / 1757 / Ε103 / 2010 (ΦΕΚ 1312Β / 2010 με τίτλο: «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)») και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Ανάδοχος θα υποβάλει, ταυτόχρονα με το χρονοδιάγραμμα του άρθρου 7 παρ. 1 της παρούσας, σχετική σύμβασή του με φορέα διαχείρισης ΑΕΚΚ, συνοδευόμενη από προεκτίμηση ποσοτήτων προς διάθεση στον εν λόγω χώρο διαχείρισης ΑΕΚΚ, ως προϋπόθεση για την πληρωμή της δαπάνης διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Τονίζεται ότι η δαπάνη αυτή, δεν προσαυξάνεται με τα Γενικά έξοδα και το Εργολαβικό Όφελος ούτε μειώνεται με τη μέση έκπτωση της εργολαβίας. Η δαπάνη μεταφοράς έχει συμπεριληφθεί στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης (εκσκαφές κλπ).

Η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής περιλαμβάνεται στις τιμές του τιμολογίου της εργολαβίας και δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

26. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα αναφερόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 253 του ν.4412/2016, όπως ισχύει.
27. Στο Παράρτημα Ε της παρούσας παρατίθεται η Απόφαση με αρ. πρωτ. 763/01-12-2020 του Δ.Σ. της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. έγκρισης συμμετοχής της εταιρίας στην δράση UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. του Ευρωπαϊκού Προγράμματος UIA, και το από 11-12-2020 Συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των εταιρών για την υλοποίηση του έργου UIA 05-

255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. - CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (UIA – Urban Innovative Actions), για την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει γνώση και να συμμορφώνεται.

Άρθρο 22°: Φόροι, τέλη, κρατήσεις υπέρ τρίτων, εισφορές Ε.Φ.Κ.Α., επιβαρύνσεις, χρηματοδότηση

1. Η χρηματοδότηση του έργου γίνεται από πιστώσεις της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. 20% και ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. 80%.

Το έργο υπόκειται στις παρακάτω επιβαρύνσεις:

- α) Σε 18% για Γενικά Έξοδα και Όφελος της Εργοληπτικής Επιχείρησης (Γ.Ε. & Ο.Ε.) τόσο επί της αξίας των εργασιών, η οποία υπολογίζεται με βάση τις τιμές της τελικής προσφοράς του Αναδόχου και τις νέες τιμές μονάδος όσο και επί του συνόλου των δαπανών που πραγματοποιούνται για λογαριασμό της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. για την εκτέλεση απολογιστικών εργασιών, σύμφωνα με τα άρθρα 126 του Ν. 4412/2016. όπως ισχύει και Ε-897-154 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και το οποίο υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας.
- β) Σε 24% για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) που υπολογίζεται στο συνολικό προϋπολογισμό του έργου και βαρύνει τον κύριο του έργου.
2. Τον ανάδοχο επίσης βαρύνουν:
- α) όλες τις προβλεπόμενες εκάστοτε κρατήσεις υπέρ τρίτων και φόρους, ασφαλιστικές ή μη εισφορές, δασμούς, φόρους εισοδήματος, τέλη χαρτοσήμου, τέλη διοδίων κλπ. (εκτός του Φ.Π.Α.), σύμφωνα με τις διατάξεις που θα ισχύουν σε κάθε πληρωμή του κατά το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία δημοπράτησης μέχρι την ημερομηνία περάτωσης του έργου.
- β) οι πληρωμές για τις οποίες ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 6 του Ν. 1239/82 και του Άρθρου 39 του Ν. 2065/92, με τις οποίες θεσπίζεται υποχρέωση των Αρμοδίων Δημοσίων Αρχών να ζητούν βεβαίωση του Ε.Φ.Κ.Α. για ύπαρξη ή μη οφειλής, για κάθε εξόφληση ή τμηματική καταβολή χρημάτων και να παρακρατούν την οφειλή για λογαριασμό του Ε.Φ.Κ.Α.
- γ) όλα τα σχετικά τέλη, του Άρθρου 20 του Ν. 2052/92, όπως ισχύει μετά την αντικατάστασή του με το Άρθρο 6 του Ν. 3481/2006 περί μηχανημάτων του έργου.
3. Οι οικονομικοί φορείς εργοληπτικές επιχειρήσεις προερχόμενες από κράτη – μέλη της Ένωσης ή του Ε.Ο.Χ., ή από τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Σ.Δ.Σ.) του Π.Ο.Ε. ή που έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ευρωπαϊκή Ένωση, βαρύνονται αποκλειστικά με όλες τις κρατήσεις υπέρ τρίτων και τους φόρους (δασμοί, τέλη, φόροι εισοδήματος, ασφαλιστικές και μη εισφορές), σύμφωνα με τις διατάξεις της εκάστοτε χώρας.
4. Η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. καμιά ευθύνη δε φέρει για οποιοσδήποτε οικονομικές υποχρεώσεις του αναδόχου, που θα τον βαρύνουν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του παρόντος έργου.
5. Διευκρινίζεται και τίθεται ως όρος ότι η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δε θα επιβαρυνθεί με καμιά προμήθεια για Έλληνα ή αλλοδαπό αντιπρόσωπο, οίκου ή εταιρείας. Ρητά συνομολογείται

ότι η συμμετοχή στο διαγωνισμό προϋποθέτει και αποδοχή του παραπάνω όρου.

Άρθρο 23^ο: Μητρώο του έργου - Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων **- Παραλαβή**

1 Μετά το πέρας των εργασιών της παρούσας εργολαβίας (ολοκλήρωση κατασκευών, δοκιμών / ελέγχων και δοκιμαστικής λειτουργίας), ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Απόφαση αριθ. ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ466/2017 (ΦΕΚ 1956 Β/7-6-2017) του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος δε δικαιούται ιδιαίτερης αμοιβής για την τήρηση και την παραγωγή του Μητρώου του Έργου. Η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές του "Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς" του Αναδόχου. Μετά την υποβολή του μητρώου του έργου θα ακολουθήσει έλεγχος ως προς την πληρότητα και επάρκειά του, προκειμένου να προωθηθούν οι περαιτέρω προβλεπόμενες από τις διατάξεις των άρθρων του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. διαδικασίες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει:

α) Λεπτομερή σκαριφήματα των εκτελεσθέντων έργων (όπου απαιτείται) και επιμετρητικά στοιχεία, τα οποία θα υποβληθούν και σε ηλεκτρονική μορφή (αρχεία DWG, Word, Excel) σε CD, και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 15 της παρούσας.

β) Τα αποτελέσματα των ελέγχων των υλικών, των τεχνικών έργων, καθώς και των απαιτούμενων δοκιμών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 20 της παρούσας και στις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

γ) Κατάλληλες φωτογραφίες των διαφόρων φάσεων εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία. Οι φωτογραφίες θα υποβληθούν εκτυπωμένες, καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 16 παρ. 8 της παρούσας.

δ) Έκθεση με υποδείξεις για τον τρόπο αποκαταστάσεων φθορών και ζημιών που τυχόν θα παρουσιαστούν μελλοντικά στο έργο.

Τα ως άνω στοιχεία αποτελούν το Μητρώο του Έργου, θα είναι αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους, θα συνταχθούν στην Ελληνική γλώσσα σε τέσσερα (4) αντίτυπα βιβλιοδετημένα σε τεύχη με τίτλο "ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ". Στους τίτλους των σχεδίων και των τευχών, θα υπάρχει η ένδειξη "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ".

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος δε δικαιούται ιδιαίτερης αμοιβής για την τήρηση και την παραγωγή του Μητρώου του Έργου. Η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές του "Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς" του Αναδόχου.

Μετά την υποβολή του μητρώου του έργου θα ακολουθήσει έλεγχος ως προς την πληρότητα και επάρκειά του, προκειμένου να προωθηθούν οι περαιτέρω προβλεπόμενες από το Κανονιστικό Πλαίσιο Υλοποίησης της Σύμβασης διαδικασίες.

2 Ο χρόνος εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης των έργων μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η παραλαβή, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες και θα ξεκινήσει

- ταυτόχρονα με την δωδεκάμηνη περίοδο Δοκιμαστικής Λειτουργίας. Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο Ε-897-171 και στην παρ. 8 του Άρθρου Ε-897-159 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
- 3 Γενικότερα για την ολοκλήρωση, την υποχρεωτική συντήρηση του έργου και την παραλαβή έχουν εφαρμογή τα Άρθρα Ε-897-168, Ε-897-169, Ε-897-171 και Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
 - 4 Κατά τη φάση της παραλαβής του έργου από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., ο Ανάδοχος υποχρεούται αποκλειστικά με δαπάνες του να εκτελέσει και να αποκαταστήσει πλήρως ερευνητικές τομές ποσότητας (σε αριθμό) ίσης με το 2% του συνολικού εκτελεσθέντος μήκους αγωγών. Έτσι καθίσταται δυνατός ο έλεγχος καλής εκτέλεσης του έργου τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά (έλεγχος διαστάσεων τάφρου, έλεγχος υλικών, κ.λπ.). Η επιλογή των συγκεκριμένων θέσεων που θα εκτελεστούν οι ερευνητικές τομές, θα γίνεται από την Επιτροπή Παραλαβής της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
 - 5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου, σύμφωνα με την παρ. 14 του άρθρου Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και τα αναφερόμενα στην υπ' αριθ. ΔΝΣγ.πολ.38108/ΦΝ466/5-4-2017 (ΦΕΚ 1956 / Β' / 7-6-2017) απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών.
 - 6 Επισημαίνεται ότι ο Φ.Α.Υ. καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την παραλαβή του έργου. Η επιτροπή παραλαβής του έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο έργο, έχει καταρτιστεί Φ.Α.Υ. και ότι αυτός είναι ενημερωμένος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 13 του άρθρου Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής και η επιτροπή δε θα προβαίνει στην παραλαβή, εάν δεν υφίσταται ο Φ.Α.Υ. ή εάν αυτός δεν είναι αρκούντως ενημερωμένος.
 - 7 Στο πρωτόκολλο παραλαβής θα αναφέρεται ακόμα ότι ο Φ.Α.Υ. εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε ή ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.
 - 8 Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα Ε-897-172 και Ε-897-168 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Άρθρο 24°: Αναθεώρηση τιμών

Οι συμβατικές τιμές εκτέλεσης του έργου αναθεωρούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου Ε-897-153 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Άρθρο 25°: Εκρηκτικά

Χρήση εκρηκτικών δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση.

Άρθρο 26°: Εξασφάλιση υπάρχουσας ροής ομβρίων και λυμάτων καθώς και κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη με ευθύνη του και χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, τα

προσθήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των αποχετευτικών εργασιών της εργολαβίας του, στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ροή των ομβρίων και των λυμάτων στα ρέματα και στους αγωγούς γενικά, καθώς και η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων, τόσο από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών.

Καμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρηστία οδού ή πεζοδρομίου δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί, πριν να εγκριθεί αρμοδίως και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον ανάδοχο της προσωρινής διαβάσεως των τροχοφόρων ή των πεζών, αναλόγως δια παρακαμπτήριων οδών (κυκλοφοριακές ρυθμίσεις).

Άρθρο 27^ο: Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)

Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται, εντός **τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης και πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου, να συντάξει και να υποβάλλει προς έγκριση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ., σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Π.Δ. 305/96 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57 της Ε.Ο.Κ." (ΦΕΚ 212Α/29.8.96) και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. θα συντάσσονται σύμφωνα με το Παράρτημα Γ της παρούσας Ε.Σ.Υ., με τα αναφερόμενα στο Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/29.8.96), στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 16Β/14.1.03), στην υπ' αριθ. 6952/14.2.2011 (ΦΕΚ 420Β/16.3.2011) Κοινή Απόφαση των Υπουργών ΠΕΚΑ και ΥΜΕΔΙ και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία. Η υποβολή και έγκρισή τους θα γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 της παρούσας ΕΣΥ και θα αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα του παρόντος έργου.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. υποβάλλονται εις διπλούν. Ένα αντίτυπο παραμένει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ενώ τα δεύτερα επιστρέφονται εγκεκριμένα και πρέπει να παραμένουν στο χώρο του εργοταξίου κατά την εκτέλεση του έργου, όπου θα είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. Την ευθύνη για τυχόν παράλειψη κατάρτισης του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. έχει ο Ανάδοχος του έργου.

Το Σ.Α.Υ. θα συνοδεύεται από όλα τα νομοθετικά κείμενα στα οποία γίνεται αναφορά στο Παράρτημα περί μέτρων πρόληψης και αποτροπής κινδύνων, τα οποία κείμενα νοούνται ως αναπόσπαστο μέρος αυτού.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. πρέπει να αναπροσαρμόζονται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Φ.Α.Υ., ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό πρόκειται να κατασκευαστεί.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φ.Α.Υ. συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Π.Δ. 305/96, στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 16B/14.1.03), στην υπ' αρ. 6952/14.2.2011 (ΦΕΚ 420B/16.3.2011) κοινή Απόφαση των Υπουργών ΠΕ.Κ.Α. και Υ.ΜΕ.ΔΙ. και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 28^ο: Διεύθυνση έργου από τον Ανάδοχο

1. Το αργότερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβουν τα καθήκοντά τους ο Διευθυντής Έργου και ο Προϊστάμενος εργοταξιακού γραφείου για λογαριασμό του αναδόχου.
2. Ειδικότερα, ο Προϊστάμενος εργοταξιακού γραφείου θα είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός Α.Ε.Ι. με δεκαπενταετή τουλάχιστον εμπειρία στην κατασκευή αναλόγου μεγέθους και κατηγορίας έργων.
3. Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου Προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος, μαζί με το οργανόγραμμα της παρ. 8.3.4. της παρούσας ΕΣΥ, θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα στο προσωπικό του εργοταξιακού γραφείου ειδικός τεχνικός διερμηνέας.
4. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
5. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κτλ).
6. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών. Γι' αυτό πρέπει να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Ομοίως και ο αναπληρωτής του.
7. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει έγγραφα την έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

8. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

Άρθρο 29°: Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

1. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση, πρόσληψη και κινητοποίηση σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις όλου του προσωπικού που απαιτείται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εργατοτεχνικού, επιστημονικού ή άλλου, ημεδαπού ή αλλοδαπού, καθώς και για την παροχή σε αυτό των μέσων, εργαλείων κτλ. για την άσκηση των καθηκόντων του. Σχετικά ισχύουν τα οριζόμενα στις παρ. 5 και παρ.8 του άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εργατική και λοιπή νομοθεσία.

Άρθρο 30°: Εργατική νομοθεσία

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ.6 του άρθρου Ε897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.

Άρθρο 31°: Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυχτερινή εργασία –αργίες και εορτές

1. Το ωράριο εργασίας θα είναι αυτό που εκάστοτε ορίζεται από τις διατάξεις του αρμόδιου Υπουργείου για τις εκτελούμενες κατά περίπτωση εργασίες.
2. Ενώ κατ' αρχή θα πρέπει να αποφεύγεται, σε ειδικές περιπτώσεις και προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα περιστατικά που σχετίζονται με την προστασία ζωής ή περιουσίας ή ασφάλειας των έργων ή για να καταστεί δυνατή η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τις σχετικές άδειες και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία η υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση, αναλαμβάνοντας και όλες τις δαπάνες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπερωριακής απασχόλησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει έγκαιρα την Υπηρεσία.
3. Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
4. Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.

5. Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του, του κοινού και εν γένει κάθε φύσης κυκλοφορίας, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη ορθή εκτέλεση των εργασιών.
6. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές ώρες θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και να λαμβάνονται κατάλληλα προς τούτο μέτρα.

Άρθρο 32^ο: Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στο προσωπικό του όλες τις διευκολύνσεις σε υποδομές που σχετίζονται με την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την άσκηση των καθηκόντων του προσωπικού του.
2. Οι ανωτέρω διευκολύνσεις παρέχονται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Άρθρο 33^ο: Προσωπικό Αναδόχου

1. Όλα τα στελέχη, τα οποία θα απασχοληθούν στο έργο, θα συμπεριληφθούν επωνύμως στο Οργανόγραμμα Εργοταξίου (του άρθρου 7 της παρούσας ΕΣΥ και της παρ. 4, Άρθρου Ε897-145 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.) του Αναδόχου. Το οργανόγραμμα θα συνοδεύεται από τα βιογραφικά σημειώματα και από τα πιστοποιητικά εμπειρίας των προαναφερόμενων στελεχών.
2. Στην προθεσμία που ορίζεται στο άρθρο 7. της παρούσας ΕΣΥ, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει οριστικό οργανόγραμμα εργοταξιακού προσωπικού που θα τεθεί υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για έλεγχο και αποδοχή ως προς την ελάχιστη κάλυψη των υπεύθυνων θέσεων του εργοταξίου και την ελάχιστη απαιτούμενη στελέχωση σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη του έργου.
3. Ειδικότερα ο Ανάδοχος εκτός από το διορισμό του Διευθυντή Έργου, καθώς και του Προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου και του αναπληρωτή του, υποχρεούται να στελεχώσει μόνιμα τις εργοταξιακές του λειτουργίες με ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο επί τόπου του έργου για την επαρκή καθοδήγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Από το ανωτέρω προσωπικό, θα πρέπει να καλύπτονται και οι αρμοδιότητες υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, υπεύθυνου ποιότητας έργου και υπεύθυνου υγιεινής και ασφάλειας.
4. Στο προσωπικό του αναδόχου θα περιλαμβάνονται απαραίτητα, κατ' ελάχιστον οι τεχνικοί που αναφέρονται στην παράγραφο 26.6 της Διακήρυξης του έργου.
5. Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί οποιαδήποτε ατασθαλία, παρανομία, βίαιη διατάραξη τάξης ή κατά οποιοδήποτε τρόπο ανάρμοστη συμπεριφορά εκ μέρους του προσωπικού του και για τη διατήρηση ομαλών συνθηκών και την προστασία προσώπων και περιουσιών στους εργοταξιακούς χώρους ή γύρω από αυτούς.

6. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ζητήσει την απομάκρυνση μέλους ή μελών του προσωπικού του Αναδόχου από το έργο, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στους όρους της παρούσας παραγράφου. Επίσης, η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όποτε, κατά την κρίση της, γίνεται απαραίτητο.
7. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

Άρθρο 34^ο: Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο¹ - Διευκολύνσεις της κυκλοφορίας - Πινακίδες - Προσωρινές εγκαταστάσεις - Προστατευτικές κατασκευές

Το παρόν άρθρο εντάσσεται στην παρούσα ΕΣΥ σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Εγκύκλιο 27/15-10-2012 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο» (Αρ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/ ΥΠΟΜΕΔΙ), ως ισχύει με το Ν. 4412/16, καθώς και ως τροποποιήθηκε με την μεταγενέστερη Υ.Α. 14867/825/2014 (ΦΕΚ 1241/Β/15-5-2014) περί απλοποίησης διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα.

Και ισχύουν τα ακόλουθα:

1. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση κατασκευής του έργου: Π.Δ. 305/96 (άρθρα 7–9), παρ. 6 του άρθρου Ε-897–138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., ρτου Ν. 3850/10² (άρθρο 42).
2. Στο πλαίσιο της ευθύνης του, ο Ανάδοχος υποχρεούται:
 - α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα (παρ. 6 άρθρου Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.).
 - β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.01, ΔΕΕΠΠ/85/14.5.01 και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27.11.02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: άρθρο Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ..
 - γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των

¹ Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2, παρ. 1 σε συνδυασμό με το Παράρτημα Ι του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96.

² Ο Ν.3850/10 "Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων", Άρθρο 2, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν. 1568/85, Π.Δ.294/88, Π.Δ. 17/96, κλπ.

μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: Π.Δ. 1073/81 (άρθρο 111), Π.Δ. 305/96 (άρθρα 10, 11), Ν. 3850/10 (άρθρα 42 – 49).

Για τη σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτόςειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση – Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) – Φάκελος Ασφαλείας Υγείας (Φ.Α.Υ.) και συγκεκριμένα:

- α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι, ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του Άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96.
- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ., τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής), σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 8) και την Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., η οποία ενσωματώθηκε στο άρθρο Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ και άρθρο Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του κ.λπ. (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός κλπ.).
- δ. Να αναπροσαρμόσει τα Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ., ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 9) και Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του (τ.) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., η οποία ενσωματώθηκε στο άρθρο Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ..
- ε. Να τηρήσει τα Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 10) και Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9Δ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (Φ.Α.Υ.).

Το Σ.Α.Υ. αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο

κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο Φ.Α.Υ. αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. αναφέρεται στο Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 5 – 7) και στις Υ.Α.: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (άρθρο 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) Του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι οποίες ενσωματώθηκαν στο άρθρο Ε-897-138 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ. και Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ.
2. Η υποχρέωση εκπόνησης Σ.Α.Υ. προβλέπεται σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 4), όταν:
 - i. απαιτείται Συντονιστής στη φάση μελέτης, δηλαδή όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή,
 - ii. οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτημα ΙΙ),
 - iii. απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας,
 - iv. για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ.) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το Άρθρο 7, παρ. 1, εδάφιο α' του Ν.4030/2011 (ΦΕΚ 249Α/25.11.2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27.3.2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο Φ.Α.Υ. καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., η οποία ενσωματώθηκε στο άρθρο Ε-897-172 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ..
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Φ.Α.Υ. φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 11) και Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9Δ) του (τ.) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και την κατάρτιση του Φ.Α.Υ. περιλαμβάνονται στην Εγκύκλιο 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31.3.2008 του (τ.) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας, αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από πενήντα (50) εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (άρθρο 8, παρ. 1 και άρθρο 12,παρ. 4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο πενήντα (50) και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (άρθρο 8, παρ. 2 και άρθρα 4 – 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης, ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες

Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον Ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής (Ν. 3850/10 άρθρο 9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Αναδόχου, καθώς και των τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον Ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους (Ν. 3850/10 άρθρο 43, παρ. 1α και παρ. 3 – 8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας (Ν. 3850/10 άρθρο 14, παρ. 1 και άρθρο 17, παρ. 1).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο Ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν. 3850/10, άρθρο 20, παρ. 4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε.) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων, των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα Άρθρα 4 και 5 του Ν. 3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών (Ν. 3850/10 άρθρο 43, παρ. 2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος, όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός **24 ωρών** και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος (Ν. 3850/10 άρθρο 43, παρ. 2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών (Ν. 3850/10 (άρθρο 43, παρ. 2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου (Ν. 3850/10 άρθρο 18, παρ. 9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 14) σε συνδυασμό με την Υ.Α. 130646/1984 του Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α., από τις κατά τόπους Διευθύνσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του Αναδόχου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για τη διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά στα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κ.λπ.: Π.Δ. 1073/81 (άρθρο 113), Ν. 1396/83 (άρθρο 8) και την Εγκύκλιο 27 του ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12.9.2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ.Α.Υ. κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο ΗΜΑ κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του Σ.Α.Υ. και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του Σ.Α.Υ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου – Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας:

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου, με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: Π.Δ.105/95, Π.Δ.305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 75 – 79), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 92 – 95), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής – διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη – αντιμετώπιση πυρκαγιών και επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων κ.λπ.: Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 92 – 96), Π.Δ.

305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 3, 4, 8 – 10), Ν. 3850/10 (άρθρα 30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κ.λπ.): Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 109, 110), Ν. 1430/84 (άρθρα 17, 18), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κ.λ.π., εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 102 – 108), Ν. 1430/84 (άρθρα 16 – 18), Κ.Υ.Α. Β.4373 / 1205/93 και οι τροποποιήσεις αυτής Κ.Υ.Α. 8881 / 94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (άρθρο 9, παρ. γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση – εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:

- Την Υ.Α. αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16.2.2011 του Υ.Π.Υ.ΜΕ.ΔΙ.: "Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων" (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ, τεύχος 7).
- Την Κ.Υ.Α. αριθ.6952/14.2.2011 του Υ.Π.Ε.Κ.Α. και Υ.Π.Υ.ΜΕ.ΔΙ. "Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών".
- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν. 2696/99 (άρθρα 9 – 11 και άρθρο 52), όπως ισχύει.

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (άρθρα 47, 48), όπως ισχύει.

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου κλπ.: Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 75 – 84), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 8.δ και άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 2), Ν. 3850/10 (άρθρα 31, 35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβάσης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: Π.Δ. 216/78, Π.Δ. 1073/81 (άρ. 85 – 91), Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 (άρθρο 8), Π.Δ. 305/96 [άρθρο 8 (γ, ε, στ, ζ) και άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 11 και μέρος Β, τμήμα II, παρ. 4], Ν. 2696/99 (άρθρο 32), όπως ισχύει.

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

- α) κραδασμούς: Π.Δ. 176/05, β) θόρυβο: Π.Δ. 85/91, Π.Δ. 149/06, γ) προφυλάξεις της

οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: Π.Δ. 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν. 3850/10 (άρθρα 36 – 41), Π.Δ. 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας – αποδεικτικά στοιχεία αυτών

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων Π.Δ. 304/00 (άρθρο 2).

α. Ο Ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και το χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες κ.λ.π.): Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 17, 45 – 74), Ν. 1430/84 (άρθρα 11 – 15), Π.Δ. 113/12, Π.Δ. 31/90, Π.Δ. 499/91, Π.Δ.395/94 και οι τροποποιήσεις αυτού: Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 304/00 και Π.Δ. 155/04, Π.Δ. 105/95 (Παράρτ. ΙΧ), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. ΙV, μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ. 7 – 9), Κ.Υ.Α. 15085/593/03, Κ.Υ.Α. οικ 21867/16, Κ.Υ.Α. αρ. Δ13ε/4800/03, Π.Δ. 57/10, Ν. 3850/10 (άρθρα 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 7.4 και 8.5) και το Π.Δ. 304/00 (άρθρο 2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας.
2. Άδεια κυκλοφορίας.
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης).
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το Π.Δ. 89/99 (Παράρτ. ΙΙ, παρ. 2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει το χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση – εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού, στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων, σύμφωνα με το Π.Δ. 89/99 (άρθρο 4α, παρ. 3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού, σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 15085/593/03(άρθρο 3 και άρθρο 4, παρ. 7).

5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

5.1 Κατεδαφίσεις

N. 495/76, Π.Δ. 413/77, Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 18 – 33, 104), Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 (άρθρο 7), Υ.Α. 31245/93, Ν. 2168/93, Π.Δ. 396/94 (άρθρο 9, παρ. 4, Παράρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21 – γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροποποιήσεις αυτής: Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 11), Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροποποίηση αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, Π.Δ. 455/95 και η τροποποίηση αυτού Π.Δ. 2/06, Π.Δ. 212/06 και Π.Δ. 128/16, ΚΥΑ 4229/395/13, όπως ισχύει.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων κ.λ.π.), αντιστηρίξεις

N. 495/76, Π.Δ. 413/77, Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 2 – 17, 40 – 42), Υ.Α. αριθ. 3046/304/89 (άρθρο 8 – ασφάλεια αντοχή κτιρίων, παρ.4), Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροποποίηση αυτής: Υ.Α.Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, Π.Δ. 396/94 (άρθρο 9, παρ. 4, Παράρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21 – γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροποποιήσεις αυτής: Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Π.Δ. 455/95 και η τροποποίηση αυτού: Π.Δ. 2/06, Π.Δ. 128/16 και Π.Δ. 128/16, Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες, οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, εργασίες σε ύψος, εργασίες σε στέγες

Π.Δ.778/80, Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 34 – 44), Ν. 1430/84 (άρθρα 7 – 10), Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93, Π.Δ. 396/94 (άρθρο 9, παρ. 4, Παράρτ. III), Π.Δ. 155/04, Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Α, παρ. 1, 10 και μέρος Β, τμήμα II, παρ. 4 – 6, 14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής και λοιπές θερμές εργασίες

Π.Δ. 95/78, Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 96, 99, 104, 105), Π.Δ. 70/90 (άρθρο 15), Π.Δ. 396/94 (άρθρο 9, παρ. 4, Παράρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 9, Απόφ. 15005 Φ.700.9/2021, Κ.Υ.Α. αριθ. οικ.74124/ΔΤ8Ν 1431/2016.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές κλπ.)

Π.Δ. 778/80, Π.Δ. 1073/81 (άρθρα 26 – 33, άρθρο 98), Υ.Α. 3046/304/89, Π.Δ. 396/94 (άρθρο 9, παρ. 4, Παράρτ. III), Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων

Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6,00 m κάτω από την επιφάνεια της γης.

N.495/76, Π.Δ. 413/77, Π.Δ. 225/89, Κ.Υ.Α. 3329/89 και η τροποποίηση αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, Π.Δ.396/94 (άρθρο 9, παρ.4, Παράρτ. III), Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροποποιήσεις αυτής: Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95 και Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96, Υ.Α. 3009/2/21 – γ/94, Π.Δ. 455/95 και η τροποποίηση αυτού: Π.Δ. 128/06, Π.Δ. 128/16, Π.Δ. 305/96 (άρθρο 12, Παράρτ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 10).

6. Ακολουθεί ενδεικτικός κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: "ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ"			
Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
N. 1396/83		Υ.Α. 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
N. 1430/84	ΦΕΚ 126/Α/83	Κ.Υ.Α. 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 49/Α/84	Κ.Υ.Α. 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
N. 2696/99	ΦΕΚ 147/Α/93	Κ.Υ.Α. αρ. οικ. Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
	ΦΕΚ 57/Α/99	Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
N. 3542/07			
	ΦΕΚ 50/Α/07	Υ.Α. αρ. οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
N. 3850/10		Υ.Α. 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
N. 4030/11	ΦΕΚ 84/Α/10	Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94
N. 4412/16	ΦΕΚ 249/Α/12	Υ.Α. 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ		Υ.Α. Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95
Π.Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Υ.Α. Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96
Π.Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78		
Π.Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Κ.Υ.Α. αρ. οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
		Κ.Υ.Α. αρ. οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: "ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ"			
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80	Κ.Υ.Α. αρ. 6952/11	
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	Υ.Α. 3046/304/89	ΦΕΚ 420/Β/11
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	Υ.Α. αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1035/Β/00
Π.Δ. 395/94		Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 1176/Β/00
Π.Δ. 396/94		Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 686/Β/01
Π.Δ. 397/94		Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 266/Β/01
Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ 220/Α/94	Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 16/Β/03
		Υ.Α. 4229/395/2013	ΦΕΚ 905/Β/11
Π.Δ. 305/96	ΦΕΚ 221/Α/94	Κ.Υ.Α. οικ.21867/2016	ΦΕΚ 318/Β/13
Π.Δ. 89/99	ΦΕΚ 212/Α/96	Πυροσβεστική διάταξη 9,	ΦΕΚ 3276/Β/16
			ΦΕΚ 4704/Β/18
Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ 94/Α/99	Απόφ. 15005.Φ.700.9/2021	ΦΕΚ 155/Β/96

Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ 241/Α/00	<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>	
Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ 121/Α/04	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ. ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠΠ/208/12.9.03
Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ 227/Α/05	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31.3.08
	ΦΕΚ 159/Α/06		
Π.Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ. ΠΡ. 10201/12
	ΦΕΚ 145/Α/10		
	ΦΕΚ 97/Α/10		
	ΦΕΚ 198/Α/12		
	ΦΕΚ 228/Α/16		
Π.Δ. 82/10			ΑΔΑ: Β4Λ1Λ – ΚΦΖ
Π.Δ. 57/10			
Π.Δ. 113/12			
Π.Δ. 128/16			

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνεται και να εφορμίζει οποιαδήποτε νέα σχετική νομοθεσία, τυχόν τροποποιήσεις και επικαιροποιήσεις της υφιστάμενης.

7. Επιπλέον:

α) Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει κάθε φορά το ανάλογο, για κάθε περίπτωση μέτρο ασφαλείας, κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα αυτού, ή του εργατοτεχνικού προσωπικού του.

Η αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου ισχύει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της κάθε επιμέρους εργασίας, καθώς και από την εντολή για την εκτέλεση της εργασίας από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέχρι και την πλήρη αποκατάσταση της όποιας τομής έχει πραγματοποιήσει στο έδαφος, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στους γενικούς όρους της παρούσας.

β) Επιπλέον ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην κατασκευή προσωρινών παρακαμπτηρίων της οδού επί της οποίας εκτελείται η κατασκευή των έργων, εγκρινόμενων από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, προς την ομαλή και ακώλυτη διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά την περίοδο εκτέλεσης των έργων.

γ) Υποχρεούται επίσης να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ. σήμανση ημέρας και νύκτας των χώρων του εργοταξίου του, με τις κατάλληλα κάθε φορά πινακίδες, φανούς. κ.λπ., προς καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων, σύμφωνα με Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003, (ΦΕΚ 946/Β/9.7.2003) και το Ν. 2696/23.3.99 "Κύρωση Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας" όπως ισχύει.

Σε επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπιθιρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS).

- δ) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίου εγκεκριμένου από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., στο οποίο θα αναγράφονται τόσο τα στοιχεία του κυρίου του έργου όσο και του υπεύθυνου Αναδόχου. Τα εμπόδια αυτά θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσα σημεία αναλόγως του μήκους του εκτελούμενου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι λιγότερο των δύο ανά πενήντα μέτρα.

Ο κύριος του έργου επιφυλάσσεται του δικαιώματος να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου και την τροποποίηση αυτή να τη γνωστοποιήσει κατά την εγκατάσταση του αναδόχου στα έργα μετά την υπογραφή της σχετικής εργολαβικής σύμβασης.

Υπόδειγμα σε σχέδιο (υπό κλίμακα 1:10) του εγκεκριμένου τύπου εμποδίου θα χορηγείται στον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σχετικής εργολαβικής σύμβασης.

Κατά μήκος των ανοικτών σκαμμάτων στο έργο είναι απαραίτητη η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων (μπαριέρες) οριοθέτησης των έργων που εκτελούνται, για τη σήμανση – περιφράξη του εργοταξίου, την οριοθέτηση της κυκλοφορίας και την προστασία των πεζών και οχημάτων.

- ε) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κ.λπ.) για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας, θα ανεγερθούν σε θέσεις επιτρεπόμενες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τις άλλες αρμόδιες αρχές, με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος και συντηρεί αυτές σε καλή κατάσταση, υποχρεούμενος συγχρόνως στην άμεση καθαίρεση και αποκομιδή των προϊόντων τους, μετά το πέρας των εργασιών.

- στ) Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών προς τρίτους ή και προς το έργο, από τυχόν καταπτώσεις, κ.λπ.

- ζ) Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων, κλπ., υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις, κατά τη διάρκεια εκτέλεσως του έργου, απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας, κ.λπ.

- η) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τα αναφερόμενα στα Άρθρα 9, 47 και 48 του Ν.2696/23.3.99, όπως ισχύει.

- θ) Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί υποχρεωτικά τα αναφερόμενα στο Π.Δ. 305/28.8.96 (ΦΕΚ 21Α/29.8.96) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57 της Ε.Ο.Κ.", καθώς και την υπ' αριθ. 6952/14.2.2011(ΦΕΚ 420Β/16.3.2011) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Π.Ε.ΚΑ. και ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».

- ι) Επιπρόσθετα:

Ο Ανάδοχος θα διατηρεί τον εργοταξιακό χώρο καθαρό και τακτοποιημένο έως τη λήξη

της υπόψη σύμβασης και θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις υγιεινής των αρμοδίων αρχών. Μετά το πέρας των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει πλήρως το χώρο στην πρότερη μορφή του.

Ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να αποφευχθεί η ρίψη απορριμμάτων στο εργοτάξιο, οργανώνοντας και παρέχοντας αποτελεσματικό σύστημα συλλογής και απομάκρυνσης όλων των απορριμμάτων και θα λάβει μέτρα για την αποφυγή ρύπανσης από διαρροή λαδιού από τις δεξαμενές καυσίμων και θα κατασκευάσει δεξαμενές προσωρινής αποθήκευσης των ομβρίων υδάτων που έχουν ρυπανθεί.

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τα έργα με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα στο προσωπικό του, στο εργοταξιακό προσωπικό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, στους επισκέπτες του εργοταξίου και στο κοινό. Για λόγους ασφαλείας θα απαγορεύεται η είσοδος παιδιών και ζώων.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα θα πραγματοποιείται επιθεώρηση ολόκληρου του εργοταξίου από τον εκπρόσωπο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και το συντονιστή ασφαλείας και υγείας του Αναδόχου, με σκοπό τον εντοπισμό ενδεχομένων μη ασφαλών συνθηκών εργασίας και τον προσδιορισμό των καλύτερων δυνατών λύσεων για την επίλυση των προβλημάτων αυτών.

Σε περίπτωση που η Διευθύνουσα Υπηρεσία κρίνει ότι οι μέθοδοι εργασίας του Αναδόχου δεν είναι ασφαλείς ή ότι δεν υπάρχει επαρκής εξοπλισμός ασφαλείας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί άμεσα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για οποιοδήποτε ατύχημα είτε εντός είτε εκτός εργοταξίου, στο οποίο εμπλέκεται ο Ανάδοχος και από το οποίο προκύπτει τραυματισμός είτε προσώπου άμεσα συνδεδεμένου με το εργοτάξιο ή άλλων ενδιαφερομένων μερών. Η αρχική ειδοποίηση προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να γίνεται προφορικά, ενώ θα υποβάλλεται γραπτή έκθεση εντός **24 ωρών** από το ατύχημα.

ια) Ο Ανάδοχος θα εφοδιάσει κάθε εργαζόμενο και το προσωπικό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας με κράνος ασφαλείας, φθορίζοντα επενδυτή και υποδήματα ασφαλείας.

Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει και θα αποθηκεύσει στο εργοτάξιο όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων, του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και των επισκεπτών. Η συντήρηση και ο ανεφοδιασμός του εξοπλισμού θα γίνεται με την ευθύνη του συντονιστή ασφαλείας και υγείας του Αναδόχου. Ο εξοπλισμός θα φυλάσσεται σε προκαθορισμένο αποθηκευτικό χώρο στο εργοτάξιο.

Το προσωπικό και οι επισκέπτες θα είναι υποχρεωμένοι να φορούν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας τους στο εργοτάξιο, κράνος και κατάλληλα υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική επένδυση στα δάχτυλα και τις φτέρνες.

Ο Ανάδοχος θα προμηθεύει προστατευτικά γυαλιά και αναπνευστικές μάσκες και δε θα επιτρέπει στους εργαζομένους να εκτελούν εργασίες κοπής και τροχισμού εάν δε φορούν τον εξοπλισμό αυτό.

ιβ) Ο Ανάδοχος υποχρεούται με αποκλειστική ευθύνη και δαπάνες του, όπως προβεί στην πλήρη μελέτη και κατασκευή όλων των απαιτούμενων αντιστηρίξεων για την προστασία

του έργου, του προσωπικού του, των ιδιωτών, των ακινήτων, των οχημάτων κ.λπ., που θα βρίσκονται στο χώρο κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

- ιγ) Όλες οι εκσκαφές σε βάθος μεγαλύτερο του 1,0 m θα περιφράσσονται με προσωρινούς φράκτες με φθορίζουσες ταινίες, οι οποίοι θα τοποθετούνται σε κατάλληλη απόσταση από το άκρο της εκσκαφής. Ο Ανάδοχος θα εφαρμόζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες και θα ενημερώνει την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. πριν αρχίσει εργασίες σε υφιστάμενες μονάδες ή σωληνώσεις. Θα προηγείται η υποβολή «Τεχνικής Έκθεσης» και προγράμματος εργασιών προς έγκριση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Όλος ο εξοπλισμός κατασκευής θα είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας και θα συντηρείται κανονικά. Γερανοί και άλλος ανυψωτικός εξοπλισμός δε θα γίνονται δεκτοί στο εργοτάξιο, παρά μόνον εφόσον διαθέτουν πρόσφατο πιστοποιητικό δοκιμής φόρτισης.

- ιδ) Πριν την είσοδο σε φρεάτια, ή άλλους κλειστούς χώρους, ο Ανάδοχος θα προβαίνει στην αποστράγγιση, τον εξαερισμό και καθαρισμό των χώρων αυτών, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Οι ανωτέρω χώροι θα διατηρούνται καθαροί έως ότου ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες.

Δε θα προκληθούν ζημιές σε υπάρχοντα καλώδια και σωληνώσεις.

Επίσης ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε, καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής των έργων, να μην υπάρξουν διαρροές καυσίμων ή λιπαντικών από τα μηχανήματα και τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθούν, να αποφευχθεί η διάχυση σκόνης, που μπορεί να προκληθεί από υλικά (π.χ. άμμος, κ.λπ.) ή την εκτέλεση εργασιών (π.χ. εκσκαφές, διατρήσεις τοιχείων, κλπ.)

- ιε) Ο θόρυβος και άλλες οχλήσεις θα διατηρηθούν στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο και θα συμβαδίζουν με τα οριζόμενα στο άρθρο Γ της Α.Π. οικ 141028/8.2.2005 Απόφασης του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. και τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Όλα τα μηχανήματα και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε τέτοιες περιοχές, θα είναι χαμηλής στάθμης και θορύβου.

Ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα, προκειμένου να εξασφαλίσει ότι οι εργαζόμενοι του εκτελούν τα καθήκοντά τους κατά το δυνατόν αθόρυβα, ιδιαίτερα όταν εργάζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Ο Ανάδοχος θα λάβει την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ως προς τη διάταξη όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού κατασκευής. Όλες οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός θα διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και θα τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλείας. Η λειτουργία οποιουδήποτε στοιχείου της εγκατάστασης θα διακόπτεται όποτε, κατά την κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, προκαλεί μη ανεκτά επίπεδα θορύβου και όχλησης. Ο Ανάδοχος θα παίρνει άμεσα μέτρα για την παύση θορύβου και όχλησης ή για την αντικατάσταση της εν λόγω εγκατάστασης. Οι μηχανές βενζίνης ή πετρελαίου δε θα εκπέμπουν καυσαέρια πάνω από τα επιτρεπόμενα όρια.

Ο Ανάδοχος θα εκτελεί μετρήσεις της στάθμης θορύβου, όπου απαιτείται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα υποβάλλει τα αποτελέσματα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος θα λάβει οποιαδήποτε πρόσθετα μέτρα απαιτηθούν, ώστε η διαμορφούμενη στάθμη θορύβου κατά την κατασκευή των έργων να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα.

- ιστ) Η μεταφορά των υλικών από τον Ανάδοχο προς το εργοτάξιο θα γίνεται με κατάλληλα

οχήματα τα οποία δε θα επιτρέπουν διαρροή ή μετατόπιση του φορτίου τους. Τα μεταφορικά μέσα θα πληρούν όλες τις απαιτήσεις των Αρμοδίων Αρχών και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Όποιο όχημα δεν πληροί τις απαιτήσεις αυτές ή άλλες απαιτήσεις των Αρμοδίων Αρχών και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, θα απομακρύνεται από το εργοτάξιο.

Ο Ανάδοχος θα είναι ενήμερος και θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις και τις συστάσεις των αρχών και της τροχαίας σχετικά με τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και τα μέτρα ασφαλείας της οδικής κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει και θα εγκαταστήσει όλα τα προστατευτικά κιγκλιδώματα και τις πινακίδες σήμανσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των αρμόδιων αρχών και της τροχαίας, καθώς και τις απαιτήσεις του φορέα χρηματοδότησης.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει ότι οι εργασίες του δε θα προκαλούν αδικαιολόγητη όχληση στο κοινό. Ο Ανάδοχος δε θα εμποδίζει την ομαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας σε οδούς και οδικές αρτηρίες, εκτός εάν λάβει έγκριση από τις αρμόδιες αρχές.

- ιζ) Για τις τυχόν εργασίες ραδιογράφησης των εργοταξιακών ηλεκτροσυγκολλήσεων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας με ευθύνη και δαπάνες του, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Υπουργική Απόφαση "Έγκριση κανονισμών ακτινοπροστασίας" (ΦΕΚ 216Β/5.3.2001).
- ιη) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει πλήρως όλα τα αναφερόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία περί πυρόσβεσης. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς και να εξασφαλίσει όλα τα απαιτούμενα μέσα παροχής πρώτων βοηθειών.
- ιθ) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει πλήρως όλα τα αναφερόμενα στην υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 16Β/14.1.03), της οποίας τα Άρθρα αποτελούν όρους της παρούσας και η οποία επισυνάπτεται ως Παράρτημα. Επίσης, υποχρεούται να εφαρμόζει και τα αναφερόμενα στο υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/403/22.06.06 έγγραφο της ΔΙΠΑΔ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ με θέμα "Τήρηση στα εργοτάξια, βιβλίων ασφάλειας και υγείας και αποδεικτικών στοιχείων για τα μηχανήματα έργων".
- κ) Επισημαίνεται και τονίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα όσα αναφέρονται παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος κύριος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την πλήρη ασφάλεια των εργαζομένων, των ιδιωτών, ακινήτων, των οχημάτων, κ.λπ., που θα βρίσκονται στο χώρο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, για τη μελέτη και την κατασκευή όλων των απαιτούμενων αντιστηρίξεων, για τη λήψη όλων των ενδεδειγμένων και σωστών μέτρων ασφαλείας, προστασίας και υγιεινής, καθώς και για την πλήρη τήρηση των σχετικών ισχυόντων κανονισμών και της λοιπής ισχύουσας νομοθεσίας.
- κα) Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των αναφερομένων στις παραπάνω παραγράφους νοούνται περιλαμβανόμενες στις τιμές του "Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς" του αναδόχου και δε δικαιούται γι' αυτές καμιά πρόσθετη αποζημίωση.

Άρθρο 35°: Ασφαλίσεις

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει στον Ε.Φ.Κ.Α., όλο το προσωπικό που θα απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με τις περί Ε.Φ.Κ.Α. κείμενες διατάξεις.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα εντός της χώρας, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στις περί Ε.Φ.Κ.Α. διατάξεις. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνάψει σύμβαση ασφάλισης εργοδοτικής ευθύνης. Ειδικότερα, με την ασφάλιση θα πρέπει να καλύπτεται και η Εργοδοτική Αστική Ευθύνη του ασφαλιζόμενου σύμφωνα με τα άρθρα 657, 658, 932 ΑΚ για τα εργατικά ατυχήματα που τυχόν προξενηθούν στο απασχολούμενο εργατικό προσωπικό του, το οποίο θα απασχοληθεί στο εν λόγω έργο εντός των ορίων κάλυψης της Γενικής Αστικής Ευθύνης. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο σε ασφαλιστική εταιρεία που μπορεί, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, να ασφαλίζει παρεμφερή έργα, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις και να υποβάλλει το ασφαλιστήριο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια, σε αναγνωρισμένη Ασφαλιστική Εταιρεία, όλα τα μηχανήματά του. Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος δε δικαιούται σε καμία περίπτωση, ούτε σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος, να διεκδικήσει από τον Κύριο του Έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος ή οχήματος.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, κατολισθήσεις, κ.λπ.) για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο και τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. επί τόπου του έργου και επομένως θα της ανήκουν. Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. γίνεται σε αποθήκες του Αναδόχου, ή σε άλλους χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει, όπως παραπάνω, και τη μεταφορά. Κανένα υλικό δε θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό (έστω κι αν γίνεται εκεί ο μερικός ή ο ολικός ποιοτικός έλεγχός του) και γι' αυτό η ασφάλιση της μεταφοράς υλικών από το εξωτερικό βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.
6. Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του αναδόχου που απορρέουν από την σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς, κ.λπ. και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση των ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο Ανάδοχος σύνηψε ασφαλιστική σύμβαση παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά, κλπ, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημίας, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης, κλπ, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο κύριος του έργου σε περίπτωση δυστροπίας

του αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο κύριος του έργου θα το εκπέσει από τις οποιοσδήποτε φύσεως εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

7. Ο Ανάδοχος τελικά θα συνάψει με δικές του δαπάνες την ασφάλιση:

- Κατά παντός κινδύνου του έργου, και
- Αστικής ευθύνης έναντι τρίτων

με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα εντός της χώρας και που, χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία, μπορούν να ασφαλίσουν παρεμφερή έργα.

Ο προσωρινός Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πριν την υπογραφή της σύμβασης (στη φάση του ελέγχου της υπεύθυνης δήλωσης του άρθρου 4.2 (ε) της Διακήρυξης), σχέδια των ασφαλιστηρίων συμβολαίων, προκειμένου να ελεγχθούν και διαμορφωθούν, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Νομικών Υπηρεσιών της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια που θα συναφθούν, θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης του έργου και θα διαβιβαστούν στη συνέχεια για τελικό έλεγχο στη Διεύθυνση Νομικών Υπηρεσιών της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

Το ή / και τα ασφαλιστήρια αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου λόγω της εκτελέσεως από αυτόν εργασιών συντήρησης, επισκευής ή άλλης ρύθμισης σχετικής και μέσα στα πλαίσια των άλλων συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντιστοιχών εργασιών συντήρησης, κ.λπ.

Επίσης το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει απαιτήσεις τρίτων λόγω ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες.

7.1 Ασφάλιση του έργου ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Αντικείμενο ασφάλισης.

Αντικείμενο ασφάλισης θα είναι η συνολική αξία του υπό κατασκευήν έργου (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες, κ.λπ.) συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωμάτων της σύμβασης, αναθεωρήσεων ή / και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του συμβατικού τιμήματος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου, σύμφωνα με την πραγματική αξία του έργου και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία (δηλαδή ανωτέρα βία, τυχαία περιστατικά, καθώς επίσης λανθασμένη κατασκευή – MANUFACTURER'S RISK), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία, κ.λπ., με εξαίρεση τους κινδύνους, που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα ακτινοβολία, κ.λπ.). Οι βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα παρόμοια ατυχήματα, κ.λπ. θα καλύπτονται.

Επίσης θα ασφαλιζονται οι μόνιμες ή / και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου. Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς, κ.λπ. (εξαιρουμένων των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία ή / και τυχαία περιστατικά.

Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο κατά παντός κινδύνου θα καλύπτεται και ο κύριος ή βασικός (Ειδικός και Συνήθης Βαρέως Τύπου) Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στη κατασκευή του Έργου. Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Για την σωστή αποζημίωση, η ασφαλιστική κάλυψη θα αναφέρεται σε αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με άλλα της ίδιας δυναμικότητας.

Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/ και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο Λάθος ή/ και τυχαία περιστατικά.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος. κ.λπ. ακόμη και για τη περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις που αναφέρονται στο νόμο.

Διάρκεια της ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει από την υπογραφή της κύριας σύμβασης, θα λήγει δε την ημερομηνία κατά την οποία θα συντελεσθεί η παραλαβή. Το εν λόγω ασφαλιστήριο θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε., μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστηρίων, κατά την υπογραφή της σύμβασης.

7.2 Ασφάλιση ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ

Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η αστική ευθύνη του αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεώνονται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για: σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια και εξ' αιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Διάρκεια της ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο του έργου, θα λήγει δε την ημερομηνία της αποπεράτωσης των εργασιών κατασκευής. Μετά την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής, ένα όμοιο συμβόλαιο θα καλύψει όλη την περίοδο μέχρι την παραλαβή.

Όρια αποζημίωσης

Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι κατά περιστατικό τα ακόλουθα:

Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα τρίτων κινητά ή ακίνητα ανά γεγονός:	400.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο κατ' άτομο:	500.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο, ομαδικό ατύχημα, ανά γεγονός:	2.500.000,00 €
Ανώτατο όριο ευθύνης για σωματική βλάβη & υλικές ζημιές ανά γεγονός:	2.500.000,00 €
Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια της ασφάλειας:	5.000.000,00 €

Ειδικοί Όροι

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, το εν γένει προσωπικό της, οι τυχόν σύμβουλοι και μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης αλλήλων (CROSS LIABILITY).

Στο ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει ρητώς να αναφέρεται ότι:

- Η ασφαλιστική εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, η οποία καλύπτεται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων.
- Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αγωγής κατά της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., των μελετητών, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων της, στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων.

8. Γενικοί όροι που αφορούν στα ασφαλιστήρια "κατά παντός κινδύνου του έργου" και "αστικής ευθύνης έναντι τρίτων"

Στα ασφαλιστήρια θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι σύμβουλοί της, οι μελετητές, οι συνεργάτες της, οι υπάλληλοί της καθώς και οι υπεργολάβοι του Αναδόχου θα είναι συνασφαλιζόμενοι.

Τα εν λόγω ασφαλιστήρια δε δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς τη γραπτή, δια συστημένης επιστολής σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, η οποία θα έχει επιδοθεί τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία τουλάχιστον εξήντα (60) ημέρες προ της οριζόμενης ημερομηνίας ακυρώσεως.

Κατά την περίοδο κατασκευής του έργου, σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής λόγω ανωτέρας βίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει άμεσα εκτός από την Ασφαλιστική Εταιρεία και τον Κύριο του Έργου.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου, ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεών του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απ' ευθείας στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. ύστερα από σχετική αίτησή της, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του Αναδόχου.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά της Διευθύνουσας

Υπηρεσίας, των υπαλλήλων της, των μελετητών, συμβούλων και συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, το προσωπικό της, καθώς και όλοι οι σύμβουλοι, συνεργάτες της, μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ως τρίτα πρόσωπα.

Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (ευθύνη προστήσαντος).

Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παραδίδει στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. τα ασφαλιστήρια συμβόλαια δεκαπέντε (15) ημέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης (εκτός αν άλλως προβλέπεται στη σύμβαση). Διαφορετικά η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής της, στο όνομα για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Γενικοί όροι ασφάλισης

Κατά τη σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των νόμων, νομοθετικών διαταγμάτων, κανονισμών, κ.λπ. που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους, κ.λπ. των ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές, κ.λπ., υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

Οι παραπάνω ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου, που απορρέουν από τη σύμβαση, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς, κ.λπ. και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή / και πράγματα και πέραν από τα ποσά των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του, ή οι ασφαλίσεις που συνολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., η τελευταία δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου τα πιο πάνω ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσεων, είτε από το λαβείν του, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από τις εγγυητικές επιστολές του καλής εκτελέσεως ή αναλήψεως κρατήσεων. Επίσης σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση του ή των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να τα παρακρατήσει από το λαβείν του,

σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. επιφυλάσσει σε αυτή το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν, κ.λπ. του Αναδόχου κάθε ποσό, το οποίο δε θα είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών, ανωτάτων ορίων, κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τις ασφαλίσεις, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά, κ.λπ. για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης, κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης και η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δικαιούται να παρακρατήσει από οποιονδήποτε λογαριασμό του Αναδόχου ή εγγύησή του οποιασδήποτε φύσης, τα ποσά, που κατά την κρίση της απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

Ο Ανάδοχος, προκειμένου να εξασφαλισθεί η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλει, υποχρεούται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ όσο και στα άλλου τύπου ασφαλιστήρια, που καλύπτουν το ίδιο το έργο (ΠΥΡΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ, ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ, κ.λπ.) τον εξής ειδικό όρο:

Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του έργου:

"Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

Εφόσον η Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό".

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του αναδόχου στην Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κύρια σύμβαση.

Άρθρο 36°: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά την παρ. 4 του άρθρου Ε-897-302 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., που ανέρχεται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α., σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 17 της Διακήρυξης.

Μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού του έργου και προκειμένου να επιστραφεί το σύνολο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης, απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο Ε-897-302 παρ.8 του Τ.Κ.Π.Υ.Σ., και τα αναφερόμενα στο άρθρο 17.2 της Διακήρυξης, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 1% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α., για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Η ισχύς αυτής

ορίζεται σε έξι (6) μήνες από την ημερομηνία έγκρισης του πρωτοκόλλου παραλαβής του έργου.

Άρθρο 37°: Εφαρμοστέα νομοθεσία

Η εφαρμοστέα νομοθεσία για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, περιγράφεται αναλυτικά στο Άρθρο 7 της Διακήρυξης Δημοπρασίας του παρόντος έργου.

Επίσης, ισχύει για το έργο το από 11-12-2020 Συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των εταίρων για την υλοποίηση του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. - CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (UIA – Urban Innovative Actions), που επισυνάπτεται στο Παράρτημα Ε.

Εφαρμόζονται επίσης οι διατάξεις των άρθρων του Τεύχους Κανονιστικού Πλαισίου Υλοποίησης της Σύμβασης (Τ.Κ.Π.Υ.Σ.).

Άρθρο 38°: Μέτρα Πληροφόρησης – Πινακίδα Έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός ενός (1) μηνός από την υπογραφή της σύμβασης και σε συνεννόηση με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, να λάβει όλα τα μέτρα πληροφόρησης με ευθύνη και δαπάνες του, που προβλέπονται από τον Καν.(ΕΚ) 1303/2013.

Ειδικότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός ενός μηνός (1) από την υπογραφή της σύμβασης να προβεί στην ανάρτηση προσωρινής πινακίδας στο εργοτάξιο σε θέση που θα συμφωνηθεί με την Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά τη φάση υλοποίησης του υπόψη έργου και μετά το πέρας αυτού στην ανάρτηση μόνιμης αναμνηστικής πλάκας ή πινακίδας. Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και σε συνεννόηση με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τον φορέα χρηματοδότησης. Σε περίπτωση μη τοποθέτησης των πινακίδων στην προθεσμία αυτή, η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή τους γίνεται από την Υπηρεσία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Η προσωρινή και η μόνιμη αναμνηστική πλάκα ή πινακίδα θα σχεδιαστούν σύμφωνα με τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες που περιγράφονται στον Καν. ΕΕ 1303/2013.

Άρθρο 39°: Δοκιμαστική Λειτουργία Δικτύου και Αντλιοστασίων για διάστημα 12 μηνών

- (1) Ο Ανάδοχος κατά τους δώδεκα (12) μήνες δοκιμαστικής λειτουργίας θα λειτουργήσει και θα συντηρήσει το σύνολο της Εργολαβίας από την ημέρα της σχετικής εντολής της Υπηρεσίας. Το ελάχιστο απαιτούμενο προσωπικό, που θα απασχολείται στο έργο κατά την περίοδο της Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου από τον Ανάδοχο ορίζεται στο Τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.
- (2) Κατά την περίοδο δοκιμαστικής λειτουργίας, όλες οι δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο, με εξαίρεση τις δαπάνες προμήθειας νερού και ηλεκτρικής ενέργειας.

- (3) Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις δαπάνες που θα προκύψουν από τη λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού της εγκατάστασης που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές, έξοδα κίνησης προσωπικού και μεταφορά υλικών.
- (4) Θα πρέπει ακόμα εκτός του προσωπικού που ορίζεται στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών, που θα προβαίνει σε επισκευές ακόμα και κατά τις Κυριακές και εορτές, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.
- (5) Ο ΚΤΕ θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης, όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.
- (6) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.
- (7) 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 υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της λειτουργίας, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης.

Αθήνα, 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Ομάδα Εργασίας
(σύμφωνα με την υπ' αρ. 9484/10-11-2022
Απόφαση της Γεν. Δ/σης Μεγάλων Έργων)

Ουρ. Μεσημέρη, Πολ. Μηχανικός

Γεωργία Βιλλιώτη, Χημ. Μηχανικός

Ευστάθιος Φαρίδης, Περιβαλλοντολόγος

Ευαγγελία Καλαϊτζή, Πολ. Μηχανικός

Δημήτριος Σάββας, Μηχ. Μηχανικός

Πλουμή Κόκκαλη, Πολ. Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια
Έργων Επαναχρησιμοποίησης και
Στερεών Αποβλήτων

Κυριακή Παυλίδου
Μηχανικός Ηλεκτρονικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αρ. πρ. Απόφαση του Αν. Διευθύνοντος Συμβούλου ΕΥΔΑΠ ΑΕ κου Α. Τόσιου

ΕΡΓΟ :
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΑΘΗΝΑ, 2023

ΣΥΝΤΑΞΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με όσα σχετικά αναφέρονται στο άρθρο 7 της Ε.Σ.Υ.

Κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει υπόψη τους εκάστοτε ισχύοντες νόμους, κανονισμούς και αποφάσεις που αφορούν στο υπόψη έργο, τόσο από άποψη κατασκευής, όσο και από άποψη ασφάλειας.

Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής θα συνταχθεί κατ' ελάχιστον σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 7 της Ε.Σ.Υ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα υποβληθούν:

1. Τεχνική έκθεση παραδοχών και ανάλυσης στην οποία θα περιλαμβάνεται:

- i. Λεπτομερής χρονική ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου με καθορισμό, με βάση τη μονάδα χρόνου κατασκευής, των μετώπων εργασίας, των συνεργείων κατασκευής, των μηχανημάτων και του τρόπου κατασκευής έτσι ώστε να τεκμηριώνεται ότι οι χρόνοι που προκύπτουν είναι εφαρμόσιμοι. Ειδικότερα, για κάθε περίοδο που καθορίζεται από τις τμηματικές προθεσμίες που προαναφέρονται, θα υποβληθεί πίνακας των εργασιών που θα εκτελεστούν, ώστε η εκτέλεση των έργων να ανταποκρίνεται στις τμηματικές προθεσμίες.
- ii. Ειδικά στα τμήματα όπου αναμένονται ιδιαίτερες δυσχέρειες (π.χ. κεντρικοί δρόμοι, στενοί δρόμοι, αρχαιολογία, κ.λπ.) θα καθορίζονται σε σχέδιο τα τμήματα χρονικής αλληλουχίας, που θα εξαρτώνται από αυτούς τους παράγοντες. Στα παραπάνω τμήματα ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει τρόπους για την επίσπευση της κατασκευής (π.χ. τουλάχιστον δύο βάρδιες εργασίας ανά 24ωρο, νυκτερινές βάρδιες, εργασία σε ημέρες αργίας και εορτών, κ.λπ.), χωρίς επιπλέον αποζημίωση πέραν των προβλεπόμενων στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.
- iii. Πλήρης αιτιολόγηση των χρονικών διαρκειών που προβλέπονται για κάθε δραστηριότητα, με ανάλυσή της κατά μονάδα χρόνου παραγωγικής και κατασκευαστικής δυνατότητας για τις εργασίες του Τιμολογίου ή και τις προεργασίες που δεν προβλέπονται στο Τιμολόγιο.
- iv. Πίνακας κατ' είδος εργασίας συνοπτικά (π.χ. εκσκαφές, εγκατάσταση σωλήνων και συσκευών, κατασκευή φρεατίων, διάνοιξη σήραγγας, κατασκευή αντλιοστασίων με όλες τις εργασίες ΠΜ και τον ΗΜ εξοπλισμό και τις λοιπές εργασίες, αποκατάσταση οδοστρωμάτων, κ.λπ.) των προς εκτέλεση ανά μήνα ποσοτήτων εργασιών και της μηνιαίας και διμηνιαίας προβλεπόμενης απορρόφησης του συμβατικού οικονομικού αντικειμένου για το σύνολο του έργου ώστε να ανταποκρίνεται η εκτέλεση των έργων στις τμηματικές προθεσμίες. (θα περιλαμβάνει εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε., προβλεπόμενη αναθεώρηση, αποσβέσεις, αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής, Φ.Π.Α. και κάθε άλλο σχετικό με την εργασία κονδύλιο). Στον παραπάνω πίνακα θα προβλεφθούν και οι αντίστοιχες στήλες για τη συμπλήρωση ποσοτήτων εργασιών και δαπανών που θα εκτελούνται κάθε μήνα και θα συμπληρώνονται μετά την εκτέλεση των εργασιών του συγκεκριμένου μήνα καθώς και των προβλεπόμενων υπολειπομένων εργασιών πέραν των εκτελεσμένων μέχρι τέλους του έργου.
- v. Γράφημα της προβλεπόμενης μηνιαίας δαπάνης που θα είναι συνδεδεμένο με το χρονοδιάγραμμα και ειδικότερα με τον πίνακα της παραπάνω παραγράφου.
- vi. Πίνακας απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και χρονοδιάγραμμα απασχόλησής του στο έργο, για κάθε φάση κατασκευής του και τους αντιστοίχους χρόνους που ο Ανάδοχος θα προσκομίσει αυτόν στο έργο, μαζί με τον αντίστοιχο εφεδρικό εξοπλισμό. Επίσης, θα δίνεται ο

εναλλακτικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος, εάν τυχόν οι πραγματικές για κάθε φάση κατασκευής συνθήκες είναι διάφορες των αναμενομένων.

2. **Οριστικό διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης του έργου** στα οποία εμφανίζεται ο συσχετισμός και η αλληλουχία πραγματοποίησης των δραστηριοτήτων του έργου, η κρίσιμη διαδρομή (CPM) και οι υπεύθυνοι της κάθε δραστηριότητας.
3. **Οριστικά διαγράμματα GANTT & PERT** κατά επίπεδα διοίκησης του έργου, καθοριζομένων από τη σύμβαση και των αντίστοιχων διαγραμμάτων μέσης απορρόφησης στην μονάδα του χρόνου.

Αθήνα , 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Ομάδα Εργασίας

(σύμφωνα με την υπ' αρ. 9484/10-11-2022
Απόφαση της Γεν. Δ/σης Μεγάλων Έργων)

Ουρ. Μεσημέρη, Πολ. Μηχανικός

Γεωργία Βιλιώτη, Χημ. Μηχανικός

Ευστάθιος Φαρίδης, Περιβαλλοντολόγος

Ευαγγελία Καλαϊτζή, Πολ. Μηχανικός

Δημήτριος Σάββας, Μηχ. Μηχανικός

Πλουμή Κόκκαλη, Πολ. Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια

Έργων Επαναχρησιμοποίησης και
Στερεών Αποβλήτων

Κυριακή Παυλίδου
Μηχανικός Ηλεκτρονικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αρ. πρ. Απόφαση του Αν. Διευθύνοντος Συμβούλου ΕΥΔΑΠ ΑΕ κου Α. Τόσιου

ΕΡΓΟ :
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Περιεχόμενα

1.	Γενικά	3
2.	Κανονισμοί	4
3.	Στοιχεία προς υποβολή	5
4.	Εργοταξιακό Εργαστήριο	6
5.	Επιθεωρήσεις και Έλεγχος Ποιότητας	6
6.	Τεκμηρίωση Επιθεωρήσεων και Δοκιμών	7
7.	Στοιχεία του Προγράμματος Ποιότητας Έργου	8
8.	Ελάχιστος Αριθμός Δοκιμών	11

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ (Π.Π.Ε.)

1. Γενικά

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ποιότητας του έργου με την καθιέρωση και εφαρμογή των διαδικασιών "Ελέγχου Ποιότητας", που θα εξασφαλίζουν ότι όλα τα μέρη του έργου συμφωνούν πλήρως με τις απαιτήσεις των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και των λοιπών συμβατικών στοιχείων (σχέδια, εντολές εργασίας, κ.λπ.).

Οι διαδικασίες αυτές θα περιλαμβάνουν επιθεώρηση, δειγματοληψία και δοκιμή όλων των υλικών και του εξοπλισμού, της ποιότητας των εργασιών, εγκαταστάσεων και συστημάτων μέτρησης, σύμφωνα με ένα Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) που θα καταρτίσει ο Ανάδοχος, έτσι ώστε η ποιότητα της κατασκευής να ελέγχεται συστηματικά και συνεχώς και να επιβεβαιώνεται ότι τηρούνται όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και στοιχείων.

Ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα του συνόλου του έργου (την ποιότητα των υλικών που ενσωματώνονται στο έργο ή χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του, την ποιότητα των εργασιών κατασκευής και τοποθέτησης, κ.λπ.) ανεξαρτήτως του εφαρμοζόμενου Π.Π.Ε.

Ο έλεγχος ποιότητας θα γίνεται με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου, έπειτα από συνεννόηση με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και την ακόλουθη έγκρισή της:

- Επιτόπου του έργου ή / και εκτός έργου σε εγκεκριμένα ειδικευμένα εργαστήρια δοκιμών κατά περίπτωση και θα καλύπτει όλες τις διαδικασίες για ελέγχους, επιθεωρήσεις και δοκιμές των υλικών, εξοπλισμών και εργασιών κατασκευής.
- Εκτός έργου και θα καλύπτει όλες τις διαδικασίες ελέγχου των υλικών και εξοπλισμών σε εγκεκριμένα ειδικευμένα εργαστήρια του προμηθευτή / κατασκευαστή ή / και του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος θα έχει και τα εξής καθήκοντα για τη διασφάλιση της ποιότητας του έργου:

1. Την κατάρτιση του Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) το οποίο θα συμπεριλαμβάνει το Πρόγραμμα Εγκρίσεων, Ελέγχων και Δοκιμών και θα είναι σύμφωνο με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου, την ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013B /2.8.2001) "Οδηγίες υποχρεωτικής εφαρμογής για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση ΠΠ Έργου (ΠΠΕ)" και τα οριζόμενα στη συνέχεια.
2. Την εποπτεία εφαρμογής του παραπάνω Προγράμματος για όλα τα στοιχεία του έργου ανεξαρτήτως της συμμετοχής υπεργολάβων στην κατασκευή του έργου.
3. Τη διαρκή ενημέρωση και προσαρμογή του Προγράμματος στις απαιτήσεις του έργου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
4. Την εκτέλεση όλων των δοκιμών και ελέγχων που θα απαιτηθούν στα πλαίσια του Π.Π.Ε. για την πιστή εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και στοιχείων του έργου.
5. Τη σύνταξη και υποβολή στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όλων των σχετικών αναφορών και εγγράφων, την έκδοση των πιστοποιητικών ποιότητας, βεβαιώσεων και λοιπών στοιχείων που απαιτούνται για την τεκμηρίωση των επιθεωρήσεων και δοκιμών που θα εκτελούνται είτε στο εργοτάξιο, είτε αλλού στο πλαίσιο του Π.Π.Ε.

6. Την κατάλληλη οργάνωση του εργοταξιακού εργαστηρίου για την επιτυχή εφαρμογή της διασφάλισης ποιότητας σε περίπτωση που αυτό κριθεί αναγκαίο από το Π.Π.Ε.
7. Τη διασφάλιση της συμβατότητας της εφαρμογής του Π.Π.Ε. με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα του συνόλου του έργου (την ποιότητα των υλικών που ενσωματώνονται στο έργο ή χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του και που τα προμηθεύεται ο ίδιος, την ποιότητα των εργασιών κατασκευής και τοποθέτησης κ.λπ.) ανεξαρτήτως του εφαρμοζόμενου Π.Π.Ε.

2. Κανονισμοί

Για οποιαδήποτε εργασία, κατασκευή, υλικό, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κ.λπ.), θα εφαρμόζονται με σειρά ισχύος τα αναφερόμενα στις κάτωθι προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται αναλυτικά στο σχετικό τεύχος των συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών:

Οι δοκιμές ποιοτικού ελέγχου της κατασκευής των πάσης φύσεως έργων, εκτός των όσων αναφέρονται στα οικεία άρθρα των τεχνικών προδιαγραφών θα γίνονται, σύμφωνα με:

- οι αναφερόμενες ισχύουσες εγκεκριμένες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.) και τις Π.Ε.Τ.Ε.Π.
- οι αναφερόμενες συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. (για αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τις ισχύουσες Ε.Τ.Ε.Π. και Π.Ε.Τ.Ε.Π.),
- οι ΠΤΠ του τ.Υπ.Δ.Ε. (έκδοσης 1966 και εντεύθεν).
- οι εφαρμοστέες προδιαγραφές υλικών και εργασίας και τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων (ΤΣΥ) Οδοποιίας (Φ.Ε.Κ. 1556B/18.10.04).
- οι Προδιαγραφές εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών εδαφομηχανικής. Έκδοση Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.:Ε 105 – 86 και Ε 106 – 86 (Φ.Ε.Κ. 955B/31.12.86).
- οι Προδιαγραφές εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών βραχομηχανικής. Έκδοση Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.:Ε 102 – 84 και Ε 103 – 84 (Φ.Ε.Κ. 70B/8.2.85).
- οι Τεχνικές Προδιαγραφές δειγματοληπτικών γεωτρήσεων ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες. Έκδοση Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.: Ε 101 – 83 (Φ.Ε.Κ. 363B/24.6.83).
- τα θεσμοθετημένα εναρμονισμένα πρότυπα, όπως αναφέρονται στο Παράρτημα 4 της ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4.10.2012,
- τα λοιπά ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα και, απουσία αυτών, τα διεθνή πρότυπα ISO και τα εθνικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ASTM, BS, DIN, κ.λπ.),
- ο Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος και ο Νέος Κανονισμός για τη μελέτη και Κατασκευή έργων από σκυρόδεμα.
- οι Προδιαγραφές του U.S. BUREAU OF RECLAMATION.
- οι Προδιαγραφές της American Water Works Association.

3. Στοιχεία προς υποβολή

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει για έγκριση, εντός 45 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ένα λεπτομερειακό "Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου" (Π.Π.Ε.).

Το Πρόγραμμα θα περιλαμβάνει γενικότερα:

1. όλες τις διαδικασίες επιβεβαίωσης και δοκιμών που θα γίνουν επιτόπου του έργου,
2. όλους τους ελέγχους και δοκιμές που θα γίνουν εκτός έργου σε εγκεκριμένα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία εργαστήρια δοκιμών ή / και στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή / κατασκευαστή, καθώς και
3. όλες τις διαδικασίες για την εφαρμογή, καταγραφή και έγκριση των παραπάνω ελέγχων / δοκιμών.

Το Π.Π.Ε. τελεί υπό την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θα πρέπει να ανανεώνεται και να ενημερώνεται με πρόσθετες πληροφορίες κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, ή / και να συμπληρώνεται όποτε αυτό απαιτείται κατά την πορεία του έργου.

Ειδικότερα το Π.Π.Ε. θα περιέχει τα παρακάτω:

1. Δείγματα των προτεινομένων εγγράφων ελέγχου ποιότητας, εντύπων δοκιμών και εντύπων αναφορών.
2. Ένα κατάλογο **Υποχρεωτικών Σημείων Ελέγχου**, ο οποίος θα συμφωνηθεί με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Αυτά ορίζονται σαν σημεία στα οποία απαιτείται ιδιαίτερη επιθεώρηση και τεκμηρίωση από τον Ανάδοχο και έγκριση των σχετικών αποτελεσμάτων από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την επανέναρξη των εργασιών (π.χ. ειδοποίηση για διάστρωση σκυροδέματος, επανεπίχωση ορυγμάτων κ.λπ.).

Για τα παραπάνω Υποχρεωτικά Σημεία Ελέγχου θα καθοριστούν στο Π.Π.Ε. τα αποδεκτά όρια για την έγκριση των σχετικών δοκιμών.

Η υπογραφή του εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στο αντίστοιχο έγγραφο ελέγχου ποιότητας θα είναι απαραίτητη, ώστε αυτά τα τμήματα του έργου να θεωρηθούν ικανοποιητικά και ο Ανάδοχος να μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο της κατασκευής.

3. Ένα κατάλογο υλικών και εξοπλισμού όπου θα αναφέρονται κατά υλικό ή στοιχείο εξοπλισμού, οι εγκρίσεις και πιστοποιητικά που απαιτούνται βάσει των τεχνικών προδιαγραφών και οι έλεγχοι / δοκιμές που πρέπει να γίνουν κατά τη διαδικασία προμήθειας ή κατά τη διάρκεια της ενσωμάτωσής τους στο έργο. Ιδιαίτερα για τους ελέγχους / δοκιμές να αναφέρονται αναλυτικά κατά υλικό ή στοιχείο εξοπλισμού, ο τύπος ελέγχου / δοκιμής και ο τόπος (επιτόπου του έργου ή σε συγκεκριμένο εργαστήριο), καθώς και η ημερομηνία εκτέλεσης του ελέγχου / δοκιμής.
4. Ένα κατάλογο εργασιών όπου θα αναφέρονται για κάθε εργασία οι εγκρίσεις που απαιτούνται, βάσει των τεχνικών προδιαγραφών, οι πιστοποιήσεις / αποδεικτικά εμπειρίας των εργαζομένων και οι έλεγχοι / δοκιμές που πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου. Ιδιαίτερα αναφέρονται αναλυτικά κατά εργασία ο τύπος ελέγχου / δοκιμής, ο τόπος (επιτόπου του έργου ή σε εγκεκριμένο εργαστήριο) και η ημερομηνία εκτέλεσης, καθώς επίσης και η συχνότητα εκτέλεσης του ελέγχου / δοκιμής.
5. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εγκαταστήσει εργαστήριο για να εκτελεί ελέγχους ποιότητας επιτόπου του έργου, πρέπει να περιγράψει τη θέση του εργαστηρίου στο έργο, την εμπειρία

του τεχνικού προσωπικού, να καταθέσει κατάλογο του διατιθέμενου εξοπλισμού, καθώς και κατάλογο των δοκιμών που θα εκτελούνται σε αυτό το εργαστήριο.

Η συμμόρφωση προς το Π.Π.Ε., όπως αυτό έχει συνταχθεί και συμπληρωθεί από τον Ανάδοχο και έχει εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου.

4. Εργοταξιακό Εργαστήριο

Σε περίπτωση που προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές η εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, να εγκαταστήσει και να έχει σε λειτουργία στο εργοτάξιο, εργαστήριο για δοκιμές, ελέγχους, κ.λπ..

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εγκαταστήσει εργαστήριο για να εκτελεί ελέγχους ποιότητας επιτόπου του έργου, τότε το εργαστήριο αυτό μπορεί να χρησιμοποιεί οποτεδήποτε και η Διευθύνουσα Υπηρεσία. Η θέση του εργαστηρίου στο έργο, σχέδιο κάτοψής του, κατάλογος των συσκευών και οργάνων και κατάλογος δοκιμών και ελέγχων που θα μπορούν να εκτελεστούν στο εργαστήριο αυτό θα υποβληθούν στη Διευθύνουσα Υπηρεσία μαζί με το Π.Π.Ε. που θα συντάξει ο Ανάδοχος και θα υποβάλλει για έγκριση.

Στο εργαστήριο του Αναδόχου, εκτός από όργανα κ.λ.π., πρέπει να υπάρχουν και τα απαραίτητα βοηθήματα, όπως: οι ΕΤΕΠ, κανονισμοί, εγκύκλιοι, κ.λπ. που ισχύουν, προδιαγραφές της AWWA, κ.λ.π.

Το προσωπικό του Αναδόχου, που θα απασχολείται στο εργαστήριο, πρέπει να έχει ανάλογη σύνθεση και εμπειρία, σύμφωνα με την έκταση του έργου και τις ανάγκες του, με προϊστάμενο εργαστηριακό εργοδηγό με πενταετή, το λιγότερο πείρα σε παρόμοια εργασία.

Το εργοταξιακό εργαστήριο, ο εξοπλισμός και το προσωπικό του, θα είναι στη διάθεση και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν οποτεδήποτε απαιτηθεί.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει την εκτέλεση των δοκιμών ελέγχου στο ΚΕΔΕ ή άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο της απόλυτης εκλογής της, ανεξάρτητα από την εκτέλεση των δοκιμών αυτών στο εργοταξιακό εργαστήριο, η δε σχετική δαπάνη θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

Ο εξοπλισμός δοκιμών θα πρέπει να παραμείνει στο εργοταξιακό εργαστήριο καθ' όλη τη διάρκεια που θα εκτελούνται οι αντίστοιχες εργασίες της εργολαβίας.

Το εργοταξιακό εργαστήριο, θα πρέπει να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και προσωπικό για να εκτελεστούν όλοι οι έλεγχοι με την πυκνότητα και συχνότητα που προβλέπονται από τις προδιαγραφές και τους συμβατικούς όρους, προσαυξημένη κατά ποσοστό τριάντα στα εκατό (30%).

5. Επιθεωρήσεις και Έλεγχος Ποιότητας

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα εποπτεύει όλους τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές και τις επιθεωρήσεις τόσο επιτόπου του έργου όσο και εκτός αυτού, ώστε να εξασφαλιστεί ότι το έργο εκτελείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Ο Ανάδοχος θα παρέχει όλες τις αναγκαίες διευκολύνσεις για τις επιθεωρήσεις εργασιών κατασκευής που θα απαιτούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα αντιμετωπίζει αμέσως οποιαδήποτε προβλήματα ή αστοχίες υλικών που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια αυτών

των επιθεωρήσεων.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει επίσης το δικαίωμα να επιθεωρεί την κατασκευή / παραγωγή των υλικών και μέσων που ο Ανάδοχος προτίθεται να ενσωματώσει στο έργο και να εκτελεί δοκιμές και ελέγχους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει προκαταβολικά στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όλες τις σχετικές πληροφορίες για τον έλεγχο ποιότητας και τα μέτρα διασφάλισης ποιότητας σε αυτές τις εγκαταστάσεις. Τα ταξιδιωτικά έξοδα για τις επισκέψεις εκπροσώπων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Τα υλικά και τα μέσα που θα παραδίδονται επιτόπου του έργου, θα επιθεωρούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την παραλαβή τους. Αντίγραφα όλων των αποδείξεων παραλαβής, των δελτίων αποστολής και των σημειώσεων σχετικά με τα υλικά και τα μέσα που θα παραλαμβάνονται στο έργο, πρέπει να υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι παραπάνω επιθεωρήσεις από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τις συμβατικές του υποχρεώσεις για τον έλεγχο ποιότητας.

6. Τεκμηρίωση Επιθεωρήσεων και Δοκιμών

Οι ημερήσιες αναφορές για επιθεωρήσεις και δοκιμές, που θα γίνονται είτε στο εργοτάξιο είτε αλλού, πρέπει να καταγράφονται σε κατάλληλα έγγραφα. Υποδείγματα αυτών των εγγράφων και των εντύπων καταγραφής δοκιμών / ελέγχων θα υποβληθούν για έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία από τον Ανάδοχο μαζί με το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου που θα συντάξει.

Τα αποτελέσματα των δοκιμών / ελέγχων θα επικυρώνονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Σε όλα τα πιστοποιητικά δοκιμών / ελέγχου και στις αναφορές επιθεωρήσεων θα σημειώνονται σαφώς η ημερομηνία εκτέλεσης της δοκιμής / ελέγχου, τα κριτήρια αποδοχής, καθώς επίσης και σε ποιο τμήμα του έργου αναφέρονται. Τα πιστοποιητικά δοκιμών από τον κατασκευαστή ή από ανεξάρτητους οίκους επιθεώρησης πρέπει επίσης να σημειώνουν σαφώς τα κριτήρια αποδοχής εκάστης δοκιμής, την ημερομηνία εκτέλεσης αυτής, καθώς επίσης και σε ποιο τμήμα του έργου αναφέρονται και πρέπει να υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αμέσως μόλις παραλαμβάνονται και πάντως όχι μετά την ημερομηνία παραλαβής των σχετικών υλικών.

Ο Ανάδοχος θα συντάσσει τις ημερήσιες αναφορές επιθεωρήσεων, οι οποίες θα υπογράφονται την ίδια ημέρα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι ημερήσιες αναφορές θα χρησιμοποιούνται σαν βάση για την "Εβδομαδιαία Αναφορά Ελέγχου Ποιότητας", που θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο και θα υποβάλλεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Η αναφορά αυτή θα συνοψίζει όλες τις επιθεωρήσεις ελέγχου ποιότητας και τις δοκιμές / ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της εβδομάδας αυτής με την ημερομηνία εκτέλεσης και τα κριτήρια αποδοχής εκάστης εξ' αυτών.

Σε περίπτωση ασυμφωνιών με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα εκδίδει "Πιστοποιητικό Μη Συμμόρφωσης" και ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει αμέσως τις αναγκαίες επανορθωτικές εργασίες. Το "Πιστοποιητικό Μη Συμμόρφωσης" θα περιγράφει:

- Ημερομηνία και τμήμα του έργου στο οποίο παρατηρήθηκε η μη συμμόρφωση.
- Περιγραφή της αιτίας της μη συμμόρφωσης, με επισύναψη αναφορών επιθεώρησης και αποτελεσμάτων δοκιμών / ελέγχων.

- Επισκευαστικές ή επανορθωτικές ενέργειες αποδεκτές από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Το "Πιστοποιητικό Μη Συμμόρφωσης" θα χρησιμοποιείται στη συνέχεια για την καταγραφή της ημερομηνίας και της μεθόδου επισκευής / επανόρθωσης. Όλα τα "Πιστοποιητικά Μη Συμμόρφωσης" που θα εκδίδονται κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, είτε έχουν γίνει ήδη ενέργειες είτε όχι ακόμα, θα περιλαμβάνονται στην "Εβδομαδιαία Αναφορά Ελέγχου Ποιότητας".

Ο Ανάδοχος θα τηρεί και θα ανανεώνει λεπτομερειακό αρχείο για τον έλεγχο ποιότητας, όπου με κατάλληλη μορφή θα υπάρχουν ακριβείς κατάλογοι όλων των υλικών που έχουν παραγγελθεί, των υλικών που έχουν παραληφθεί, των υλικών που έχουν κριθεί ακατάλληλα ή που έχουν χαθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών και των υλικών που υπάρχουν σε πλεόνασμα. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα έχει πρόσβαση σε αυτά τα αρχεία ανά πάσα στιγμή. Κάθε μήνα, συνόψεις αυτών των αρχείων θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για ενημέρωσή της.

7. Στοιχεία του Προγράμματος Ποιότητας Έργου

Στη συνέχεια παρέχεται ενδεικτική, μη περιοριστική μορφή του τύπου των στοιχείων που πρέπει να συμπεριληφθούν στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου.

A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Σκοπός
2. Οργάνωση (Οργανόγραμμα του Αναδόχου για το έργο, Θέσεις ευθύνης, Εμπειρία, Δικαιοδοσία, Καθήκοντα, Ροή εγγράφων)
3. Υποβολή σχεδίων και καταλόγου προδιαγραφών για έλεγχο / δοκιμή
4. Περιγραφή Διαδικασιών:
 - Προμήθειας υλικών από τον Ανάδοχο (διαδικασίας εγκρίσεων, παραλαβής)
 - Παραλαβής
 - Απογραφής / Αποθήκευσης υλικών
 - Κατασκευής
 - Συντήρησης
5. Τοπογραφικός έλεγχος και έλεγχος για υπόγεια εμπόδια ή δίκτυα Ο.Κ.Ω.
6. Εργαστηριακός Έλεγχος – Πρόγραμμα Δοκιμών
7. Έλεγχος βαθμονόμησης συσκευών
8. Κριτήρια αποδοχής ελέγχων / δοκιμών
9. Αξιολόγηση, Τεκμηρίωση και Αρχαιοθέτηση στοιχείων
10. Μέτρα ασφαλείας (ΣΑΥ – ΦΑΥ)
11. Πρόγραμμα επιθεωρήσεων

B. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Χωματοουργικά

- Γενικές και Ειδικές Εκσκαφές
- Εκσκαφές τάφρων
- Επίχωση / συμπύκνωση
- Έλεγχος κατασκευής
- Έλεγχος και δοκιμές υλικών
- Επιτόπου Επιθεώρηση

2. Σκυροδέματα

- Έλεγχος και δοκιμές υλικών στη μονάδα παρασκευής αργών υλικών
- Έλεγχος και δοκιμές υλικών στη μονάδα παρασκευής σκυροδέματος
- Τσιμέντα
- Πρόσθετα σκυροδέματος
- Έλεγχος λειτουργίας μονάδας παρασκευής σκυροδέματος
- Έλεγχος και δοκιμές σκυροδέματος στη μονάδα παρασκευής
- Οπλισμός
- Ξυλότυποι
- Έλεγχος και δοκιμές σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης
- Επιτόπου επιθεώρηση

3. Οικοδομικά:

- Έλεγχος και δοκιμές υλικών στη μονάδα παρασκευής αργών υλικών
- Έλεγχος και δοκιμές υλικών στη μονάδα παρασκευής σκυροδέματος
- Τσιμέντα
- Πρόσθετα σκυροδέματος
- Έλεγχος λειτουργίας μονάδας παρασκευής σκυροδέματος
- Έλεγχος και δοκιμές σκυροδέματος στη μονάδα παρασκευής
- Οπλισμός
- Ξυλότυποι
- Έλεγχος και δοκιμές σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης
- Επιτόπου επιθεώρηση

4. Οδοποιία:

- Προετοιμασία, υπόβαση, βάση
- Έλεγχος και Δοκιμές Υλικών στη μονάδα παρασκευής αργών υλικών

- Βάση οδοστρωσίας
- Έλεγχος κατασκευής
- Έλεγχος και Δοκιμές Συμπύκνωσης και Υγρασίας
- Επιτόπου Επιθεώρηση

5. Πλαστικοί αγωγοί:

- Υλικά
- Συγκόλληση
- Καταλληλότητα πιστοποίησης διαδικασίας και μέσων
- Προσόντα τεχνικού προσωπικού
- Έλεγχοι και δοκιμές
- Επιτόπου Επιθεώρηση
- Δοκιμές

6. Μηχανολογικός εξοπλισμός

- Αποθήκευση και συντήρηση
- Εγκατάσταση και έλεγχος
- Δοκιμές

Γ. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. Θέση
2. Σχέδιο
3. Εξοπλισμός
4. Κατάλογος ελέγχων και δοκιμών που θα εκτελούνται στο εργαστήριο
5. Προσωπικό (ονομαστικά)
 - Ειδικότητα
 - Εμπειρία
6. Διαθέσιμα οχήματα μεταφοράς προσωπικού – υλικών

Δ. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1. Έντυπα Επιθεωρήσεων
2. Έντυπα Εργαστηριακών Δοκιμών και Ελέγχων
3. Έντυπα Επιτόπου Δοκιμών και Ελέγχων
4. Ημερήσιες Αναφορές Ελέγχου Ποιότητας
5. Εβδομαδιαίες Αναφορές Ελέγχου Ποιότητας

6. Σύστημα Ταξινόμησης Αναφορών και Δελτίων Ελέγχου Ποιότητας
7. Σύστημα Αρχαιοθέτησης Εγγράφων Παραγγελίας, Παραλαβής, κ.λπ. υλικών

E. ΤΗΡΗΣΗ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

1. Έγκαιρη εκτέλεση εντολών της Διευθύνουσας Υπηρεσίας
2. Επαναφορές οδοστρωμάτων / πεζοδρομίων

8. Ελάχιστος Αριθμός Δοκιμών

Ο αριθμός των δοκιμών που πρέπει να εκτελεσθούν είναι αυτός που καθορίζεται από τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, τα πρότυπα ΕΛΟΤ, τις προδιαγραφές DIN και την προδιαγραφή M41 του Γραφείου Εγγείων Βελτιώσεων Η.Π.Α., καθώς και τα λοιπά αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη πρότυπα και προδιαγραφές.

Σε κάθε περίπτωση, ο αριθμός των δοκιμών και ελέγχων δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τον οριζόμενο παρακάτω:

8.1 Έλεγχος Αδρανών στη Μονάδα Παραγωγής

α. Κοκκομετρική διαβάθμιση

Στα αδρανή για τεχνικά έργα (σκυροδέματα. κ.λπ.) για οδοστρωσία για ασφαλικά κάθε 300 m³ 1 Δοκιμή

β. Πλαστικότητα και ισοδύναμο άμμου

- Στα αδρανή για σκυροδέματα κάθε 300 m³ 1 Δοκιμή
- Στα αδρανή για οδοστρωσία και ασφαλικά κάθε 500 m³ 1 Δοκιμή

γ. Υγεία πετρωμάτων

Για όλα τα αδρανή από τη ίδια πηγή, αν δεν υπάρχει ειδικός λόγος που να χρειάζεται επανάληψη (ανομοιογένεια κ.λ.π.) 3 Δοκιμές

δ. Συμπύκνωση κατά Proctor

Για τα αδρανή οδοστρωσίας, ανά 1000 m³ 1 Δοκιμή

8.2 Έλεγχος Αδρανών στο Εργοτάξιο

Κοκκομετρική διαβάθμιση στα αδρανή για τεχνικά έργα (σκυροδέματα, κ.λπ.) για οδοστρωσία, επιχώματα και ασφαλικά, κάθε 300 m³ 1 Δοκιμή

8.3 Συμπυκνώσεις

- α. Στη σκάφη εδράσεως επιχωμάτων κάθε 150 m μήκος ή μικρότερο αυτοτελές τμήμα 1 Δοκιμή
- β. Στα επιχώματα και εξυγιαντικές στρώσεις κάθε 500 m³ 1 Δοκιμή
- γ. Στις βάσεις που σταθεροποιούνται μηχανικά για κάθε 150 m

ή μικρότερο αυτοτελές τμήμα, για κάθε στρώση	1 Δοκιμή
δ. Στις ασφαλτικές στρώσεις, κάθε 150 m για κάθε στρώση	1 Δοκιμή

8.4 Σκυροδέματα

α. Εργοστασιακό Σκυρόδεμα

Ημερήσια σκυροδέτηση έως 20 m ³	3 ή 6 Δοκίμια
Ημερήσια σκυροδέτηση από 21 m ³ έως 150 m ³	6 Δοκίμια
Ημερήσια σκυροδέτηση μεγαλύτερη των 150 m ³	12 Δοκίμια

β. Εργοταξιακό Σκυρόδεμα

1. Μικρά έργα

Ημερήσια σκυροδέτηση έως 150 m ³ (από διαφορετικά αναμίγματα)	6 Δοκίμια
Ημερήσια σκυροδέτηση μεγαλύτερη των 150 m ³	12 Δοκίμια

2. Μεγάλα έργα

Ανά ημέρα τις 3 πρώτες ημέρες	12 Δοκίμια
Ανά ημέρα τις υπόλοιπες ημέρες	3 Δοκίμια

Παρατήρηση:

Εκτός από τους ελέγχους που προαναφέρθηκαν και που θα γίνονται όταν παράγονται υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο ή κατασκευάζονται τα έργα, θα γίνουν και όλες οι πολλαπλές δοκιμές που χρειάζονται για να ρυθμιστεί η παραγωγή, ο δε αριθμός τους δεν συνυπολογίζεται στον ελάχιστο αριθμό.

Αθήνα , 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Ομάδα Εργασίας

(σύμφωνα με την υπ' αρ. 9484/10-11-2022
Απόφαση της Γεν. Δ/νσης Μεγάλων Έργων)

Ουρ. Μεσημέρη, Πολ. Μηχανικός

Γεωργία Βιλλιώτη, Χημ. Μηχανικός

Ευστάθιος Φαρίδης, Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια

Έργων Επαναχρησιμοποίησης και
Στερεών Αποβλήτων

Κυριακή Παυλίδου
Μηχανικός Ηλεκτρονικός

Ευαγγελία Καλαϊτζή, Πολ. Μηχανικός

Δημήτριος Σάββας, Μηχ. Μηχανικός

Πλουμή Κόκκαλη, Πολ. Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αρ. πρ. Απόφαση του Αν. Διευθύνοντος Συμβούλου ΕΥΔΑΠ ΑΕ και Α. Τόσιου

ΕΡΓΟ :
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΓ
ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ) &
ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ(ΦΑΥ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΣΧΕΔΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣΚΑΙΥΓΕΙΑΣ(ΣΑΥ)
- ΦΑΚΕΛΟΣΑΣΦΑΛΕΙΑΣΚΑΙΥΓΕΙΑΣ(ΦΑΥ)

ΣΧΕΔΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ&ΥΓΕΙΑΣ(ΣΑΥ)
(Π.Δ.305/96,άρθρο3,παράγραφοι3,4,5,6,8,9,10)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑΣ.Α.Υ.

ΣΧΕΔΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ&ΥΓΕΙΑΣ(ΣΑΥ)	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1. ΤΜΗΜΑΑ :ΓΕΝΙΚΑ	5
1.1 ΤΙΤΛΟΣΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑΚΥΡΙΟΥΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	5
1.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑΥΠΟΧΡΕΟΥΓΙΑΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗΤΟΥΣ.Α.Υ.....	5
1.4 ΣΥΝΤΟΜΗΠΕΡΙΓΡΑΦΗΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	5
1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΦΑΣΕΩΝΕΚΤΕΛΕΣΗΣΤΟΥΕΡΓΟΥ	10
2 ΤΜΗΜΑ Β:ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΤΟΥΕΡΓΟΥ.	11
3 ΤΜΗΜΑ Γ :ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙΤΗΝΥΓΕΙΑΤΩΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	21
4. ΤΜΗΜΑΔ:ΠΡΟΣΘΕΤΑΣΤΟΙΧΕΙΑ	26
4.1 ΔΙΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣΣΤΟΕΡΓΟΤΑΞΙΟΚΑΙΠΡΟΣΒΑΣΗΣΣΤΙΣΘΕΣΕΙΣΕΡΓΑΣΙΑΣ.	26
4.2 ΔΙΟΔΟΙΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣΠΕΖΩΝΚΑΙΟΧΗΜΑΤΩΝΕΝΤΟΣΤΟΥΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	26
4.3 ΧΩΡΟΙΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣΤΟΥΒΑΣΙΚΟΥΜΗΧΑΝΙΚΟΥΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	26
4.4 ΧΩΡΟΙΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	26
4.5 ΧΩΡΟΙΣΥΛΛΟΓΗΣΑΧΡΗΣΤΩΝΚΑΙΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝΥΛΙΚΩΝ	26
4.6 ΧΩΡΟΙΥΓΙΕΙΝΗΣ,ΕΣΤΙΑΣΗΣ, ΠΡΩΤΩΝΒΟΗΘΕΙΩΝ	26
5. ΤΜΗΜΑ Ε : ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥΚΙΝΔΥΝΟΥ	28
5.1 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ.....	28
5.2 ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	28
5.3 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΦΟΡΤΙΩΝ	29
5.4 ΕΚΣΚΑΦΕΣ	30
5.5 ΥΠΑΙΘΡΙΕΣΕΡΓΑΣΙΕΣΣΕΣΥΝΘΗΚΕΣΚΑΥΣΩΝΑ	30
5.6 ΟΜΑΔΕΣΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝΥΨΗΛΟΥΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	32
5.7 ΑΣΦΑΛΗΣΕΡΓΑΣΙΑΚΑΤΑΤΗΝΔΙΑΚΙΝΗΣΗΦΟΡΤΙΩΝ.....	34
5.8 ΑΣΦΑΛΕΙΑΕΡΓΑΣΙΑΣΣΕΒΡΟΧΕΡΟΚΑΙΡΟΣΤΗΝΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	35
5.9 ΘΟΡΥΒΟΣ	38
5.10 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΡΕΥΜΑ.....	38
5.11 ΕΡΓΑΣΙΕΣΜΕΙΚΡΙΩΜΑΤΑ.....	39
5.12 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣΑΣΘΕΝΕΙΕΣΣΧΕΤΙΚΕΣΜΕΤΗΝΕΡΓΑΣΙΑΣΤΑΤΕΧΝΙΚΑΕΡΓΑ	39

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με το ΑΠΟΦ. ΔΕΕΠΠ/οικ./85/14.5/1.6.2001 (ΦΕΚ 686 Β'), «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης / και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε δημόσιο έργο», άρθρ. 1, «ο ανάδοχος μελέτης φείλει να επισημαίνει έγκαιρα στο ΚΤΕ του σκινδύνου οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές του έργου, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής. Ο ανάδοχος μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά τον σχεδιασμό του ΤΕ, τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96, προσαρμοσμένες για τα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Την εξάλειψη των κινδύνων στηνπηγή τους
- Την αντιμετώπιση των κινδύνων στηνπηγή τους.
- Την εκτίμηση των κινδύνων που θα μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψης τους.
- Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν, απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερα επικίνδυνα.
- Την προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Τις αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή / και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Το σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόβλεψης του εργασιακού κινδύνου, στο οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου, καθώς και των ειδικών θεσμών για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου (Τεχνικός Ασφαλείας, Συντονιστής Ασφαλείας και Υγείας των Εργαζομένων) που προβλέπονται από την νομοθεσία.

Επίσης θα περιλαμβάνονται οι βασικές διαδικασίες ασφάλειας και υγείας της εργασίας (π.χ. αναφορά εργατικών ατυχημάτων, έκτακτης ανάγκης, χρήση εκρηκτικών, κατάρτισης προσωπικού, ιατρικών εξετάσεων) καθώς και οδηγίες ασφαλούς εργασίας, όπου αυτό απαιτείται (π.χ. χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εργασία σε ύψος).

Σκοπός του συστήματος είναι να αποτελέσει την βάση για τον σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον ανάδοχο κατασκευής.»

Σύμφωνα με τα παραπάνω, καθώς και με βάση τα προβλεπόμενα στην Αποφ. ΔΙΠΑΔ/οικ./177/2-03-01 (ΦΕΚ 266/Β/14-03-01) και τα υποδείγματα που εκπόνησε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, καταρτίστηκε

το παρόν Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας του έργου, πληρώνοντας τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

- Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για εργασίες που οικίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για τον εναπομείναντα εργασιακό κίνδυνο, θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κίνδυνου και προκύπτουν από τις μελέτες (ειδικό τύπο ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα, κ.τ.λ.)
- Διαδικασίες για τον χειρισμό θεμάτων ασφαλείας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου.
- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) περιέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚΤΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως κατασκευάστηκε.

1. ΤΜΗΜΑΑ :ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τίτλοςτουέργου

"ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ"

1.2 ΣτοιχείαΚυρίουτουΈργου

ΕΤΑΙΡΕΙΑΥΔΡΕΥΣΕΩΣΚΑΙΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣΑ.Ε.Ε.ΥΔ.Α.Π.Α.Ε.

Οδός : Λαοδικείας29καιΙλισίων9
Ταχ.Κωδ. : Ιλίσια, 15771
Τηλ. : 2107495406
Fax : 2107495298
Email : gdmeron@eydap.gr

1.3 ΣτοιχείαΥπόχρεουγιατην ΕκπόνησητουΣ.Α.Υ.

ΕΤΑΙΡΕΙΑΥΔΡΕΥΣΕΩΣΚΑΙΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣΑ.Ε.Ε.ΥΔ.Α.Π.Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Οδός : Λαοδικείας29καιΙλισίων9
Ταχ.Κωδ. : Ιλίσια, 15771
Τηλ. : 2107495406
Fax : 2107495298
Email : gdmeron@eydap.gr

1.4 ΣύντομηΠεριγραφήτουΈργου

Τοπαρόνέργοαποτελείένα μέροςτουσυνολικούέργουαξιοποίησης του ύδατος του Αδριάνειου Υδραγωγείου για την υδροδότηση έργων άρδευσης πρασίνου σε διάφορους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Αθηνών,βάσεισχεδιασμούτης ΕΥΔΑΠ.

Τοαντικείμενοαφοράτην άρδευση περιοχών πρασίνου του Δήμου Χαλανδρίου

Τα έργα του δικτύου άρδευσηςσε περιοχές του Δήμου Χαλανδρίου θα κατασκευασθούνσύμφωναμετηνεγκεκριμένηαπότηνΕ.ΥΔ.Α.Π.μελέτη "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ-ΦΑΣΗ Α': ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ",ηοποίαεκπονήθηκεαπότογραφείομελετών"ΥΔΡΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ"το2021καιεγκρίθηκεμετηνπ' αρ. πρωτ.1940/15.06.2022Απόφασητου Αναπληρωτού Διευθύνοντος Συμβούλου τηςΕΥΔΑΠ Α.Ε..

Αρδευτικά δίκτυα

Κατασκευάζονται δύο ανεξάρτητα αρδευτικά δίκτυα υπό πίεση για την άρδευση περιοχών πρασίνου, πάρκων, αλσουλίων, παρτεριών, πλατειών, Παιδικών Σταθμών, Δημοτικών Σχολείων, Γυμνασίων και Λυκείων του Δήμου Χαλανδρίου, καθώς και ιδιωτικών εκτάσεων πρασίνου, πρεσβειών, της Ριζαρείου Σχολής, και άλλων ιδιωτών.

Τα δίκτυα τροφοδοτούνται από το νερό του Αδριάνειου Υδραγωγείου, με άντληση από τα φρέατα υπ' αριθμ. 85 και 102 αντιστοίχως. Το νερό μεταφέρεται με καταθλιπτικούς αγωγούς σε αντίστοιχες υπόγειες δεξαμενές αναρρύθμισης, που κατασκευάζονται πλησίον των φρεάτων. Την απαιτούμενη πίεση για την λειτουργία των δικτύων την προσδίνουν πιεστικά συγκροτήματα που τοποθετούνται σε ξεχωριστούς θαλάμους των δεξαμενών. Εντός των θαλάμων αυτών τοποθετείται και ο λοιπός ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των αρδευτικών δικτύων είναι τα εξής:

- Υπόγειο σωληνωτό δίκτυο αγωγών υπό πίεση υπό το οδόστρωμα του υφιστάμενου ασφαλτοστρωμένου οδικού δικτύου του Δήμου Χαλανδρίου.
- Σωληνώσεις από πολυαιθυλένιο PE 100, κλάσεως 10 ατμ. και ονομαστικής διαμέτρου από Φ25 έως Φ225. Το συνολικό μήκος των σωληνώσεων ανέρχεται σε 3,40 χλμ.
- Οι αγωγοί τοποθετούνται σε σκάμματα κατακόρυφων παρειών, πλάτους από 0,60 έως 0,80 μ και εγκιβωτίζονται με άμμο λατομείου μέχρι 30 εκ. πάνω από το ανωρράχιο. Υπεράνω της επικάλυψης τοποθετείται ταινία σήμανσης δικτύων. Το υπόλοιπο σκάμμα επιχώνεται με θραυστό υλικό λατομείου, και στην επιφάνεια αποκαθίστανται οι στρώσεις της οδοστρωσίας.
- Εξοπλισμός των σωληνώσεων με συσκευές ελέγχου, ασφαλούς λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου. Τέτοιες συσκευές είναι δικλείδες ελέγχου, εκκένωσης, και οι αερεξαγωγοί βαλβίδες. Προβλέπονται 9 δικλείδες ελέγχου, 13 αερεξαγωγοί βαλβίδες και 15 εκκενωτές.
- Φρεάτια τοποθέτησης των συσκευών. Προκατασκευασμένα φρεάτια κυκλικής διατομής διαμέτρων 1,20 και 1,50μ με χυτοσιδηρά καλύμματα κατηγορίας αντοχής D400. Ο αριθμός των φρεατίων, συνολικά για όλες τις συσκευές, ανέρχεται σε 37.
- Τεχνικά συνδέσεων παροχών που ανέρχονται σε 37.

Στον κατωτέρω πίνακα δίνονται χαρακτηριστικά στοιχεία των σωληνώσεων των δικτύων.

Δίκτυο φρέατος 85

Αγωγός	Υλικό κατασκευής	Ονομαστική πίεση (PN) (atm)	Ονομαστική Διάμετρος (DN) (χλστ)	Μήκος (m)
Φ85-Δ85 (καταθλιπτικός)	HDPE-100	10,00	125	10,2
K085.1 - K085.7	"	"	160	44,28
K085.7 - Y085.12	"	"	160	4,36
Y085.12 - K085.13	"	"	160	45,28
K085.13 - Y085.14	"	"	40	66,40
K085.13 - Y085.15	"	"	160	44,63
Y085.15 - Y085.16	"	"	140	56,34
Y085.16 - Y085.17	"	"	140	89,69
Y085.17 - K085.18	"	"	140	57,71

K085,18 - K085.20	"	"	125	106,58
K085.20 - Y085.21	"	"	110	98,46
Y085.21 - Y085.22	"	"	110	53,25
Y085.22 - Y085.23	"	"	110	53,57
Y085.23 - Y085.24	"	"	110	109,79
Y085.24 - K085.25	"	"	90	130,71
K085.25 - Y085.26	"	12,50	90	82,60
K085.20 - Y085.28	"	10,00	90	228,49
ΣΥΝΟΛΟ				1291,06

Δίκτυο φρέατος 102

Αγωγός	Υλικόκατασκευής	Ονομαστική πίεση (PN) (atm)	Ονομαστική Διάμετρος (DN) (χλστ)	Μήκος (m)
Φ102-Δ102 (καταθληπτικός)	HDPE-100	10,00	160	17,60
Δ102 - K102.1	HDPE-100	10,00	225	4,00
K102.1 - Y102.2	"	"	110	88,40
Y102.2 - Y102.3	"	"	75	19,94
Y102.3 - Y102.4	"	12,50	75	73,75
K102.1 - K102.5	"	10,00	225	4,19
K102.5 - K102.6	"	"	160	82,83
K102.6 - Y102.7	"	"	63	80,00
K102.6 - Y102.8	"	"	160	8,17
Y102.8 - K102.9	"	"	140	35,55
K102.9 - Y102.10	"	"	25	66,64
K102.9 - K102.11	"	"	140	216,05
K102.11 - Y102.12	"	"	75	31,60
K102.11 - Y102.13	"	"	125	8,09
Y102.13 - Y102.14	"	"	125	136,45
K102.5 - Y102.20	"	"	180	319,04
Y102.20 - K102.21	"	"	160	75,49
K102.21 - Y102.23	"	"	160	83,50
Y102.23 - Y102.24	"	"	160	129,14
Y102.24 - Y102.25	"	"	160	111,15
Y102.25 - K102.26	"	"	160	137,76
K102.26 - K102.27	"	"	140	65,29
K102.27 - Y102.28	"	"	110	17,92
K102.27 - Y102.29	"	"	63	153,57
K102.26 - Y102.30	"	"	90	19,87
Y102.30 - Y102.31	"	"	63	121,25
ΣΥΝΟΛΟ				2107,24

Δεξαμενές αναρρύθμισης

Οι δεξαμενές αναρρύθμισης δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας, ωστόσο δίνονται κατωτέρω κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία τους, δεδομένου ότι εντός αυτών θα γίνουν οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας.

Προβλέπονται οι δεξαμενές αναρρύθμισης Δ85 και Δ102 που κατασκευάζονται πλησίον των αντίστοιχων φρέατων 85 και 102 του Αδριάνειου Υδραγωγείου.

Κάθε δεξαμενή έχει δύο θαλάμους τον υγρό θάλαμο για την ταμίευση του νερού που αντλείται από τα φρέατα και τον ξηρό θάλαμο/μηχανοστάσιο, όπου τοποθετείται ο απαιτούμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός.

Οι δεξαμενές αναρρύθμισης τροφοδοτούνται από το νερό του Αδριάνειου Υδραγωγείου μέσω υποβρύχιων αντλιών που τοποθετούνται στα αντίστοιχα φρέατα και καταθλιπτικών αγωγών που καταλήγουν στους υγρούς θαλάμους.

Χαρακτηριστικά στοιχεία των δεξαμενών είναι:

Δεξαμενή Δ85

- Ωφέλιμος όγκος υγρού θαλάμου 90,00 m³ και ωφέλιμο βάθος 2,50 m.
- Υψόμετρο πυθμένα στο +165,85 και ανώτατη στάθμη νερού (Α.Σ.Υ.) στο +168,35.
- Εσωτερικές διαστάσεις του υγρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι 4,00Χ9,00Χ3,0m.
- Εσωτερικές διαστάσεις του ξηρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι 2,70Χ9,00Χ3,0 m.

Δεξαμενή Δ102

- Ωφέλιμος όγκος υγρού θαλάμου 135,00 m³ και ωφέλιμο βάθος 2,50 m.
- Υψόμετρο πυθμένα στο +160,15 και ανώτατη στάθμη νερού (Α.Σ.Υ.) στο +162,65.
- Εσωτερικές διαστάσεις του υγρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι 6,00Χ9,00Χ3,0m.
- Εσωτερικές διαστάσεις του ξηρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι 2,70Χ9,00Χ3,0 m.

Εντός των ξηρών θαλάμων/μηχανοστασίων τοποθετούνται τα πιεστικά συγκροτήματα για την υδροδότηση των αρδευτικών δικτύων και όλος ο λοιπός ηλεκτρικός και μηχανολογικός εξοπλισμός, οι πίνακες ελέγχου, κ.λπ., καθώς και οι πίνακες ελέγχου των υποβρύχιων αντλιών που αντλούν από το Αδριάνειο Υδραγωγείο.

Οι δεξαμενές προβλέπονται υπόγειες ορθογωνικής διατομής και κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 και οπλισμό από χάλυβα B500c. Τα τοιχεία έχουν πάχος 30 cm, η πλάκα θεμελίωσης έχει πάχος 55 cm και η πλάκα οροφής ελάχιστο πάχος 25 cm.

Κάτω από την πλάκα θεμελίωσης των δεξαμενών κατασκευάζεται εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,50m που προστατεύεται με γεωύφασμα διαχωρισμού υλικών.

- Για την πρόσβαση των υγρών θαλάμων προβλέπονται στην οροφή ανοίγματα διαστάσεων 0,80Χ0,80 m με χυτοσιδηρό κάλυμμα και χυτοσιδηρές βαθμίδες πακτωμένες στο τοίχωμά των ανά 30 cm.
- Για την πρόσβαση των ξηρών θαλάμων προβλέπονται στην οροφή ανοίγματα διαστάσεων 0,80Χ0,80 m και χυτοσιδηρές βαθμίδες πακτωμένες στο τοίχωμά τους ανά 30εκ. Για την κατάβαση και την ανάβαση των αντλιών προβλέπεται άνοιγμα 1,50Χ150m.
- Στην οροφή τοποθετούνται σωλήνες εξαερισμού.

Προβλέπονται όλες οι απαραίτητες συσκευές για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία των δεξαμενών, δηλαδή αγωγός υπερχείλισης, αγωγός εκκένωσης με δικλείδα ελέγχου, καταθλιπτικός αγωγός τροφοδοσίας και αγωγός υδροληψίας με δικλείδες ελέγχου. Οι δικλείδες των αγωγών ελέγχου, εκκένωσης,

και υδροληψίας τοποθετούνται εντός του ξηρού θαλάμου (μηχανοστασίου).

Η/Μ εξοπλισμός

- Στο φρέαρ 102 θα εγκατασταθεί υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 60m³/h σε μανομετρικό 14m, εξοπλισμένη με κινητήρα ενδεικτικής ισχύος 4,2kW/400V/50Hz/3ph/2900rpm και αγωγό κατάθλιψης από ανοξείδωτο χάλυβα DN150. Η υποβρύχια αντλία λυμάτων συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά υλικά.
- Στο φρεάτιο 85 θα εγκατασταθεί υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 30m³/h σε μανομετρικό 23m, εξοπλισμένη με κινητήρα ενδεικτικής ισχύος 4,2kW/400V/50Hz/3ph/2900rpm και αγωγό κατάθλιψης από ανοξείδωτο χάλυβα DN100. Η υποβρύχια αντλία λυμάτων συνοδεύεται όλα τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά υλικά.

Η ανάρτηση των αντλιών και του αγωγού κατάθλιψης γίνεται με αλυσίδα στο κέντρο των φρεάτων, από σιδηροδοκό που στηρίζεται στα νέα τοιχία των φρεάτων που κατασκευάζονται από σκυρόδεμα πάνω από τα λιθόκτιστα αρχαία τοιχία.

Δεξαμενή Δ102

Ο υγρός θάλαμος της δεξαμενής θα είναι εξοπλισμένος με διάταξη εκκένωσης εξοπλισμένη με δικλείδα απομόνωσης DN80 και διάταξη υπερχείλισης DN 160, ελεύθερη βανών.

Η δεξαμενή θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα δοσομέτρησης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου για τον καθαρισμό της δεξαμενής όταν απαιτείται. Το σύστημα αποθήκευσης υποχλωριώδους νατρίου (δοχείο 1 κυβ.μ. και δοσομετρική αντλία 5 L/h) θα εγκατασταθούν στον παρακείμενο ξηρό θάλαμο.

Επιπλέον, η δεξαμενή θα εξοπλιστεί με σύστημα υποβρύχιας διάχυσης χονδρής φυσαλίδας αέρα. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από πτερυγιοφόρο φυσητήρα, αγωγό τροφοδοσίας (κατεβασιά) και σύστημα διανομής του αέρα. Το σύστημα διανομής του αέρα θα αποτελείται από σωλήνες HDPE75 PN10, οι οποίοι θα στερεωθούν στον πυθμένα της δεξαμενής με στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα (ρυθμιζόμενα καθ' ύψος) και χημικά βύσματα. Τα στηρίγματα θα τοποθετηθούν ανά 1,20 m. Οι σωλήνες διανομής θα φέρουν διάτρηση με οπές 3 mm ανά 0,40m.

Στον ξηρό θάλαμο θα εγκατασταθεί το πιεστικό συγκρότημα, το οποίο εξυπηρετεί το πιεστικό δίκτυο άρδευσης. Θα εγκατασταθεί αυτόματο πλήρως συναρμολογημένο, τρίδυμο πιεστικό συγκρότημα, συνολικής παροχής τουλάχιστον Q=155m³/h σε μανομετρικό ύψος 70 Μ.Υ.Σ., το οποίο θα αποτελείται από τρεις (3) κατακόρυφες πολυβάθμιες αντλίες, με ενσωματωμένες ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου τοποθετημένες εξέκαστη στον ηλεκτροκινητήρα της κάθε αντλίας.

Κατάντη του πιεστικού συγκροτήματος θα εγκατασταθεί στην σωληνογραμμή σύστημα απολύμανσης UV κλειστού τύπου. Το σύστημα αυτό θα αποδίδει δόση UV (UV-dose) 400J/m² στο τέλος ζωής των λυχνιών DVGWcertified (14.000h ώρες λειτουργίας) σε παροχή 60m³/h και διαπερατότητα ρευστού 80% (UVT1cm). Θα διαθέτει αυτόματο σύστημα μηχανικού καθαρισμού των χιτωνίων χαλαζία.

Δεξαμενή Δ85

Ο υγρός θάλαμος της δεξαμενής θα είναι εξοπλισμένος με διάταξη εκκένωσης εξοπλισμένη με δικλείδα απομόνωσης DN80 και διάταξη υπερχείλισης DN160, ελεύθερη βανών.

Η δεξαμενή θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα δοσομέτρησης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου για τον καθαρισμό της δεξαμενής όταν απαιτείται. Το σύστημα αποθήκευσης υποχλωριώδους νατρίου (δοχείο 1 κυβ.μ. και δοσομετρική αντλία 5L/h) θα εγκατασταθούν στον παρακείμενο ξηρό θάλαμο.

Επιπλέον, η δεξαμενή θα εξοπλιστεί με σύστημα υποβρύχιας διάχυσης χονδρής φυσαλίδας αέρα. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από πτερυγιοφόρο φυσητήρα, αγωγό τροφοδοσίας (κατεβασιά) και σύστημα διανομής του αέρα. Το σύστημα διανομής του αέρα θα αποτελείται από σωλήνες HDPE75 PN10, οι οποίοι θα στερεωθούν στον πυθμένα της δεξαμενής με στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα (ρυθμιζόμενα καθ' ύψος) και χημικά βύσματα. Τα στηρίγματα θα τοποθετηθούν ανά 1,20m. Οι σωλήνες διανομής θα φέρουν διάτρηση με οπές 3 mm ανά 0,40m.

Στον ξηρό θάλαμο θα εγκατασταθεί το πιεστικό συγκρότημα, το οποίο εξυπηρετεί το πιεστικό δίκτυο άρδευσης. Θα εγκατασταθεί αυτόματο πλήρως συναρμολογημένο, δίδυμο πιεστικό συγκρότημα, συνολικής παροχής τουλάχιστον $Q=85\text{m}^3/\text{h}$ σε μανομετρικό ύψος 70 Μ.Υ.Σ., το οποίο θα αποτελείται από δύο (2) κατακόρυφες πολυβάθμιες αντλίες, με ενσωματωμένες ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου τοποθετημένες έκαστη στον ηλεκτροκινητήρα της κάθε αντλίας.

Κατάντη του πιεστικού συγκροτήματος θα εγκατασταθεί στην σωληνογραμμή σύστημα απολύμανσης UV κλειστού τύπου. Το σύστημα αυτό θα αποδίδει δόση UV (UV-dose) 400 J/m² στο τέλος ζωής των λυχνιών DVGWcertified(14.000h ώρες λειτουργίας) σε παροχή 60m³/h και διαπερατότητα ρευστού 80% (UVT1cm). Θα διαθέτει αυτόματο σύστημα μηχανικού καθαρισμού των χιτωνίων χαλαζία.

Για τη συνεχή μέτρηση της θολότητας του νερού άρδευσης σε κάθε δεξαμενή θα εγκατασταθεί όργανο ροής (online) μέτρησης της θολότητας που θα εγκατασταθεί στην ίδια σωληνογραμμή με το σύστημα απολύμανσης με UV, καθώς η θολότητα επηρεάζει την ποιότητα και το εύρος της απολύμανσης με UV. Επίσης, θα εγκατασταθεί όργανο ροής (online) μέτρησης της αγωγιμότητας του νερού το οποίο θα λειτουργεί σαν alarm σε περίπτωση ακατάλληλων εισροών στο δίκτυο.Ο ηλεκτρικός πίνακας για την εξυπηρέτηση της κάθε εγκατάστασης θα τοποθετηθεί σε υπέργειο, στεγανό πίλαρ IP55. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει για κάθε κινητήρα όλα τα απαιτούμενα ηλεκτρολογικά.

1.5 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου

Οι φάσεις του έργου συνοψίζονται στις εξής:

1. Οργάνωση εργοταξίου.
2. Εκσκαφές-Αντιστηρίξεις.
3. Τοποθέτηση σωληνώσεων δικτύου άρδευσης και καταθλιπτικών αγωγών.
4. Κατασκευή Φρεατίων-Τοποθέτηση φρεατίων
5. Κατασκευή τεχνικών έργων – Εγκατάσταση Η/Μεξοπλισμού Δεξαμενών και φρεάτων.
6. Επιχώσεις σκαμμάτων και αποκαταστάσεις οδών.
7. Δοκιμαστική λειτουργία δικτύου

2 ΤΜΗΜΑ Β:ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝΕΚΤΕΛΕΣΗΤΟΥΕΡΓΟΥ

Ελήφθησαν υπόψη οι γενικές αρχές πρόληψης εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ17/96 προσαρμοσμένες στα τεχνικά έργα και ειδικότερα:

- Εξάλειψη κινδύνων.
- Αντιμετώπιση κινδύνων στηνπηγή τους.
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτός θεωρείται απαραίτητος λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την διάρκεια κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου.
- Αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα.
- Προτεραιότητα στα μέτρα ατομικής προστασίας σε σχέση με μέτρα ατομικής προστασίας.
- Προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο.
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές εναλλακτικές για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

Συμπληρώνονται επίσης αναπόμεινοι πίνακες, που συντίθενται από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων».

Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1 έως 3 όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι *υποκειμενική*, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

- Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:
 - είτε (i):* η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* και είναι πολύ πιθανό να συμβεί ατύχημα,
 - είτε (ii):* οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*,
 - είτε (iii):* ο κίνδυνος είναι *πολύ σοβαρός*, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη.
- Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
 - είτε (i):* η πηγή κινδύνου εμφανίζεται *σπανιότατα*,
 - είτε (ii):* *δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων*,
 - είτε (iii):* ο κίνδυνος *δεν είναι σοβαρός*.
- Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει *ις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3.*

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι φάσεις εργασίας.

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	Φ1
ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ	Φ2
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ-ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΩΛΗΝΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ	Φ3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ	Φ4
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/ΜΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΩΝ	Φ5
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΔΩΝ	Φ6

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
01000 Αστοχίεςεδάφους								
01100. Φυσικάπρανή	1101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκειαυποστήριξης						
	1102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκειαυποστήριξης						
	1103	Στατικήεπιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός						
	1104	Δυναμικήεπιφόρτιση. Φυσικήαιτία						
	1105	Δυναμικήεπιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	1106	Δυναμικήεπιφόρτιση. Κινητόςεξοπλισμός						
01200. Τεχνητάπρανή&Εκσκαφές	1201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκειαυποστήριξης		3	3	3		
	1202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκειαπροστασίας		1	1	1	1	
	1203	Στατικήεπιφόρτιση. Υπερύψωση						
	1204	Στατικήεπιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός		1	1	1	3	
	1205	Δυναμικήεπιφόρτιση. Φυσικήαιτία						
	1206	Δυναμικήεπιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	1207	Δυναμικήεπιφόρτιση. Κινητόςεξοπλισμός						
01300. Υπόγειεςεκσκαφές	1301	Καταπτώσειςοροφής/παρειών. Ανυποστήλωτατμήματα						
	1302	Καταπτώσειςοροφής/παρειών. Ανεπαρκήςυποστυλ						
	1303	Καταπτώσειςοροφής/παρειών. Καθυστερ. Υποστυλ.						
	1304	Κατάρρευσημετώπουπροσβολής						
01400. Καθιζήσεις	1401	Ανυποστήρικτεςπαρακείμενεςεκσκαφές						
	1402	Προϋπάρχουσαυπόγειακατασκευή						
	1403	Διάνοιξηυπογείουέργου						
	1404	Ερπυσμός						
	1405	Γεωλογικές/γεωχημικέςμεταβολές						
	1406	Μεταβολέςυδροφόρουορίζοντα						
	1407	Υποσκαφή/απόπλυση						
	1408	Στατικήεπιφόρτιση						
	1409	Δυναμικήκαταπόνηση-φυσικήαιτία						

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
	1410	Δυναμικήκαταπόνηση-ανθρωπογενήςαιτία						
01500.Αλληπηγή								
02000Κίνδυνοιαπότεργοταξιακόεξοπλισμό								
02100.Κίνησηοχημάτωνκαι μηχανημάτων	2101	Συγκρούσειςοχήματος-οχήματος		1	1	1	1	
	2102	Συγκρούσειςοχήματος-προσώπων		1	1	1	1	
	2103	Συγκρούσειςοχήματος-σταθερούεμποδίου		1	1	1	1	
	2104	Συνθλίψειςμεταξύοχήματος-οχήματος		1	1	1	1	
	2105	Συνθλίψειςμεταξύοχήματος-σταθερούεμποδίου						
	2106	Ανεξέλεγκτηκίνηση.Βλάβεςσυστημάτων						
	2107	Ανεξέλεγκτηκίνηση.Ελλιπήςακινητοποίηση						
	2108	Μέσασταθερήςτροχιάς.Ανεπαρκήςπροστασία						
	2109	Μέσασταθερήςτροχιάς.Εκτροχιασμός						
02200.Ανατροπήοχημάτωνκαι μηχανημάτων	2201	Ασταθήςέδραση		1	1	1	1	
	2202	Υποχώρησηεδάφους/δαπέδου						
	2203	Έκκεντρηφόρτωση						
	2204	Εργασίασεπρανές						
	2205	Υπερφόρτωση						
	2206	Μεγάλεςταχύτητες						
02300.Μηχανήματαμεκινητά μέρη	2301	Στενότηταχώρου		1	1	1	1	1
	2302	Βλάβησυστημάτωνκίνησης						
	2303	Ανεπαρκήςκάλυψηκινουμένωνντιμημάτων-πτώσεις						
	2304	Ανεπαρκήςκάλυψηκιν.τιμημάτων-παγιδεύσειςμελών						
	2305	Τηλεχειριζόμεναμηχανήματα&τιμήματατους						
02400.Εργαλείαχειρός	2401	Αεροσυμπιεστής		1				1
	2402	Αλυσοπρίονα						
	2403	ΠιστολέτοΑ/Σ						
	2404	Δίσκοι-Τροχοί			1	1	1	

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
02500.Άλληπηγή								
03000.Πτώσειςαπτούψος								
03100.Οικοδομέςκτίσματα	3101	Κατεδαφίσεις						
	3102	Κενάτοιχων						
	3103	Κλίμακα						
	3104	Εργασίασεστέγες						
03200.Δάπεδαεργασίας–προσπελάσεις	3201	Κενάδαπέδων						
	3202	Πέραταδαπέδων						
	3203	Επικλινήδάπεδα						
	3204	Ολισθηράδάπεδα						
	3205	Ανώμαλαδάπεδα						
	3206	Αστοχίαυλικούδαπέδου						
	3207	Υπερυψωμένεςδίοδοικαιπεζογέφυρες						
	3208	Κινητέςσκάλεςκαιανεμόσκαλες						
	3209	Αναρτημέναδάπεδα.Αστοχίαανάρτησης						
	3210	Κινητάδάπεδα.Αστοχίαμηχανισμού						
	3211	Κινητάδάπεδα.Πρόσκρουση						
03300.Ικριώματα	3301	Κενάικριωμάτων						
	3302	Ανατροπή.Αστοχίασυναρμολόγησης		1	1	1	2	
	3303	Ανατροπή.Αστοχιάέδρασης		1	1	1	2	
	3304	Κατάρρευση.Αστοχίαυλικούικριώματος						
	3305	Κατάρρευση.Ανεμοπίεση						
03400.Τάφροι/φρέατα	3401	Κατάπτωση–απουσίαυποστήριξης		2	2	2	1	
	3402	Κατάπτωση–απουσίαπροστασίας		2	2	2	1	
03500.Άλληπηγή								

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
04000 Εκρήξεις, Εκτοξευμένα υλικά-θραύσματα								
04100. Εκρηκτικά/Ανατινάξεις	4101	Ανατινάξεις βράχων						
	4102	Ανατινάξεις κατασκευών						
	4103	Ατελής ανατίναξη πυρηνόμων						
	4104	Αποθήκες εκρηκτικών						
	4105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών						
	4106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων						
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	4201	Φιάλες ασετιλίνης/οξυγόνου						
	4202	Υγραέριο						
	4203	Υγρό αζώτο						
	4204	Αέριο πύλης						
	4205	Πεπιεσμένος αέρας						
	4206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων						
	4207	Δίκτυα ύδρευσης		1			1	
	4208	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα						
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	4301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη						
	4302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων						
	4303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων						
	4304	Συρματόσχοινα						
	4305	Εξολκώσεις						
	4306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων						
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	4401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα						
	4402	Αμμοβολές						
	4403	Τροχίσσεις/λειάνσεις						
04500. Άλλη πηγή								

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
05000Πτώσειςμετατοπίσειςυλικών&αντικειμένων								
05100.Κτίσματα- φέρωνοργανισμός	5101	Αστοχία.Γήρανση						
	5102	Αστοχία.Στατικήεπιφόρτιση						
	5103	Αστοχία.Φυσικήδυναμικήκαταπόνηση						
	5104	Αστοχία.Ανθρωπογενήςδυναμικήκαταπόνηση						
	5105	Κατεδάφιση						
	5106	Κατεδάφισηπαρακείμενων						
05200.Οικοδομικάστοιχεία	5201	Γήρανσηπληρωτικώνστοιχείων						
	5202	Διαστολή-συστολήυλικών						
	5203	Αποξήλωσηδομικώνστοιχείων						
	5204	Αναρτημέναστοιχεία&εξαρτήματα						
	5205	Φυσικήδυναμικήκαταπόνηση						
	5206	Ανθρωπογενήςδυναμικήκαταπόνηση						
	5207	Κατεδάφιση						
05300.Μεταφερόμεναυλικά- Εκφορτώσεις	5301	Μεταφορικόμηχάνημα.Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια						
	5302	Μεταφορικόμηχάνημα.Βλάβη		1	1	1	2	
	5303	Μεταφορικόμηχάνημα.Υπερφόρτωση						
	5304	Απόκλισημηχανήματος.Ανεπαρκήςξέδραση			1		3	3
	5305	Ατελής/έκκεντρηφόρτωση						
	5306	Αστοχίασυσσκευασίαςφορτίου			1		1	
	5307	Πρόσκρουσηφορτίου			1		1	
	5308	Διακίνησηαντικειμένωνμεγάλουμήκους						
	5309	Χειρωνακτικήμεταφοράβαρέωνφορτίων						
	5310	Απόλυσηχύδηνυλικών.Υπερφόρτωση						
	5311	Εργασίακάτωαπόσιλό						

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
05400.Στοιβασμέναυλικά	5401	Υπερστοίβαση			1			
	5402	Ανεπάρκειαπλευρικούπεριορισμούσωρού						
	5403	Ανορθολογικήαπόληψη						
06000.Πυρκαϊές								
06100.Εύφλεκταυλικά	6101	Έκλυση/διαφυγήεύφλεκτωναερίων						
	6102	Δεξαμενές/αντλίεςκασίμων						
	6103	Μονωτικά, διαλύτες, PCV κλπ. εύφλεκτ						
	6104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήσηπίσσας						1
	6105	Αυτανάφλεξη-εδαφικάυλικά						
05300.Μεταφερόμεναυλικά-Εκφορτώσεις	6106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα.						
	6107	Επέκτασηεξωγενούςεστίας.Ανεπαρκήςπροστασία						
06200.Σπινθήρες&βραχυκλώματα	6201	Εναέριοιαγωγοίυπότάση		1				
	6202	Υπόγειοιαγωγοίυπότάση		1				
	6203	Εντοιχισμένοιιαγωγοίυπότάση						
	6204	Εργαλείαπουπαράγουνεξωτερικόσπινθήρα						
06300.Υψηλέςθερμοκρασίες	6301	Χρήσηφλόγας-οξυγονοκολλήσεις						
	6302	Χρήσηφλόγας-κασσιτεροκολλήσεις						
	6303	Χρήσηφλόγας-χυτεύσεις						
	6304	Συγκολλήσεις						
	6305	Πυρακτώσειςκυλικών						
06400.Άλληπηγή								
07000.Ηλεκτροπληξία								
07100.Δίκτυα - εγκαταστάσεις	7101	Προϋπάρχονταεναέριαδίκτυα		1		1	1	
	7102	Προϋπάρχονταυπόγειαδίκτυα		1		1	1	
	7103	Προϋπάρχονταεντοιχισμέναδίκτυα						
	7104	Προϋπάρχονταεπίτοιχαδίκτυα						

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
	7105	Δίκτυοηλεκτροδότησηςέργου					3	
	7106	Ανεπαρκήςαντικεραυνικήπροστασία					2	
07200.Εργαλεία-μηχανήματα	7201	Ηλεκτροκίνηταμηχανήματα						
	7202	Ηλεκτροκίνηταεργαλεία		1	1	1	3	
07300.Άλληπηγή								
08000.Πνιγμός/Ασφυξία								
08100.Νερό	8101	Υποβρύχιεργασίες						
	8102	Εργασίεςενπλω- πτώση						
	8103	Βύθιση/ανατροπήπλωτούμέσου						
	8104	Παρόχθιες/παράλιεργασίες.Πτώση						
	8105	Παρόχθιες/παράλιεργασίες.Ανατροπήμηχανήματος						
	8106	Υπαίθριεςλεκάνες/Δεξαμενές.Πτώση						
	8107	Υπαίθριεςλεκάνες/Δεξαμενές.Ανατροπήμηχανήματος						
	8108	Πλημμύρα/Κατάκλυσηέργου		1		1	1	
08200.Ασφυκτικόπεριβάλλον	8201	Βάλτοι,ιλείς,κινούμενεςάμμοι						
	8202	Υπόνομοι,βόθροι,βιολογικοίκαθαρισμοί						
	8203	Βύθισησεσκυρόδεμα,ασβέστη,κλπ.						
	8203	Εργασίασεκλειστόχώρο-ανεπάρκειαοξυγόνου						
08300.Άλληπηγή								
09000Εγκαύματα								
09100.Υψηλέςθερμοκρασίες	9101	Συγκολλήσεις/συντήξεις						
	9102	Υπέρθερμαρυστά						
	9103	Πυρακτωμέναστερεά						
	9104	Τήγματαμετάλλων						
	9105	Άσφαλτος/πίσσα						1

Κίνδυνοι		Πηγέςκινδύνων	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
	9106	Καυστήρες						
	9107	Υπερθερμαινόμενατμήματαμηχανών						
09200.Καυστικάυλικά	9201	Ασβέστης						
	9202	Οξέα						
	9203	Αλκαλικά						
09300.Άλληπηγή								
10000 Έκθεσησεβλαπτικούςπαράγοντες								
10100.Φυσικοίπαράγοντες	10101	Ακτινοβολίες						
	10102	Θόρυβος/δονήσεις		1				
	10103	Σκόνη		1				
	10104	Υπαίθριαεργασία.Παγετός		1		1	1	
	10105	Υπαίθριαεργασία.Καύσωνας		1		1	1	
	10106	Χαμηλήθερμοκρασίαχώρουεργασίας						
	10107	Υψηλήθερμοκρασίαχώρουεργασίας						
	10108	Υγρασίαχώρουεργασίας						
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση						

3 ΤΜΗΜΑ Γ :ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Για κάθε "πηγή κινδύνων" που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 2), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 3).

(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(3) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01101	Ν.1568/85, ΤΡ.Ν. 176/88, Ν. 168/87, Ν.2224/94, ΠΔ17/96	
01102	Ν.1568/85, ΤΡ.Ν. 176/88, Ν. 168/87, Ν. 2224/94, ΠΔ17/96	
01103	Ν. 15 68/85, ΤΡ. Ν. 176/88, Ν.168/87, Ν.2224/94, ΠΔ 17/96	
01104	Ν. 15 68/85, ΤΡ. Ν. 176/88, Ν.168/87, Ν.2224/94, ΠΔ 17/96	
01106	ΠΔ1073/81, Τμήμα Ι	Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα κυκλοφοριακού ελέγχου κατά την διάρκεια κατασκευής των ορυγμάτων και της διενέργειας εκσκαφών
01201	ΠΔ1073/81: Τμήμα Ι	Κατά την διάρκεια εκσκαφής εφόσον παρατηρηθεί αστάθεια πρανών ως μέθοδος εξάλειψης του κινδύνου είναι οι ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ εδάφους ως μέτρο σταθεροποίησης. Ο εναπομείναντα κίνδυνος είναι χαμηλός. Να παρευρίσκονται γεωλόγοι/γεωτεχνικοί κατά την διάρκεια των εκσκαφών
01207	ΠΔ1073/81: άρθρα 7, 10 και Π.Δ.305/96, Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ, παρ. 10	Ν' απαγορευθεί η χωρίζοντας παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών
01401	ΠΔ77/93	
01404	ΠΔ77/93	
01407	ΠΔ77/93	
01409	ΠΔ77/93	
01410	ΠΔ77/93	

(1) ΠΗΓΕΣΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ(*)	(3) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ -ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΗ ΔΙΚΑΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧ ΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ(**)
02100(01-03,06)	ΠΔ1073/'81: άρθρο 8, Π.Δ.305/'96, Τμήμα ΙΙ, Π.Δ.778/'80: άρθρα 12, 14, 15, Π.Δ.89/'99, Π.Δ.395/'94	Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα κυκλοφοριακού ελέγχου. Κατά την φάση δοκιμαστικής λειτουργίας και της πλήρους λειτουργίας, σε κινδύνους απόρριψης σε ακατάλληλες θέσεις και σε πιθανό προσωρινό κλείσιμο του Χ.Υ.Τ.Α. Για την αντιμετώπιση αυτού του ενδεχομένου, προβλέπονται, εκτακτη μίσθωση επιπλέον μηχανημάτων. Επίσης θα εφαρμόζονται α μέτρα κατά την είσοδο στο χώρο όπως περιγράφονται στην παρ. 2.2. του τμήματος Ε του παρόντος ΣΑΥ. Κατ'αυτόν τον τρόπο ο εναπομείναντα σεργατικός κίνδυνος είναι χαμηλός, έως αμελητέος.
02200(01-05)	ΠΔ1073/'81: άρθρο 8, Π.Δ.18/'96	Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα που παρατίθενται για τις πηγές 01201, 01202, 01204, 02100, 02200. Επίσης κατά την δοκιμαστική λειτουργία θα ληφθούν μέτρα που περιγράφονται στην παρ. 2.3. του τμήματος Ε του παρόντος ΣΑΥ. Ο εναπομείναντα σεργατικός κίνδυνος είναι χαμηλός.
02302	ΠΔ395/'94, Π.Δ.89/'99, Π.Δ.1073/'81: άρθρα 67, 76	Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων σε κινδύνους από βλάβες μηχανημάτων.
02303	ΠΔ395/'94, Π.Δ.89/'99, Π.Δ.1073/'81: άρθρα 67, 76	Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων, σε κινδύνους.
02304	ΠΔ395/'94, Π.Δ.89/'99, Π.Δ.1073/'81: άρθρα 67, 76	Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων, σε κινδύνους.
02305	ΠΔ395/'94, Π.Δ.89/'99, Π.Δ.1073/'81: άρθρα 67, 76	Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων, σε κινδύνους.
03401	ΠΔ1073/'81: άρθρα 9, 11, 12, 40, Π.Δ.778/'80: αρθ. 20	Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.
03402	ΠΔ1073/'81: άρθρα 9, 11, 12, 40, Π.Δ.778/'80: αρθ. 20	Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.
04101	ΠΔ 85/'91, ΠΔ42/'03 & Α.Π.7755/160/'88	
05302/03	Π.Δ.305/'96 και ΠΔ 1073/'81	

(1) ΠΗΓΕΣΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(3) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧ ΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
05304	ΠΔ395/94, Π.Δ.89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67, 76	
05305	ΠΔ395/94, Π.Δ.89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67, 76	
05306-7	ΠΔ395/94, Π.Δ.89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67, 76	
05308	Π.Δ. 1073/81, άρθρα: 87, 91	Κατά τη μετακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή κατολίσθησης κατάπτωσης.
05311	Π.Δ. 1073/81	
05401	Π.Δ. 1073/81	
06101	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 42/03	Θα πρέπει να παρασχεθεί η κατάλληλη εκπαίδευση στους εργαζομένους για την προστασία τους.
06102	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 42/03	
06104	Π.Δ. 42/03	
06105	Π.Δ. 42/03	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε, παρ. 2.6 και στο Τμήμα ΣΤ, παρ. 7 του παρόντος ΣΑΥ.
06106	Π.Δ. 42/03	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε, παρ. 2.6 και στο Τμήμα ΣΤ, παρ. 7 του παρόντος ΣΑΥ.
06304	Π.Δ. 305/96	Η θερμοκρασία πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας.
06401	ΠΔ77/93, ΠΔ186/95	Σε περίπτωση αυτανάφλεξης των απορριμμάτων θα πρέπει να ενεργοποιηθεί εγκαίρως το σύστημα πυροπροστασίας του Χ.Υ.Τ.Α., ώστε να μην υπάρξει πιθανότητα αναζωπύρωσης της πυρκαγιάς από τους θάμνους του περιβάλλοντα χώρου.
07101	Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 και ΠΔ1073/81: άρθρο 78	Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας όπως: καταβίβαση ιστού, κατασκευή ειδικών ξύλινων πλασιών – περιθωρίων ασφαλείας σε σημεία συνήθων διελεύσεων.
07105	Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 2.1 και ΠΔ 1073/81: άρθρα 75, 76, 77, 78	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδετήματος, κλπ.)

(1) ΠΗΓΕΣΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ(*)	(3) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ -ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΤΗ ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧ ΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ(**)
07106	Π.Δ.305/96	
07202	Π.Δ.305/96	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε, παρ. 2.4 του παρόντος ΣΑΥ.
08108	ΠΔ77/93	
08202	ΠΔ1073/81: άρθρο 40 παρ.1	
09101	ΠΔ1073/81: άρθρα 96, 104	Πρέπει να διατίθενται κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας.
09105	ΠΔ1073/81: άρθρα 96, 104	Για την αντιμετώπιση του κινδύνου επαφής με καυτή ασφαλτο, πρέπει να χρησιμοποιείται η ασφαλτος που προδιαγράφεται στις ΟΣΜΕΟ και ο Ανάδοχος να παράσχει την κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων.
09106	Π.Δ.305/96	
10102	ΠΔ1073/81: άρθρο 51, ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Α	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε και στο Τμήμα ΣΤ, παρ. 7 του παρόντος ΣΑΥ.
10103	ΠΔ1073/81: άρθρο 51, ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Α	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε και στο Τμήμα ΣΤ, παρ. 7 του παρόντος ΣΑΥ.
10104	ΠΔ305/96	
10105	Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, ΑII, παρ.7	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε, παρ.2.6 και στο Τμήμα ΣΤ, παρ.7 του παρόντος ΣΑΥ.
10206	Π.Δ.305/96, Π.Δ.1073/81, άρθρο 17	
10207	Π.Δ.305/96, Π.Δ.1073/81, άρθρο 17	
10208	Π.Δ.1073/81: άρθρα 96, 104	Πρέπει να διατίθενται κατάλληλα μέτρα προστασίας
10301	Π.Δ.305/96,	Πρέπει να εφαρμόζονται οι κανονισμοί υγιεινής και ασφάλειας του τμήματος Ε του παρόντος ΣΑΥ
10303	Π.Δ.305/96	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα Ε, παρ. 2.4 του παρόντος ΣΑΥ.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του Π.Δ.1073/81)

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβ

λέπονται από τη νομοθεσία ή πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ. 5 του Π.Δ. 305/96)

4. ΤΜΗΜΑΔ:ΠΡΟΣΘΕΤΑΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1 Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.

Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να έχουνελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου. Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρουςδιαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

4.2 Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών κα ιοχημάτων εντός του εργοταξίου

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για τηνκίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και οχημάτων. Η διέλευση και παραμονήατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται , εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή τουέργουπροσωπικό.

Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίουισχύουνοιδιατάξεις τουκώδικαοδικήςκυκλοφορίας(ΚΟΚ).

4.3 Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία θα ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσκευές κλπ.) θα αποθηκεύονται σε διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

4.4 Χώροι αποθήκευσης

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κ.α. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνταιθααποθηκεύονταικαθημερινάαπότοπικάπυρατήριακαυσίμων.

4.5 Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται ιάμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

4.6 Χώροι υγιεινής, εστίασης, πρώτων βοηθειών

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο θα πρέπει να διαθέτει κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα είδη:

- ✓ Σκεύασμα για τοκάψιμο
- ✓ Εισπνεύσιμη αμμωνία
- ✓ Αποστειρωμένες γάζες κυτίατω ν5εκ., 10εκ. και 15εκ.
- ✓ Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
- ✓ Τριγωνικοί επίδεσμοι
- ✓ Λευκοπλάς τρολό
- ✓ Τσιμπίδα

- ✓ Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (cleaningtissue)
- ✓ Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
- ✓ Υγρό σαπουνι εντό ζπλαστικής συμπιεσμένης φιάλης
- ✓ Ελαστικός επίδεσμος
- ✓ Αντιισταμινική αλοιφή
- ✓ Σπασμολυτικό
- ✓ Αντιοφικός ορός
- ✓ Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100mg (αντισόκ)
- ✓ Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 5 cc–τεμ.3
- ✓ Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 10cc–τεμ.3
- ✓ Δισκία αντιδιαρροϊκά
- ✓ Δισκία αντιόξινα

5. ΤΜΗΜΑ Ε : ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.1 Σκυροδετήσεις

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης(φρεάτια, Α/σια). Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από την φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μία κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνητών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Σημεία προσοχής

- **Οξυλότυπος** είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η **υπερφόρτωση** του τοπικά εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης
- Τα **Μέσα Ατομικής Προστασίας** που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα
- Κατά την **Φορτοεκφόρτωση του οπλισμού** για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία
- Τα **κινούμενα μέρη των μηχανών** που χρησιμοποιούνται για την κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων
- Κατά τις εργασίες **σκυρόδεσης** δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον οξυλότυπο.
- Τα **πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα** πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

5.2 Μηχανικός Εξοπλισμός

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση των τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού, ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύνουν προβλήματα. Δυστυχώς, η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχανήμα και τον χειριστή, γίνονται αίτια ατυχημάτων.

Σημεία προσοχής

- Έναμηχάνημαπρέπειναχρησιμοποιείταιμόνονγιατηνεργασία(-ες)πουέχεικατασκευασθεί
- Απαγορεύεταιηυπερφόρτωσημηχανήματος
- Μόνοαδειούχοιχειριστέςπιτρέπεταιναχειρίζονταιαμηχανήματα
- Ηάδειατωνχειριστώνπρέπειναείναισεισχύ
- Απαγορεύεταιηχρήσηερπυστριοφόρωνμηχανημάτωνσεάσφαλο
- Ησυντήρησηκαιτηρήσηκαρτέλας(βιβλίου)συντήρησηςγιακάθεμηχάνημαείναιυποχρεωτική
- Απαγορεύονταιοιαυτοσχεδιασμοίστηχρήσηκαισυντήρησητουμηχανήματος
- Όλαταμηχάνηματαπρέπειναείναιεφοδιασμέναμεπυροσβεστήρακαιφαρμακείο
- Όλατασυστήματαασφαλείαςπρέπειναλειτουργούνκαλώς
- Οεξοπλισμόςτωνανυψωτικώνμηχανημάτωνπρέπεινααναγράφειτοφορτίοανύψωσης
- Πιστοποιητικόανυψωτικήςικανότηταςαπαιτείταιγιαόλουςτουςγερανούς
- Ηθέσητουμηχανήματοςδενπρέπειναείναιεπισφαλήςγιατοίδιακαι γιατρίτους
- ΌλαταΜ.Ε.πρέπειναείναι εφοδιασμέναμεάδειαλειτουργίαςκαιπινακίδα«ΜΕ»
- Ηκαρότσατωναυτοκινήτωνφορηγώνπρέπειναείναισκεπασμένηότανμεταφέρεταιάμμος ή3Α
- Ηεπιθεώρησητωνανυψωτικώνμηχανημάτωνείναιυποχρεωτικήκαιπρέπεινακαταγράφεται
- Ειδικάμέτραπρέπει ναλαμβάνονταιλόγωεναέριωναγωγώνενέργειαςκαιηλεκτροκινωμένων
- Προσοχήσταυπόγειαδίκτυακατάτηνεκσκαφήτάφρων
- Οεξοπλισμόςανύψωσης(σαμπάνια,ιμάντες,συρματόσχοινα)πρέπειναείναισεκαλήκατάσταση.Ηεπιθεώρησήτουείναιυποχρεωτικήπριναπό τηχρήσητου.

5.3 ΔιακίνησηΦορτίων

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων(γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα, κ.λπ.) εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις που γίνονταιχειρωνακτικά.

Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθειςσυνέπειες:

- Κόπωσητωνεργαζομένων
- Καταπόνησητηςσπονδυλικήςστήλης
- Ατυχήματα
- Καθυστερήσειςτηςπαραγωγής

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί νααναφερθείότιτο12,5%τωνεργατικώντραυματισμώνοφείλεταιστηνυπερπροσπάθειατωνεργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώωςσυνέπειααυτώντο61% τωνεργαζομένωνπαρουσίασεσοβαράπροβλήματαστημέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένεςπεριπτώσεις μπορούν να προκληθούν ατυχήματα όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλήήότανδεντηρούνταιοικανόνεςασφαλείας κατάτηχρήσητου.

Σημείαπροσοχής:

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του ομολογημένου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και η κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χρωματογραφικά μηχανήματα, κ.τ.λ.).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

5.4 Εκσκαφές

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεδεμένοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2–1,5 τόνους βάρος.

Σημείαπροσοχής:

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων
- Η αντιστήριξη πρέπει (αναπαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως
- Έξοδοι από τις εκσκαφές (π.χ. σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρσανούς
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων μετάθεσής τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρσανούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρσανούς

5.5 Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα

Οιοδηγίεςαυτέςενδιαφέρουνόλουςτουςεργαζόμενουςπουασχολούνταισευπαίθριεςεργασίες.

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύθερμόκαισεσυνδυασμόμεκοπιαστικήήμηεργασίαμπορείναεπιφέρεισημαντικήμείωσηπαραγωγικότητ ασήμειωσητηςπροσοχήςπουαπαιτείταιγιατηναποφυγήατυχήματοςήαίσθησηςδυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σανσυνέπειακαύσωνος τηςκαλοκαιρινής περιόδου.

Καύσωνας είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει τον χώροεργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης και αναγγέλεται από την ΕθνικήΜετεωρολογικήΥπηρεσία.

Οιπαράγοντεςπουκαθορίζουντηνθερμικήκαταπόνησηείναι:

- Θερμοκρασίαξηρούθερμομέτρου
- Σχετικήυγρασία
- Ταχύτητααέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτηταεργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμόςεργαζομένου:είναιηφυσιολογικήδιαδικασίαπουεπιτρέπειτηνπροσαρμογήστο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσηςκαι της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεταιεντός 7-10ημερών.
- Κατάστασητης υγείαςτου.

ΚΙΝΔΥΝΟΙΑΠΟΤΟΝΚΑΥΣΩΝΑ

Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους μευψηλήθερμοκρασία.Προκαλείταιαπότηνέντονηαπώλειααλάτωνκαιυγρώνλόγωεφίδρωσης.Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πει πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα.Ηπάθησηδενθεωρείταιεπικίνδυνη.Εμφανίζεταιαπότομακαιέχειτακόλουθασυμπτώματα:

- Έντονοιπόννοι καισπασμοί τωνκοιλιακώνκαισκελετικώνμυών
- Τοδέρμαείναι υγρόκαι ωχρο

Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναισυνηθισμέναναεργάζονταισε περιβάλλονθερμόκαιυγρό.

Προκαλείταιαπότηνυπερβολήαπώλειανερούκαι άλατοςαπότοσώμα.Συμπτώματα:

- Εξάντληση,ατονία,αδυναμίακαιανησυχίατουπάσχοντος
- Κεφαλαλγία,κούραση,ίλιγγος,ναυτία
- Όρασηθολή
- Πρόσωπωχρο,δέρμακρύοκαικολλώδες,άφθονηεφίδρωση
- Αναπνοήγρήγορηκαιεπιπόλαιη
- Σφυγμόςγρήγοροςκαιαδύνατος

- Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
- Επώδυνοι μυϊκοί σφυγμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
- Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
- Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανισθούν διάρροια και εμετοί

Θερμοπληξία: Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζονται αιφνίδια μεταεξής συμπτώματα:

- Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
- Έντονη δίψα και ξηροστομία
- Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθράιμορραγούντα στίγματα
- Σφυγμός ταχύς και έντονος
- Πίεση ελάχιστη ανεβασμένη
- Αναπνοή γρήγορη, βαθιά και θορυβώδης
- Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός
- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
- Κώμα, θάνατος

5.6 Ομάδες εργαζόμενων υψηλού κινδύνου

Η ανταπόκριση σε θερμότητα είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποια από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδη διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυροειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος)

- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

Ισορροπία υγρών και αλάτων

- Άφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς
- Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ, ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σε ένα μπουκάλι του λίτρου)
- Μην τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μην καταναλώνεις οινοπνευματώδη
- Τρώγε φρούτα και λαχανικά

Ενδυμασία

- Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματός σου, να επιτρέπουν τη νεξάτμιση του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά)
- Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις καλύπτο σώμα σου
- Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αναυτό διατίθεται

Υπαίθριες εργασίες

- Μην εργάζεσαι μισό γυμνο στον ήλιο
- Να προσπαθείς να εργάζεσαι περισσότερο στη σκιά
- Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει από τη ηλιαση
- Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες

Εγκλιματισμός

- Δώσε τη νευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοστεί στη ζέση. Σε λίγες μέρες θα νιώθεις καλύτερα
- Πιθανώς να νιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.

Α΄ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες, κλπ, κάλεσε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έρθει κάλεσε τα ακόλουθα:

- Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά ή σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα
- Ψύξε το σώμα του με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα
- Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιδόξον δίνε του άφθονο δροσερό νερό γουλιά γουλιά
- Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάληψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς

την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα)

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 «Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρους»

Σημείωση: Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επί πλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείμματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα πρέπει να ληφθούν από την Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

5.7 Ασφαλή εργασία κατά την διακίνηση φορτίων

Α. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Γι' αυτό, **εφαρμοστέις παρακάτω οδηγίες:**

1. Έλεγε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σκοινιά) είναι **σε καλή κατάσταση** και **ίτιο γάντζος διαθέτει ασφάλεια**. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά **να αποφεύγεις** να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με τουλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. **Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος άδειας ή αν τιληφθείς**, ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου
4. **Μην χρησιμοποιείς** αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμβο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφεύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενό σου **να ελέγξει την ανάρτηση**
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα
8. Η αρτάνη πρέπει **να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου** και όχι στην μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα **κατακόρυφα**
10. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στον χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς **«αέρηδες»** (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του
11. Μην στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντισε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο σημείο της διαδρομής του φορτίου ή προσωπικού εργασίας, πρέπει να υπάρχει **έμπειρος κουμανταδόρος** για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από τα πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων

13. Να αποφεύγεται να εργάζονται μέσα στην **ακτίνα δράσης** του γερανού
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν **αντίξοες συνθήκες**, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή, κλπ.
15. **Απαγορεύεται αυστηρά** στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοια, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπουόμες, ή πάνω σε φορτία.

Β. Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις **συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων** και βλάβης της υγείας. Γι' αυτό **εφαρμοστοι παρακάτω οδηγίες:**

1. Να χρησιμοποιείται φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου τη νύχτα της μεταφοράς.
2. Να χρησιμοποιείται γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.
3. Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους.
4. Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
 - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια στάση.
 - τα πόδια να είναι ισορροπημένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσα στους και το ένα πέλμανα να εφάπτεται στο οδόστρωμα.
 - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος.
 - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια.
 - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος. Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα:
 - μεταφορά από το δάπεδο μέχρι ύψος τριών γονάτων.
 - μεταφορά από το ύψος τριών γονάτων μέχρι ύψος τριών αγκώνων.
 - μεταφορά από το ύψος τριών αγκώνων μέχρι ύψος τριών ώμων.

Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερη επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη. Κατά την μεταφορά φορτίων πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:

- Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν την μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και φωτισμός να είναι επαρκής.
- Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
- Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.

Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλεισθεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει πότε θα αρχίζει η ρίψη.

5.8 Ασφάλεια εργασίας σε βροχερό καιρό στην κατασκευαστική βιομηχανία

Παρέχονται πληροφορίες στους εργοδότες και τους εργαζόμενους της βιομηχανίας κατασκευών σχετικά με την αναγνώριση, τον προσδιορισμό και τον έλεγχο των κινδύνων που συνδέονται με την εργασία σε βροχερό καιρό.

Δεδομένου ότι η εργασία είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τον βροχερό καιρό και τα εργασιακά συστήματα τηρούνται, η εργασία στους χώρους των κατασκευών μπορεί να συνεχισθεί με ασφάλεια.

Η λήψη μέτρων για τον έλεγχο αυτών των κινδύνων θα προστατέψει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, θα ωφελήσει τις εταιρείες και τις επιχειρήσεις μέσω:

- της μείωσης των τραυματισμών και των ασθενειών
- των υψηλότερων επιπέδων εργασιακής και νοσηρότητας και μείωσης του απουσιασμού
- της αυξημένης αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας

Παράγοντες κινδύνων

Οικυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη ασφαλή κατασκευή σε βροχερό καιρό είναι οι εξής:

1. Ολισθηρότητα σε εργασία στα ύψη
2. Ολισθηρότητα, υγρασία στις επιφάνειες πατωμάτων, τα σκαλοπάτια και τα σημεία στήριξης των ποδιών
3. Κατάρρευση σε εκσκαφές
4. Κίνδυνος ηλεκτρισμού – βρεγμένα ηλεκτρικά καλώδια, καλώδια, πρίζες, σημεία ισχύος και εξοπλισμός ισχύος
5. Κίνδυνος συγκόλλησης – π.χ. υγρασία στο χαλβουργείο
6. Ολισθηρά εργαλεία, λαβές και άλλες επιφάνειες χειρισμού
7. Μειωμένη χειρωνακτική επιδεξιότητα σε μερικές εργασίες
8. Αστραπές κατά τη διάρκεια καταιγίδων
9. Μόλυνση από υπερχείλιση του αποχετευτικού δικτύου

Σε συνθήκες ανέμου, υγρού ή ξηρού, υπάρχουν επιπρόσθετοι παράγοντες κινδύνου στις εργασίες κατασκευής:

1. Χαλαρά υλικά στέγης, σανίδες σκαλωσιάς και άλλα μηχανικά που βρίσκονται σε ύψος
2. Ημιτελείς κατασκευές, π.χ. στέγες ή υπόστεγα
3. Σκαλωσίες ανεπαρκώς ασφαλισμένες
4. Μη ασφαλισμένοι τοίχοι ή σκελετοί
5. Ξένη ουσία στα μάτια
6. Οι γερανοί γίνονται ασταθείς όταν οι άνεμοι ξεπερνούν τις συστάσεις των κατασκευαστών για ασφαλή λειτουργία.

Ανοαέρας είναι υπερβολικά κρύος, η ασφαλής εργασία μπορεί να επηρεαστεί από την μειωμένη δυνατότητα αίσθησης και λειτουργίας των χεριών και των ποδιών. Η ταλαιπωρία που προκαλείται από το υπερβολικό κρύο μπορεί να οδηγήσει σε απροσεξία και αφηρημάδα.

Ασφαλή Συστήματα Εργασίας

Ο βροχερός, με ανέμους ή κρύος καιρός, δεν καθιστά απαραίτητα την εργασία κατασκευών μη ασφαλή, υπό την προϋπόθεση τα ασφαλή συστήματα εργασίας να μην εφαρμόζονται. Αυτά περιλαμβάνουν

ουν:

Οργάνωση εργασιών

Αναδιοργάνωση των κατασκευαστικών εργασιών σε βροχερό καιρό, έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να κάνουν περισσότερες εργασίες:

- Κάτω από τμήματα όπου υπάρχουν καλύματα οροφής ή σκέπασμα
- Κάτω από προστατευμένες κατασκευές, π.χ. σκαλωσιές
- Κάτω από προσωρινά προστατευτικά, π.χ. μουσαμάδες
- Αφού τα βρεγμένα συστατικά στεγνώσουν
- Σε δουλειές που ο βροχερός καιρός δεν τις καθιστά επικίνδυνες

Παρακολουθήστε την πρόβλεψη του καιρού, έτσι ώστε να κανονίζετε εναλλακτικές εργασίες για μία ή περισσότερες μέρες πριν.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές εφαρμογές είναι ασφαλείς. Σιγουρευτείτε ότι όλα τα ηλεκτρικά καλώδια βρίσκονται σε αρκετή απόσταση πάνω από το έδαφος.

Ελαχιστοποιήστε τις εργασίες που πρέπει να γίνουν σε ψηλά σημεία. Βεβαιωθείτε ότι παρέχονται και χρησιμοποούνται τα μέτρα και ο εξοπλισμός πρόληψης έναντι των πτώσεων – ειδικά στον βροχερό ή μεαέρα καιρό. Όπου είναι δυνατόν, προ-συνδέστε δομικά στοιχεία στο έδαφος αντί σε κάποιο ύψος.

Όταν σχεδιάζετε μακροπρόθεσμες εργασίες, αναβάλλετε την προγραμματισμένη εργασία που μπορεί να επηρεαστεί από τη βροχή για πιο στεγνούς μήνες.

Στις προκατασκευασμένες δομήσεις, μελετήστε προκαταρκτικό σχεδιασμό των σκεπασμένων οροφών, για να εξασφαλίσετε προστασία κατά την διάρκεια άλλων κατασκευαστικών εργασιών.

Περιβάλλον εργασιών

Περιορίστε τις εργασίες σε στεγνές προστατευμένες περιοχές όταν η βροχή καθιστά τις εκτεθειμένες περιοχές επικίνδυνες. Βεβαιωθείτε για καλή αποχέτευση, έτσι ώστε το εργοτάξιο να στεγνώνει γρήγορα

Φροντίστε για αντλίες απορρόφησης των πλημμυρών. Ανεγείρετε προσωρινά σκέπαστρα, π.χ. τέντες και μουσαμάδες

Σε περίπτωση ανέμων, βεβαιωθείτε ότι τα λυμένα αντικείμενα και οι ημιτελείς κατασκευές είναι δεμένες και στερεωμένες ενάντια στις πιέσεις του ανέμου

Ανέσεις

Εξασφαλίστε καταφύγια όπου θα υπάρχουν στεγνά ρούχα για να αλλαχθούν τα βρεγμένα. Για τον κρύο καιρό, εξασφαλίστε ένα ζεστό καταφύγιο.

Ενδυμασία για βροχερό καιρό

Τα ρούχα που προτιμούνται σε αυτές τις καιρικές συνθήκες για τις κατασκευαστικές εργασίες είναι αδιάβροχα παντελόνια και μπλουζάνες με κουκούλα (για να φοριέται με το κράνος ασφαλείας)

Οι μπότες και τα παπούτσια ασφαλείας θα πρέπει να έχουν σόλες που δεν γλιστράνε

Για εργασίες σε βρεγμένες περιοχές θα πρέπει να απαιτούνται ψηλές γαλότσες ασφαλείας.

Κατάσταση Υγείας των Εργαζομένων

Η κατάσταση υγείας μερικών εργαζομένων μπορεί να μειώνει την αντοχή τους στον κρύο ή

βροχερόκαιρό. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψη τις συμβουλές των γιατρών. Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για την παροχή και την συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας των εργασιών σε βροχερόκαιρό. Οι εργαζόμενοι καλούνται να συνεργασθούν στην εφαρμογή αυτών των συστημάτων.

5.9 Θόρυβος

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαίσθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους από τον θόρυβο. Και όμως ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτήν ενός υπερήλικα πολύπρινο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη.

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μηναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής

- Ο θόρυβος πάνω από 85db(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5Khz) είναι πιο επικίνδυνος για την ακοή
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μηναμένο μόνον)
- Αύξηση του θορύβου κατά 3db(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της χημικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του
- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συνάιτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων
- Η συνεχή έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στον θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάρδια).

5.10 Ηλεκτρικό ρεύμα

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη ηλεκπαίδευση.

Σημεία προσοχής

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο
- Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42V), η μονωτική θέση, η γείωση και η διακόπτης διαφυγής
- Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος

- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό)
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά
- Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από τα δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου
- Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και τα μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

5.11 Εργασίες μικριώματα

Ταικριώματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οσοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας.

Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

Σημεία προσοχής

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικριώμα
- Για σταθερά ικριώματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας
- Τα μεταλλικά ικριώματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό
- Ταικριώματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών
- Ταυλικά κατασκευήστων ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα
- Ταικριώματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα σταθερά ικριώματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια
- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστίαντηρίδες
- Πρέπει να υπάρχουν σε κάθε δάπεδο εργασίας κουπαστή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί)

5.12 Επαγγελματικές ασθένειες σχετικές με την εργασία στα τεχνικά έργα

Οι συχνότερες επαγγελματικές ασθένειες (άρθρο 40 του Κανονισμού Ασθενείας του ΙΚΑ) που συνδέονται με τις

εργασίες στα Τεχνικά Έργα, είναι οι εξής:

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> • Απώλεια αισθήσεων, δύσπνοια, σπασμοί • Μέθη από μονοξείδιο του άνθρακα, κεφαλαλγία, ναυτία, ίλιγγοι, βούισμα αυτιών, μείωση μυϊκής ισχύος • Υπολειμματικές νευρικές, μυϊκές και καρδιαγγειακές διαταραχές • Διαταραχές όρασης, μνήμης • Διαταραχές ύπνου και ισχυμπεριφοράς 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης εντός κλειστών χώρων • Οδήγηση οχημάτων τα οποία διαθέτουν κλειστό θάλαμο ή κακώς προστατευμένο • Πυρκαγιές και εκρήξεις εντός κλειστών χώρων 	<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη άμεσων μέτρων για εξάλειψη ή μείωση εκπομπής μονοξειδίου του άνθρακα με τεχνικά μέσα

ΤΕΤΑΝΟΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> • Τέτανος συνήθους συμπτωματολογίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Οικοδομικές και υπόγειες εργασίες 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιτετανικό εμβόλιο

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> • Υπεροστικές αρθροπάθειες στην άρθρωση του αυτιού • Άσηπτος νέκρωση του μηννοειδούς • Αγγειοκινητικές διαταραχές 	<ul style="list-style-type: none"> • Εργασίες κατά τη διάρκεια των οποίων χρησιμοποιούνται αερόσφυρες (κομπρεσέρ) • Κραδάζοντα εργαλεία χειρός 	<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη τεχνικών μέσων για την αποφυγή μετάδοσης των δονήσεων στο εργαζόμενο • Συχνά διαλείμματα • Συχνή αλλαγή καθηκόντων • Κατάλληλα γάντια

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΗΧΟ/ΘΟΡΥΒΟ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση της ακουστικής οξύτητας κοχλιακής προέλευσης, μείωση ακοής και μείωση ακοής μετά τη διακοπή της έκθεσης στο θορυβόγνο περιβάλλον 	<ul style="list-style-type: none"> • Χειρισμός θορυβογόνων μηχανών και εργαλείων • Παραμονή σε περιβάλλον με υψηλό θόρυβο 	<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη άμεσων μέτρων για μείωση ηχοέκθεσης με τεχνικά ή οργανωτικά μέσα • Χρήση των μέσων προστασίας της ακοής μόνως πρόσθετη προστασία ή ως έσχατη λύση • Διεξαγωγή τακτικών ακουομετρικών ελέγχων

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> Δερματίτιδες πρωτοπαθείς και πυοδερματίτιδες Δερματίτιδες δευτεροπαθείς εκζεματοειδείς 	<ul style="list-style-type: none"> Παρασκευη ή/και χρήση τσιμέντου Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πύσσω και ορυκτέλαια 	<ul style="list-style-type: none"> Προστασία του δέρματος με χρήση ολόσωμης προστατευτικής ενδυμασίας και γαντιών

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΕΠΙΘΗΛΙΩΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> Πρωτοπαθή επιθηλώματα δέρματος συνήθους συμπτωματολογίας 	<ul style="list-style-type: none"> Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πύσσω, άσφαλτο, τσιμέντο, ορυκτέλαια, παραφίνη, καθώς και σύνθετα προϊόντα ή υπολείμματα των παραπάνω ουσιών 	<ul style="list-style-type: none"> Προστασία του δέρματος με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου

ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΕΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες/Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> Αμιάντωση Καρδιακές επιπλοκές Μεσοθελίωμα περιτοναίου 	<ul style="list-style-type: none"> Εργασίες που εκθέτουν τον εργαζόμενο σε εισπνοή σκόνης αμιάντου Παραγωγή και χρήση αμιαντοτσιμέντου 	<ul style="list-style-type: none"> Προστασία της αναπνοής με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου Απαγόρευση του καπνίσματος, του φαγητού και της πόσης κατά τη εργασία Απαραίτητη η χρήση ειδικής φόρμας, για να μην μεταφέρεται η μόλυνση από τον χώρο εργασίας στο σπίτι

ΦΑΚΕΛΟΣΑΣΦΑΛΕΙΑΣ&ΥΓΕΙΑΣ(ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96,άρθρο3,παράγραφοι3,4,5, 6, 8,9,10)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΥ

ΦΑΚΕΛΟΣΑΣΦΑΛΕΙΑΣ&ΥΓΕΙΑΣ(ΦΑΥ)	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1. ΤΜΗΜΑΑ:ΓΕΝΙΚΑ	5
1.1 ΤΙΤΛΟΣΤΟΥΕΡΓΟΥ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑΚΥΡΙΟΥΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	5
1.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑΥΠΟΧΡΕΟΥΓΙΑΤΗΝΕΚΠΟΝΗΣΗΤΟΥΦ.Α.Υ.	5
1.4 ΣΥΝΤΟΜΗΠΕΡΙΓΡΑΦΗΤΟΥΕΡΓΟΥ	5
1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΦΑΣΕΩΝΕΚΤΕΛΕΣΗΣΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	10
2. ΤΜΗΜΑΒ:ΜΗΤΡΩΟΤΟΥΕΡΓΟΥ	11
2.1. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣΑΡΙΘΜΗΣΗΣΚΑΙΘΕΣΗΣΤΩΝΕΓΓΡΑΦΩΝ	11
2.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑΠΡΟΤΗΣΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	11
2.3. ΓΕΝΙΚΕΣΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣΤΟΥΜΗΤΡΩΟΥΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	11
2.4. ΕΙΔΙΚΕΣΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣΤΟΥΜΗΤΡΩΟΥΤΟΥΕΡΓΟΥ.....	12
3 ΤΜΗΜΑΓ:ΟΔΗΓΙΕΣΚΑΙΧΡΗΣΙΜΑΣΤΟΙΧΕΙΑΣΕΘΕΜΑΤΑΑΣΦΑΛΕΙΑΣΚΑΙΥΓΕΙΑΣ	13
4. ΤΜΗΜΑΔ:ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣΚΑΙΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣΤΟΥΕΡΓΟΥ	14
5. ΤΜΗΜΑΕ:ΕΙΔΙΚΕΣΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	15

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αποτελεί αρχείο του τι έχει κατασκευαστεί για ένα συγκεκριμένο έργο και θα πρέπει να περιέχει στοιχεία που θα είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε χρειαστεί να καθαρίσει, συντηρήσει, καθαίρει ή επεκτείνει μέρος των εργασιών.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το ΑΠΟΦ. ΔΕΕΠΠ/οικ./85 ΤΗΣ 14.5.2001 (ΦΕΚ 686 Β'), «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης / και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε δημόσιο έργο», αρθρ. 3, παρ. 3.2., το ΦΑΥ θα περιέχει μόνο τα βασικά στοιχεία του έργου, καθώς και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας, τα οποία ενδεχόμενα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο κατά τα επόμενα στάδια της μελέτης, όσο και κατά την διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κ.τ.λ.. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διάφορων εργασιών συντήρησης, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λ.π.), στην πυρασφάλεια κ.τ.λ..

Τα στοιχεία του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας θα περιορίζονται στα τελικά αρχεία «Ως Κατασκευάσθη». Υπάρχει η τάση να συμπεριλαμβάνουμε στο Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας όλη τη σειρά των σχεδίων (παλιά και αναθεωρημένα) για να είμαστε απλά σίγουροι ότι δεν έχουμε παραλείψει κάτι. Αυτό δεν θα πρέπει να γίνεται, αλλά θα πρέπει να υπάρχουν μόνο τα αρχεία των «Ως Κατασκευάσθη».

Ένας ΦΑΥ έργου περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου (χωρίς να περιλαμβάνει τα διαφημιστικά της εταιρείας και στοιχεία που υπάρχουν ήδη σε άλλα αρχεία).

Όλα τα άτομα που εμπλέκονται στην προετοιμασία του ΦΑΥ θα διασφαλίσουν ότι θα συλλέγονται μόνο σχετικές πληροφορίες. Είναι εξίσου σημαντικό να εξασφαλιστεί ότι δεν θα παραληφθούν σχετικά στοιχεία.

Η σύνταξη του ΦΑΥ αποτελεί ευθύνη του Συντονιστή Ασφαλείας και Υγείας (Στάδιο Μελέτης). Ο Συντονιστής Ασφαλείας και Υγείας της μελέτης θα εξασφαλίσει την προετοιμασία του ΦΑΥ. Για την ανάληψη αυτού του έργου θα καθοριστούν διαδικασίες κατά τα στάδια μελέτης και κατασκευής του έργου με στόχο την ανάκτηση και σύγκριση στοιχείων που θα συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ. Οι διαδικασίες θα παραθέτουν λεπτομερώς ποια στοιχεία πρέπει να συγκριθούν, συμπεριληφθούν και αποθηκευτούν. Τα σχετικά στοιχεία που δύναται να συμπεριληφθούν 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 ό που απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης και σχέδια για εγκατάσταση και εξοπλισμό που εγκαθίστανται ως μέρος του τεχνικού και συγκεκριμένα για εξαερισμό, ηλεκτρολογικές πλατφόρμες, αγωγούς ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων νεκτάκου ανάγκης και πυρόσβεσης.

Ο Συντονιστής Ασφαλείας και Υγείας της μελέτης θα 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.

Μέρος του υλικού του ΦΑΥ προκύπτει από τα στοιχεία που πρέπει να προσκομίσουν οι μελετητές και ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης. Η προσκόμιση των στοιχείων αυτών σε μορφή σχεδίων επιτρέπει την τροποποίηση τους σε περίπτωση που υπάρξουν αλλαγές κατά την κατασκευή. Κάτι τέτοιο δίνει επίσης τη δυνατότητα αποθήκευσης των στοιχείων ασφαλείας και υγείας στο ίδιο έγγραφο. Οι μελετητές και ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης θα εξασφαλίσουν ότι όλες οι σχετικές πληροφορίες που αφορούν τα χαρακτηριστικά του τεχνικού, και που ίσως να χρειαστεί να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια επικείμενων εργασιών (συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης) κατά τη διάρκεια ζωής του τεχνικού, προωθούνται στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας του Αναδόχου.

Το παρόν κείμενο συνοψίζει τα βασικά στοιχεία του ΦΑΥ και θα λειτουργεί ως οδηγός εύρεσης των σχετικών αποθηκευμένων στοιχείων.

1. ΤΜΗΜΑΑ:ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Τίτλοςτουέργου

"ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ", Εργολαβία Ε-897.

1.2 ΣτοιχείαΚυρίουτουΈργου

ΕΤΑΙΡΕΙΑΥΔΡΕΥΣΕΩΣΚΑΙΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣΑ.Ε. Ε.ΥΔ.Α.Π.Α.Ε.

Οδός : Λαοδικείας29καιΙλισίων9
Ταχ.Κωδ. : Ιλίσια, 15771
Τηλ. : 2107495406
Fax : 2107495298
Email : gdmeron@eydap.gr

1.3 ΣτοιχείαΥπόχρεουγιατηνΕκπόνησητουΦ.Α.Υ.

ΕΤΑΙΡΕΙΑΥΔΡΕΥΣΕΩΣΚΑΙΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣΑ.Ε. Ε.ΥΔ.Α.Π.Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Οδός : Λαοδικείας29καιΙλισίων9
Ταχ.Κωδ. : Ιλίσια, 15771
Τηλ. : 2107495405
Fax : 2107495298
Email : gdmeron@eydap.gr

1.4 ΣύντομηΠεριγραφήτουΈργου

Το παρόν έργο αποτελεί ένα μέρος του συνολικού έργου αξιοποίησης του ύδατος του Αδριάνειου Υδραγωγείου για την υδροδότηση έργων άρδευσης πρασίνου σε διάφορους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Αθηνών, βάσει σχεδιασμού της ΕΥΔΑΠ.

Το αντικείμενο αφορά την άρδευση περιοχών πρασίνου του Δήμου Χαλανδρίου

Τα έργα του δικτύου άρδευσης σε περιοχές του Δήμου Χαλανδρίου θα κατασκευασθούν σύμφωνα με την εγκεκριμένη από την Ε.ΥΔ.Α.Π. μελέτη "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ-ΦΑΣΗ Α': ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ", η οποία εκπονήθηκε από το γραφείο μελετών "ΥΔΡΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ" το 2021 και εγκρίθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 1940/15.06.2022 Απόφασή του Αναπληρωτού Διευθύνοντος Συμβούλου της ΕΥΔΑΠ Α.Ε..

Αρδευτικά δίκτυα

Κατασκευάζονται δύο ανεξάρτητα αρδευτικά δίκτυα υπό πίεση για την άρδευση περιοχών πρασίνου, πάρκων, αλσουλίων, παρτεριών, πλατειών, Παιδικών Σταθμών, Δημοτικών Σχολείων, Γυμνασίων και Ε.Σ.Υ.-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ': Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

Λυκείων του Δήμου Χαλανδρίου, καθώς και ιδιωτικών εκτάσεων πρασίνου, πρεσβειών, της Ριζαρείου Σχολής, και άλλων ιδιωτών.

Τα δίκτυα τροφοδοτούνται από το νερό του Αδριάνειου Υδραγωγείου, με άντληση από τα φρέατα υπ' αριθμ. 85 και 102 αντιστοιχώς. Το νερό μεταφέρεται με καταθλιπτικούς αγωγούς σε αντίστοιχες υπόγειες δεξαμενές αναρρύθμισης, που κατασκευάζονται πλησίον των φρεάτων. Την απαιτούμενη πίεση για την λειτουργία των δικτύων την προσδίνουν πιεστικά συγκροτήματα που τοποθετούνται σε ξεχωριστούς θαλάμους των δεξαμενών. Εντός των θαλάμων αυτών τοποθετείται και ο λοιπός ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των αρδευτικών δικτύων είναι τα εξής:

- Υπόγειο σωληνωτό δίκτυο αγωγών υπό πίεση υπό το οδόστρωμα του υφιστάμενου ασφαλτοστρωμένου οδικού δικτύου του Δήμου Χαλανδρίου.
- Σωληνώσεις από πολυαιθυλένιο PE 100, κλάσεως 10 ατμ. και ονομαστικής διαμέτρου από Φ25 έως Φ225. Το συνολικό μήκος των σωληνώσεων ανέρχεται σε 3,37 χλμ.
- Οι αγωγοί τοποθετούνται σε σκάμματα κατακόρυφων παρειών, πλάτους από 0,60 έως 0,80 μ και εγκιβωτίζονται με άμμο λατομείου μέχρι 30 εκ. πάνω από το ανωρράχιο. Υπεράνω της επικάλυψης τοποθετείται ταινία σήμανσης δικτύων. Το υπόλοιπο σκάμμα επιχώνεται με θραυστό υλικό λατομείου, και στην επιφάνεια αποκαθίστανται οι στρώσεις της οδοστρωσίας.
- Εξοπλισμός των σωληνώσεων με συσκευές ελέγχου, ασφαλούς λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου. Τέτοιες συσκευές είναι δικλείδες ελέγχου, εκκένωσης, και οι αερεξαγωγοί βαλβίδες. Προβλέπονται 9 δικλείδες ελέγχου, 13 αερεξαγωγοί βαλβίδες και 15 εκκενωτές.
- Φρεάτια τοποθέτησης των συσκευών. Προκατασκευασμένα φρεάτια κυκλικής διατομής διαμέτρων 1,20 και 1,50μ με χυτοσιδηρά καλύμματα κατηγορίας αντοχής D400. Ο αριθμός των φρεατίων, συνολικά για όλες τις συσκευές, ανέρχεται σε 37.
- Τεχνικά ιδιωτικών συνδέσεων παροχών που ανέρχονται σε 37.

Στον κατωτέρω πίνακα δίνονται χαρακτηριστικά στοιχεία των σωληνώσεων των δικτύων.

Δίκτυο φρέατος 85

Αγωγός	Υλικό κατασκευής	Ονομαστική πίεση (PN) (atm)	Ονομαστική Διάμετρος (DN) (χλστ)	Μήκος (m)
Φ85-Δ85 (καταθλιπτικός)	HDPE-100	10,00	125	10,2
Δ85 - Κ085.1	HDPE-100	10,00	180	8,72
Κ085.1 - Κ085.7	"	"	160	44,28
Κ085.7 - Υ085.12	"	"	160	4,36
Υ085.12 - Κ085.13	"	"	160	45,28
Κ085.13 - Υ085.14	"	"	40	66,40
Κ085.13 - Υ085.15	"	"	160	44,63
Υ085.15 - Υ085.16	"	"	140	56,34
Υ085.16 - Υ085.17	"	"	140	89,69
Υ085.17 - Κ085.18	"	"	140	57,71
Κ085,18 - Κ085.20	"	"	125	106,58
Κ085.20 - Υ085.21	"	"	110	98,46
Υ085.21 - Υ085.22	"	"	110	53,25

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Y085.22 - Y085.23	"	"	110	53,57
Y085.23 - Y085.24	"	"	110	109,79
Y085.24 - K085.25	"	"	90	130,71
K085.25 - Y085.26	"	12,50	90	82,60
K085.20 - Y085.28	"	10,00	90	228,49
ΣΥΝΟΛΟ				1291,06

Δίκτυο φρέατος 102

Αγωγός	Υλικόκατασκευής	Ονομαστική πίεση (PN) (atm)	Ονομαστική Διάμετρος (DN) (χλστ)	Μήκος (m)
Φ102-Δ102 (καταθληπτικός)	HDPE-100	10,00	160	17,60
Δ102 - K102.1	HDPE-100	10,00	225	4,00
K102.1 - Y102.2	"	"	110	88,40
Y102.2 - Y102.3	"	"	75	19,94
Y102.3 - Y102.4	"	12,50	75	73,75
K102.1 - K102.5	"	10,00	225	4,19
K102.5 - K102.6	"	"	160	82,83
K102.6 - Y102.7	"	"	63	80,00
K102.6 - Y102.8	"	"	160	8,17
Y102.8 - K102.9	"	"	140	35,55
K102.9 - Y102.10	"	"	25	66,64
K102.9 - K102.11	"	"	140	216,05
K102.11 - Y102.12	"	"	75	31,60
K102.11 - Y102.13	"	"	125	8,09
Y102.13 - Y102.14	"	"	125	136,45
K102.5 - Y102.20	"	"	180	319,04
Y102.20 - K102.21	"	"	160	75,49
K102.21 - Y102.23	"	"	160	83,50
Y102.23 - Y102.24	"	"	160	129,14
Y102.24 - Y102.25	"	"	160	111,15
Y102.25 - K102.26	"	"	160	137,76
K102.26 - K102.27	"	"	140	65,29
K102.27 - Y102.28	"	"	110	17,92
K102.27 - Y102.29	"	"	63	153,57
K102.26 - Y102.30	"	"	90	19,87
Y102.30 - Y102.31	"	"	63	121,25
ΣΥΝΟΛΟ				2107,24

Δεξαμενές αναρρύθμισης

Οι δεξαμενές αναρρύθμισης δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας, ωστόσο δίνονται κατωτέρω κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία τους, δεδομένου ότι εντός αυτών θα γίνουν οι

ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Προβλέπονται οι δεξαμενές αναρρύθμισης Δ85 και Δ102 που κατασκευάζονται πλησίον των αντίστοιχων φρεάτων 85 και 102 του Αδριάνειου Υδραγωγείου.

Κάθε δεξαμενή έχει δύο θαλάμους τον υγρό θάλαμο για την ταμίευση του νερού που αντλείται από τα φρέατα και τον ξηρό θάλαμο/μηχανοστάσιο, όπου τοποθετείται ο απαιτούμενος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός.

Οι δεξαμενές αναρρύθμισης τροφοδοτούνται από το νερό του Αδριάνειου Υδραγωγείου μέσω υποβρύχιων αντλιών που τοποθετούνται στα αντίστοιχα φρέατα και καταθλιπτικών αγωγών που καταλήγουν στους υγρούς θαλάμους.

Χαρακτηριστικά στοιχεία των δεξαμενών είναι:

Δεξαμενή Δ85

- Ωφέλιμος όγκος υγρού θαλάμου $90,00 \text{ m}^3$ και ωφέλιμο βάθος $2,50 \text{ m}$.
- Υψόμετρο πυθμένα στο $+165,85$ και ανώτατη στάθμη νερού (Α.Σ.Υ.) στο $+168,35$.
- Εσωτερικές διαστάσεις του υγρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι $4,00 \times 9,00 \times 3,0 \text{ m}$.
- Εσωτερικές διαστάσεις του ξηρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι $2,70 \times 9,00 \times 3,0 \text{ m}$.

Δεξαμενή Δ102

- Ωφέλιμος όγκος υγρού θαλάμου $135,00 \text{ m}^3$ και ωφέλιμο βάθος $2,50 \text{ m}$.
- Υψόμετρο πυθμένα στο $+160,15$ και ανώτατη στάθμη νερού (Α.Σ.Υ.) στο $+162,65$.
- Εσωτερικές διαστάσεις του υγρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι $6,00 \times 9,00 \times 3,0 \text{ m}$.
- Εσωτερικές διαστάσεις του ξηρού θαλάμου ΒΧΛΧΗ είναι $2,70 \times 9,00 \times 3,0 \text{ m}$.

Εντός των ξηρών θαλάμων/μηχανοστασίων τοποθετούνται τα πιεστικά συγκροτήματα για την υδροδότηση των αρδευτικών δικτύων και όλος ο λοιπός ηλεκτρικός και μηχανολογικός εξοπλισμός, οι πίνακες ελέγχου, κ.λπ., καθώς και οι πίνακες ελέγχου των υποβρύχιων αντλιών που αντλούν από το Αδριάνειο Υδραγωγείο.

Οι δεξαμενές προβλέπονται υπόγειες ορθογωνικής διατομής και κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 και οπλισμό από χάλυβα B500c. Τα τοιχεία έχουν πάχος 30 cm , η πλάκα θεμελίωσης έχει πάχος 55 cm και η πλάκα οροφής ελάχιστο πάχος 25 cm .

Κάτω από την πλάκα θεμελίωσης των δεξαμενών κατασκευάζεται εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους $0,50 \text{ m}$ που προστατεύεται με γεωύφασμα διαχωρισμού υλικών.

- Για την πρόσβαση των υγρών θαλάμων προβλέπονται στην οροφή ανοίγματα διαστάσεων $0,80 \times 0,80 \text{ m}$ με χυτοσιδηρό κάλυμμα και χυτοσιδηρές βαθμίδες πακτωμένες στο τοίχωμά των ανά 30 cm .
- Για την πρόσβαση των ξηρών θαλάμων προβλέπονται στην οροφή ανοίγματα διαστάσεων $0,80 \times 0,80 \text{ m}$ και χυτοσιδηρές βαθμίδες πακτωμένες στο τοίχωμά τους ανά 30 εκ . Για την κατάβαση και την ανάβαση των αντλιών προβλέπεται άνοιγμα $1,50 \times 1,50 \text{ m}$.
- Στην οροφή τοποθετούνται σωλήνες εξαερισμού.

Προβλέπονται όλες οι απαραίτητες συσκευές για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία των δεξαμενών, δηλαδή αγωγός υπερχειλίσης, αγωγός εκκένωσης με δικλείδα ελέγχου, καταθλιπτικός αγωγός τροφοδοσίας και αγωγός υδροληψίας με δικλείδες ελέγχου. Οι δικλείδες των αγωγών ελέγχου, εκκένωσης, και υδροληψίας τοποθετούνται εντός του ξηρού θαλάμου (μηχανοστασίου).

Η/Μ εξοπλισμός

- Στο φρεάτιο 102 θα εγκατασταθεί υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 60m³/h σε μανομετρικό 14m, εξοπλισμένη με κινητήρα ενδεικτικής ισχύος 4,2kW/400V/50Hz/3ph/2900rpm και αγωγό κατάθλιψης από ανοξείδωτο χάλυβα DN150. Η υποβρύχια αντλία λυμάτων συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά υλικά.
- Στο φρεάτιο 85 θα εγκατασταθεί υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 30m³/h σε μανομετρικό 23m, εξοπλισμένη με κινητήρα ενδεικτικής ισχύος 4,2kW/400V/50Hz/3ph/2900rpm και αγωγό κατάθλιψης από ανοξείδωτο χάλυβα DN100. Η υποβρύχια αντλία λυμάτων συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ηλεκτρολογικά υλικά.

Η ανάρτηση των αντλιών και του αγωγού κατάθλιψης γίνεται με αλυσίδα στο κέντρο των φρεάτων, από σιδηροδοκό που στηρίζεται στα νέα τοιχία των φρεάτων που κατασκευάζονται από σκυρόδεμα πάνω από τα λιθόκτιστα αρχαία τοιχία.

Δεξαμενή Δ102

Ο υγρός θάλαμος της δεξαμενής θα είναι εξοπλισμένος με διάταξη εκκένωσης εξοπλισμένη με δικλείδα απομόνωσης DN80 και διάταξη υπερχείλισης DN 160, ελεύθερη βανών.

Η δεξαμενή θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα δοσομέτρησης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου για τον καθαρισμό της δεξαμενής όταν απαιτείται. Το σύστημα αποθήκευσης υποχλωριώδους νατρίου (δοχείο 1 κυβ.μ. και δοσομετρική αντλία 5 L/h) θα εγκατασταθούν στον παρακείμενο ξηρό θάλαμο.

Επιπλέον, η δεξαμενή θα εξοπλιστεί με σύστημα υποβρύχιας διάχυσης χονδρής φυσαλίδας αέρα. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από περιοριοφόρο φυσητήρα, αγωγό τροφοδοσίας (κατεβασιά) και σύστημα διανομής του αέρα. Το σύστημα διανομής του αέρα θα αποτελείται από σωλήνες HDPE75 PN10, οι οποίοι θα στερεωθούν στον πυθμένα της δεξαμενής με στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα (ρυθμιζόμενα καθ' ύψος) και χημικά βύσματα. Τα στηρίγματα θα τοποθετηθούν ανά 1,20 m. Οι σωλήνες διανομής θα φέρουν διάτρηση με σπές 3 mm ανά 0,40m.

Στον ξηρό θάλαμο θα εγκατασταθεί το πιεστικό συγκρότημα, το οποίο εξυπηρετεί το πιεστικό δίκτυο άρδευσης. Θα εγκατασταθεί αυτόματο πλήρως συναρμολογημένο, τρίδυμο πιεστικό συγκρότημα, συνολικής παροχής τουλάχιστον $Q=150\text{m}^3/\text{h}$ σε μανομετρικού ύψους 70 M.Y.Σ., το οποίο θα αποτελείται από τρεις (3) κατακόρυφες πολυβάθμιες αντλίες, με ενσωματωμένες ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου τοποθετημένες εξέκαστη στον ηλεκτροκινητήρα της κάθε αντλίας.

Κατάντη του πιεστικού συγκροτήματος θα εγκατασταθεί στην σωληνογραμμή σύστημα απολύμανσης UV κλειστού τύπου. Το σύστημα αυτό θα αποδίδει δόση UV (UV-dose) 400J/m² στο τέλος ζώων λυχνιών DVGW certified (14.000 ώρες λειτουργίας) σε παροχή 60m³/h και διαπερατότητα ρευστού 80% (UVT1cm). Θα διαθέτει αυτόματο σύστημα μηχανικού καθαρισμού των χιτωνίων χαλαζία.

Δεξαμενή Δ85

Ο υγρός θάλαμος της δεξαμενής θα είναι εξοπλισμένος με διάταξη εκκένωσης εξοπλισμένη με δικλείδα απομόνωσης DN80 και διάταξη υπερχείλισης DN160, ελεύθερη βανών.

Η δεξαμενή θα είναι εξοπλισμένη με σύστημα δοσομέτρησης διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου για τον καθαρισμό της δεξαμενής όταν απαιτείται. Το σύστημα αποθήκευσης υποχλωριώδους νατρίου (δοχείο 1 κυβ.μ. και δοσομετρική αντλία 5L/h) θα εγκατασταθούν στον παρακείμενο ξηρό θάλαμο.

Επιπλέον, η δεξαμενή θα εξοπλιστεί με σύστημα υποβρύχιας διάχυσης χονδρής φυσαλίδας αέρα. Το σύστημα αυτό θα αποτελείται από περιοριοφόρο φυσητήρα, αγωγό τροφοδοσίας (κατεβασιά) και σύστημα διανομής του αέρα. Το σύστημα διανομής του αέρα θα αποτελείται από σωλήνες HDPE75 PN10, οι οποίοι θα στερεωθούν στον πυθμένα της δεξαμενής με στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα

(ρυθμιζόμενα καθ' ύψος) και χημικά βύσματα. Τα στηρίγματα θα τοποθετηθούν ανά 1,20m. Οι σωλήνες διανομής θα φέρουν διάτρηση με οπές 3 mm ανά 0,40m.

Στον ξηρό θάλαμο θα εγκατασταθεί το πιεστικό συγκρότημα, το οποίο εξυπηρετεί το πιεστικό δίκτυο άρδευσης. Θα εγκατασταθεί αυτόματο πλήρως συναρμολογημένο, δίδυμοπιεστικό συγκρότημα, συνολικής παροχής τουλάχιστον $Q=85\text{m}^3/\text{h}$ σε μετρομετρικού ύψους 70 Μ.Υ.Σ., το οποίο θα αποτελείται από δύο (2) κατακόρυφες πολυβάθμιες αντλίες, με ενσωματωμένες ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου τοποθετημένες εξάκαστη στον ηλεκτροκινητήρα της κάθε αντλίας.

Κατάντη του πιεστικού συγκροτήματος θα εγκατασταθεί στην σωληνογραμμή σύστημα απολύμανσης UV κλειστού τύπου. Το σύστημα αυτό θα αποδίδει δόση UV (UV-dose) $400\text{J}/\text{m}^2$ στο τέλος ζωήτων λυχνιών DVGW certified (14.000 ώρες λειτουργίας) σε παροχή $60\text{m}^3/\text{h}$ και διαπερατότητα ρευστού 80% (UVT 1cm). Θα διαθέτει αυτόματο σύστημα μηχανικού καθαρισμού των χιτωνίων χαλαζία.

Ο ηλεκτρικός πίνακας για την εξυπηρέτηση της εγκατάστασης θα τοποθετηθεί σε υπέργειο, στεγανό πύλαρ IP55. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει για κάθε κινητήρα όλα τα απαιτούμενα ηλεκτρολογικά.

Δοκιμαστική Λειτουργία Δικτύου και Αντλιοστασίων για διάστημα 12 μηνών

Στην παρούσα εργολαβία περιλαμβάνεται η θέση σε Αποδοτική Λειτουργία και η Δοκιμαστική Λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών ολοκλήρωσης των έργων (δίκτυο διανομής και αντλιοστάσια) από τον Ανάδοχο, για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την ολοκλήρωση της κατασκευής των έργων, καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού της Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. για το χρονικό διάστημα των τελευταίων τριών (3) μηνών της Δοκιμαστικής Λειτουργίας.

Κατά τη Δοκιμαστική Λειτουργία του Δικτύου Άρδευσης και των Αντλιοστασίων, ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει όλα τα απαραίτητα όργανα, αναλώσιμα υλικά, εξειδικευμένο προσωπικό, εξοπλισμό μέσων ασφαλείας και όλο τον αναγκαίο εξοπλισμό και θα εκτελέσει όλες τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου.

1.5 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου

Οι φάσεις του εν λόγω έργου συνοψίζονται στις εξής:

1. Οργάνωση εργοταξίου
2. Εκσκαφές-Αντιστηρίξεις
3. Τοποθέτηση σωληνώσεων και σύνδεσή τους
4. Τοποθέτηση φρεατίων
5. Κατασκευές τεχνικών έργων – Εγκατάσταση Η/Μεξοπλισμού
6. Επιχώσεις σκαμμάτων και αποκαταστάσεις
7. Δοκιμαστική Λειτουργία

2. ΤΜΗΜΑ Β: ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1. Επεξήγηση συστήματος αρίθμησης και θέσης των εγγράφων

Γίνεται επεξήγηση του τρόπου με τον οποίο ταξινομούνται τα διάφορα έγγραφα που περιλαμβάνονται στο ΦΑΥ. Ο ιεπεξηγήσεις βοηθούν στην ευκολότερη αναζήτηση των σχετικών οδηγιών.

2.2. Στοιχεία προτης κατασκευής

2.2.1 Προϋπάρχων Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

2.2.2 Στοιχεία επιτόπου ερευνών

2.2.3 Συμβατική τεύχη

2.3. Γενικές πληροφορίες του μητρώου του έργου

2.3.1 Τεχνική Περιγραφή έργου

2.3.2 Πίνακας απογραφής που θα εμφανίζει περιληπτικά τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό, κ.λπ. που συγκροτούν το όλο έργο. Π.χ.

Α/Α	Περιγραφή επί μέρους Έργων	Κωδικός Μελέτης	Σχετ. Αρ. Κουτιού Υποβολής (θα συμπληρωθούν από τον Ανάδοχο της κατασκευής)
1	Εκσκαφές		
2	Τοποθέτηση σωλήνων		
3	Επιχώσεις		

2.3.3 Διαγράμματα Απαλλοτριώσεων, ενημερωμένα με όλες τις τυχόν συμπληρωματικές απαλλοτριώσεις.

2.3.4 Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αναφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.

2.3.5 Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων (γεωτεχνικές έρευνες, γεωλογικές έρευνες και μελέτες).

2.3.6 Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου

2.3.7 Περιγραφική έκθεση των κυρίων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κλπ.

2.3.8

Το Μητρώο Έργου μπορεί επίσης να περιλαμβάνει: Σειρά φωτογραφιών που λήφθηκαν και έγχρωμων κινηματογραφικών ταινιών που γυρίστηκαν σε διάφορες φάσεις των εργασιών.

Τα στοιχεία του μητρώου του έργου θα είναι αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους και τακείμενα θα είναι

δακτυλογραφημένα και βιβλιοδετημένα σε τεύχη.

2.4. Ειδικές πληροφορίες του μητρώου του έργου

A. Παραδοχές Μελετών

A1. Υλικά

α/α	Υλικό	Θέσεις χρήσης του υλικού	Προδιαγραφές
1	Σωλήνες HDPE, PE100		
2	Σκυροδέματα		
3	Ασφαλτος		
4			
5			
6			

A2. Έδαφος

α/α	Παράγοντας	Τιμή
1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους	
2	Δείκτης εδάφους	
3		
4		
5		
6		

A3. Σεισμολογικά στοιχεία

A4. Φορτία

A5. Άλλες Παραδοχές

B. Πλήρης σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν

A/A	Τίτλος Σχεδίου	Κατηγορία	Κωδ. Σχεδίου	*Αρ. Κουτιού Υποβολής
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Τα παραπάνω σχέδια θα δοθούν για τα κατάθεσιμους έργα που περιλαμβάνονται στο ολόκληρο έργο.

3 ΤΜΗΜΑΓ: ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη, αποφυγή κινδύνων κατά τις μεταγενέστερες εργασίες (λειτουργίας, συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

1. Εργασίες σε ύψος
2. Εργασίες με Γερανούς και Ανυψωτικά Μηχανήματα (Βαριά Ανυψωτικά Μηχανήματα)
3. Προστασία από Σκόνη/θόρυβο
4. Ηλεκτρολογικές εργασίες (Χαμηλής/Μέσης/Υψηλής Τάσης)
5. Εργασίες σε Κλειστούς Χώρους και Ειδικές Περιοχές
6. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
7. Πρόληψη από Πτώση, Ικρίώματα, Σκάλες και Εξέδρες
8. Πρόληψη/Προστασία από Πυρκαγιά
9. Εκτόξευση Νερού Υψηλής Πίεσης
10. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια αήτάφρους, εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς, βιολογικούς παράγοντες.
11. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς
12. Οχήματα και Κινητός Εξοπλισμός

Επιπλέον θα ήταν χρήσιμα προετοιμάζονται Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης για ορισμένες κρίσιμες καταστάσεις που αφορούν το έργο. Παραδείγματα δράσεων που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών, καθώς επίσης μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων και κανονισμοί Υγιεινής και Ασφάλειας παρατίθενται στο ΣΑΥ που συνοδεύει τον παρόντα ΦΑΥ.

4. ΤΜΗΜΑΔ:ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣΚΑΙΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣΤΟΥΕΡΓΟΥ

1. Θα παραδωθεί ένα λεπτομερές και πλήρες ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ του Έργου(τωνπάσηςφύσεως κατασκευών,περιλαμβανομένωντουεξοπλισμούκινητούκαιμηκλπ.).
2. ΤοΕγχειρίδιοαυτόθαπεριλαμβάνειόλεςτιςοδηγίεςκαιτουςτρόπουςεκτέλεσηςμιαςπλήρωςικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:
 - I. Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κλπ. για κάθεστοιχείοτης κατασκευής.
 - II. Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικάστομέλλον.
 - III. Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των διαφόρων κύριων έργων και τουεξοπλισμού
 - IV. Τεύχοςοδηγιώνγιατοντρόποαποκατάστασηςφθορώνκαιζημιών,πουτυχόνθαπαρουσιασθούνμελλοντικά.
 - V. Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τονίζεταιότι στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτόμηχανημάτωνμεόλαταχαρακτηριστικάτους,ταστοιχείακατασκευήςτους(κατασκευαστής/προμηθευτής,τύπος,μοντέλο,μέγεθος,αριθμόςσειράςκατασκευής,αποδόσεις,προτεινόμεναανταλλακτικά, κλπ.),καιθαεπισυνάπτονταιοιέντυπεςοδηγίεςεγκατάστασηςκαισυντήρησης τωνκατασκευαστών.
3. Επιπλέον, κατά την Παραλαβή του Έργου θα παραδωθούν στον Κ.τ.Ε. τα ακόλουθα, σχετικά μετηΣυντήρησης του Έργου,στοιχεία:
 - I. Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες,προσωπικόκατάκατηγορίεςκαιχρόνοαπασχόλησης,μηχανήματακατάκατηγορίεςκαιχρόνοαπασχόλησης, κλπ.) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα) καθόλη τη διάρκεια της περιόδουΣυντήρησης τωνΈργων.
 - II. Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιώνσυντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού μηχανημάτων, ανταλλακτικών - αναλωσίμων,κλπ.)μεχρονικήανάλυσηκατάτηνπερίοδοπουχορηγούνταια στατιστικάστοιχεία.
 - III. ΠρότασηοργάνωσηςτηςσυντήρησηςκατάτηνπερίοδοπουθααναλάβειοΚ.τ.Ε.τη λειτουργία-συντήρησητωνέργων.
 - IV. Πρότασήαμειωμένηςενεργειώντηςσυντήρησηςκαιπρότασητωναναγκαίωνπρομηθειώνυλικών-μηχανημάτων για τη συντήρηση που να καλύπτουν τις ανάγκες του πρώτου χρόνου ανάληψης τηςλειτουργίας -συντήρησης του ΈργουαπότονΚ.τ.Ε.

Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι συντεταγμένα κατά τρόπον ώστε να επιβληθεί ο Κ.τ.Ε. στην περαιτέρωοργάνωσητηςσυντήρησηςτου Έργου.

5. ΤΜΗΜΑΕ:ΕΙΔΙΚΕΣΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

Οι επισημάνσεις αναφέρονται ενδεικτικά στα ακόλουθα στοιχεία:

1.Θέσεις Δικτύων		Κωδικός Σχεδίου	Τμήματος Έργου	Παρατηρήσεις
1.1	Υδρευσης			
1.2	ΔΕΗ			
1.3	Ηλεκτροδότησης(Χ/Μ/Υτάσης)			
1.4	Παροχής διαφόρων αερίων			
1.5	Παροχής Ατμού			
1.6	Κενού			
1.7	Ανίχνευσης πυρκαγιάς			
2. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο		Υλικό	Τμήμα του Έργου	Παρατηρήσεις
2.1				Αναφορά Δελτίου Αναφορά Προδιαγραφών Υλικού
2.2				
2.3				
3.Ιδιαιτερότητες στη Στατική Δομή-Ευστάθεια-Αντοχή:		Τμήματος Έργου:	Αναφορά μελέτης	Παρατηρήσεις
3.1				(κατασκευές με προκτασσκευή, προένταση, φορτία, κλπ)
3.2				
3.3				
4.Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία		Τμήματος Έργου:	Περιοχή	Παρατηρήσεις
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ

- Επισημαίνονται αιτιατικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή και λόγω της επικινδυνότητας τους χρειάζονται ιδιαίτερη μεταχείριση κατά την καθαίρεση του έργου. Προσδιορίζεται ο τρόπος απομάκρυνσης, συλλογής των υλικών, ο χώρος που τελικά θα αποθεθούν καθώς και τα μέσα ατομικής προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθούν από τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία.
- Επισημαίνονται οι θέσεις του έργου που έχουν εγκατασταθεί προεντεταμένα στοιχεία και απαιτούν ιδιαίτε

ρημεταχείρισηκατάτηνκαθαίρεσητουέργου.

- Είναι χρήσιμο επίσης να σημειώνονται εκείνες οι κατασκευές που βρίσκονται γειτονικά του έργου και μπορούν να κινδυνέψουν κατά την καθαίρεση του. Αναφέρονται επίσης οι διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν έτσι ώστε να εξλειφθεί ο κίνδυνος από την καθαίρεση του έργου και να προστατευθούν τα γειτονικά έργα.

Αθήνα , 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Ομάδα Εργασίας
(σύμφωνα με την υπ' αρ. 9484/10-11-2022
Απόφαση της Γεν. Δ/νσης Μεγάλων Έργων)

Ουρ. Μεσημέρη, Πολ. Μηχανικός

Γεωργία Βιλλιώτη, Χημ. Μηχανικός

Ευστάθιος Φαρίδης, Περιβαλλοντολόγος

Ευαγγελία Καλαϊτζή, Πολ. Μηχανικός

Δημήτριος Σάββας, Μηχ. Μηχανικός

Πλουμή Κόκκαλη, Πολ. Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια
Έργων Επαναχρησιμοποίησης και
Στερεών Αποβλήτων

Κυριακή Παυλίδου
Μηχανικός Ηλεκτρονικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αρ. πρ. Απόφαση του Αν. Διευθύνοντος Συμβούλου ΕΥΔΑΠ ΑΕ και Α. Τόσιου

ΕΡΓΟ :

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

**ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/889/27.11.02 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ
16B/14.1.03)**

ΑΘΗΝΑ, 2023

ΑΠΟΦΑΣΗ αριθ. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2003

Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ και ΦΑΥ)

(Φ.Ε.Κ. 16/Β/14-1-03)

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.1558/85 (ΦΕΚ 137Α/1985) "Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα".
2. Την Υ6/31-10-01 Απόφαση του Πρωθυπουργού και Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ "Ανάθεση αρμοδιοτήτων Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ στους Υφυπ/γους ΠΕΧΩΔΕ" (ΦΕΚ 1484Β/31-10-01).
3. Τις διατάξεις του Π.Δ. 81/99 (ΦΕΚ 92Α/11-5-99) "Τροποποίηση και Συμπλήρωση διατάξεων του Π.Δ. 428/95 (ΦΕΚ 245Α/24-11-95): Σύσταση της Γενικής Δ/σης Ποιότητας Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ" και δη το άρθρο 2α.
4. Την Δ16α/010/9/ΦΔ/9-1-91 (Εγκύκλιος 2) Απόφαση "Εξαίρεση διοικητικών πράξεων ή εγγράφων από τον κανόνα των τριών υπογραφών".
5. Τις διατάξεις του Ν. 1418/84 (ΦΕΚ 23Α/29-2-84) "Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων" όπως έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί και ισχύει σήμερα και ιδιαίτερα το άρθρο 21 παρ.1.
6. Τις διατάξεις του Ν.1568/85 (ΦΕΚ 177Α/1985) "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων".
7. Τις διατάξεις του Π.Δ.609/85 (ΦΕΚ223Α/31-12-85) "Κατασκευή Δημοσίων Έργων" όπως έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί και ισχύει σήμερα.
8. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ260Α/16-9-1981) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού".
9. Τις διατάξεις του Π.Δ. 334/2000 (ΦΕΚ 279Α/21-12-00) "Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για τα Δημόσια Έργα προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/37/ΕΟΚ", και ιδιαίτερα το άρθρο 12 παρ.2 .
10. Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11Α/18-1-96) "Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" και δη το άρθρο 7 του ανωτέρω Π.Δ. (Γενικές υποχρεώσεις των εργοδοτών) που αναφέρει την αρχή ευθύνης του αναδόχου.
11. Το Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212Α/29-8-96) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ".

12. Την ΔΕΕΠΠ/οικ/433/19-9-2000 Απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1176Β/22-9-2000). "Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου".
13. Την ΔΕΕΠΠ/οικ/85/14-5-2001 Απόφαση Υφ. ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 686Β/1-6-2001) "Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο".
14. Την ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-01 Απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 266Β/14-3-01) για την πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου, και επειδή:
 1. Για την πρόληψη των ατυχημάτων σε τεχνικά έργα απαιτείται η λήψη μέτρων για την ασφάλεια και υγεία τόσο κατά τη φάση της μελέτης όσο και κατά τη φάση της κατασκευής τους.
 2. Από το Π.Δ. 305/96 Προκύπτει η υποχρέωση του Αναδόχου να εξαλείφει ή να ελαχιστοποιεί την επικινδυνότητα για τους εργαζομένους και τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, που μπορεί να εκτεθούν σε κινδύνους της Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας. Την υποχρέωσή του αυτή υλοποιεί με τη λήψη μέτρων προστασίας βασισμένων στη νομοθεσία, στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) κατά την φάση της μελέτης, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και στις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά την φάση της κατασκευής του έργου.
 3. Η αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου στο εργοτάξιο επιτυγχάνεται με την οργάνωση του Αναδόχου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τα ισχύοντα Πρότυπα.
 4. Από τις διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε την ένταξη των κατωτέρω άρθρων στην Ε.Σ.Υ. κάθε έργου:

1. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ). Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:

2.1. Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

2.2. Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν.1568/85, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας

καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε. για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κ.λ.π. ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή / και με ειδικά αδειοδοτημένη (Π.Δ. 95/99, Π.Δ. 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

2.3. Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

2.4. Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

2.5. Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

- αναφορά ατυχήματος,
- διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας
- αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,
- χρήση μέσων ατομικής προστασίας,
- εκπαίδευση προσωπικού,
- ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων

2.6. Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

2.7. Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

2.8. Άλλες προβλέψεις

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε.

- Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ.
- Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

- Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

2.9. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ.

Ο συντονιστής ασφαλείας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ. Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή των αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9.1. Γενικά

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Σύνομη περιγραφή του έργου
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

2.9.2. Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

2.9.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

2.9.4. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

2.9.5. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

2.9.6. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

2.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

2.9.8. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κ.λ.π. και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

- 2.9.9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και αποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- 2.9.10. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και απόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.
- X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου
- M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου
- Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- 2.9.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- 2.9.12. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96).
- Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:
- 2.9.A. Γενικά:
- είδος έργου και χρήση αυτού
 - ακριβή διεύθυνση του έργου
 - αριθμό αδείας
 - στοιχεία του κυρίου του έργου
 - στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.
- 2.9.B. Στοιχεία από το μητρώο του έργου:
- τεχνική περιγραφή του έργου
 - παραδοχές μελέτης
 - τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη".
- 2.9.Γ. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λ.π. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διάφορων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κ.λ.π.) στην πυρασφάλεια κ.λ.π.

2.9.Δ. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνεται:

- Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, 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.
- 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 κ.λ.π.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Δ/νσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ-ΦΑΥ. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

3. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 27 Νοεμβρίου 2002

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΚΛΙΔΗΣ

ΕΡΓΟ :

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

ΑΠΟΦΑΣΗ 763/01-12-2020 ΕΥΔΑΠ Α.Ε.

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΥΙΑ 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. -
CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water
στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (ΥΙΑ –
Urban Innovative Actions)

ΑΘΗΝΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

01/12/ 2020

ΑΠΟΦΑΣΗ Αρ. 763


Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., δυνάμει της υπ' αριθ. 20369/07.08.2019 Απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. περί εκχώρησης αρμοδιοτήτων, και αφού έλαβε υπόψη του:

Την εισήγηση της Υπηρεσίας Αξιολόγησης & Υποστήριξης Ν. Δραστηριοτήτων με θέμα: «Ορισμός νόμιμου εκπροσώπου της ΕΥΔΑΠ Α.Ε για την υπογραφή συμφωνητικού μεταξύ των εταιρών για το έργο **UIA05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T.**»

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

- 1) Την έγκριση συμμετοχής της εταιρίας στη δράση **UIA05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T.** του Ευρωπαϊκού Προγράμματος UIA.
- 2) Τον ορισμό ως νόμιμου εκπροσώπου και την παροχή εξουσιοδότησης προς τη Γενική Διευθύντρια Συντονισμού & Υποστηρικτικών Λειτουργιών κα Αντιγόνη Συνοδινού – Καμήλου για την υπογραφή και τροποποίηση του συμφωνητικού μεταξύ των εταιρών του έργου **UIA05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T.**

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.


CHARALAMPOS SACHINIS
CEO
01/12/2020 9:16 AM

Χαράλαμπος Σαχίνης




Συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των εταίρων

UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water	
Περίοδος Υλοποίησης	1/7/2020-30/6/2023
(Κύρια) Αστική Αρχή / Συνεργάτης Έργου 1	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Συνεργάτης Έργου 2	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ COMMONSPACE
Συνεργάτης Έργου 3	ΕΥΔΑΠ Α.Ε.
Συνεργάτης Έργου 4	ΘΥΜΙΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
Συνεργάτης Έργου 5	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΙΑ ΤΗ ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ (MED-INA)
Συνεργάτης Έργου 6	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
Συνεργάτης Έργου 7	ΟΧΙ ΠΑΙΖΟΥΜΕ ΑΜΚΕ
Συνεργάτης Έργου 8	ΕΦΟΡΕΙΑ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

A series of handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature, a signature with 'ty' below it, a signature with 'th' below it, a signature with 'ly WS' below it, a signature with '1' below it, and a signature with 'LA' below it.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	4
ΑΡΘΡΟ 1	4
ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	4
ΑΡΘΡΟ 2	5
ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ	5
ΑΡΘΡΟ 3	5
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ	5
ΑΡΘΡΟ 4	6
ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	6
ΑΡΘΡΟ 5	6
ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	6
ΑΡΘΡΟ 6	8
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	8
ΑΡΘΡΟ 7	9
ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑ ΔΑΠΑΝΩΝ	9
ΑΡΘΡΟ 8	9
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΩΝ, ΤΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	9
ΑΡΘΡΟ 9	10
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ	10
ΑΡΘΡΟ 10	10
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
ΑΡΘΡΟ 11	11
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ , ΕΥΘΥΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ	12
ΑΡΘΡΟ 12	12
ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	12
ΑΡΘΡΟ 13	12
ΜΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗ	12
ΑΡΘΡΟ 14	13
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	14
ΑΡΘΡΟ 15	14
ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΔΟΧΗ	14
ΑΡΘΡΟ 16	14
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	14
ΑΡΘΡΟ 17	14
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	14
ΑΡΘΡΟ 18	15
ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	15
ΑΡΘΡΟ 19	15
ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	15



Συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των εταίρων για την υλοποίηση του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (UIA – Urban Innovative Actions)

Έχοντας υπόψη:

- Το νομικό πλαίσιο που ορίζεται στο άρθρο 1, τη σύμβαση χρηματοδότησης μεταξύ της ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΑΡΧΗΣ και του ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ που ενεργεί ως (κύρια) αστική αρχή του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water.
- Το άρθρο 8.1 (α) της προαναφερθείσας σύμβασης χρηματοδότησης,

Η ακόλουθη συμφωνία συνάπτεται μεταξύ:

- 1) του ΝΠΔΔ με την επωνυμία **ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**, με έδρα το Χαλάνδρι Αττικής, Αγίου Γεωργίου 30, εφεξής καλούμενο (κύρια) αστική αρχή, νόμιμα εκπροσωπούμενο από τον κ.Συμεών Ρούσσο, Δήμαρχο Χαλανδρίου
 - 2) του Αστικού Συνεταιρισμού Κοινωνικού Σκοπού Περιορισμένης Ευθύνης με την επωνυμία « **ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ COMMONSPACE** Αρχιτεκτονικός Αστικός Σχεδιασμός, Χωρικές Στρατηγικές και Συμμετοχικός Σχεδιασμός», με έδρα την Αθήνα, Ακακίων 1-3, νόμιμα εκπροσωπούμενο από τον κ. Κωνσταντίνο Βουρεκά, Πρόεδρο
 - 3) της Ανώνυμης Εταιρείας με την επωνυμία «**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**» και το διακριτικό τίτλο «**ΕΥΔΑΠ Α.Ε.**», που εδρεύει στο Γαλάτσι Αττικής, νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον κ.Χαράλαμπο Σαχίνη, Διευθύνοντα Σύμβουλο
 - 4) της Ανώνυμης Εταιρείας με την επωνυμία «**Θύμιος Παπαγιάννης και Συνεργάτες Ανώνυμη Εταιρεία**», που εδρεύει στην Αθήνα, Βουκουρεστίου αρ.23, νόμιμα εκπροσωπούμενης από την κ. Ήβη-Κλειώ Νανοπούλου, Διευθύνουσα Σύμβουλο
 - 5) της Αστικής Μη Κερδοσκοπικής Εταιρείας με την επωνυμία «**Μεσογειακό Ινστιτούτο για τη Φύση και τον Άνθρωπο- ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**» (MED-INA), που εδρεύει στην Αθήνα, Βουκουρεστίου αρ.23, νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον κ.Ευθύμιο Παπαγιάννη, Διαχειριστή
 - 6) του **Ερευνητικού Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης** του Τμήματος Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης της Σχολής Επιστημών και Δημόσιας Διοίκησης του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, νόμιμα εκπροσωπούμενο από τον κ. Ιωάννη Ψυχάρη, Διευθυντή του Ινστιτούτου
 - 7) της Αστικής Μη Κερδοσκοπικής Εταιρείας με την επωνυμία «**Όχι Παίζουμε ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**», που εδρεύει στο Παλαιό Φάληρο, Μουσών αρ.11, νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον κ.Γεώργιο Σαχίνη, Διαχειριστή
 - 8) της **Εφορείας Αρχαιοτήτων Ανατολικής Αττικής**, περιφερειακής υπηρεσίας σε επίπεδο Διεύθυνσης του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού, νόμιμα εκπροσωπούμενης από την κ. Ελένη Ανδρικού, Προϊσταμένης
- Στο εξής (οι υπό 2-8) αναφερόμενοι ως οι Εταίροι.



Για την υλοποίηση του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water που εγκρίθηκε από την Επιτροπή Επιλογής στις 24/6/2020, οι ως άνω κύρια αστική αρχή και οι λοιποί εταίροι συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1

Ορισμοί και νομικό πλαίσιο

1. Για τους σκοπούς της παρούσας συμφωνίας, οι ακόλουθες λέξεις έχουν τις ακόλουθες έννοιες:

Συμφωνία: η συμφωνία συνεργασίας των εταίρων του έργου.

Πρόταση: η πρόταση όπως παρατίθεται στο παράρτημα 1 της παρούσας σύμβασης μαζί με τυχόν τροποποιήσεις της που εγκρίνονται από τις Αρχές της πρωτοβουλίας.

Απόφαση έγκρισης: η απόφαση έγκρισης της επιτροπής επιλογής όπως αναφέρεται στη σύμβαση χρηματοδότησης.

Πρωτοβουλία: Η πρωτοβουλία Αστικές Καινοτόμες Δράσεις (Urban Innovative Actions- UIA).

Αρχές πρωτοβουλίας: η Υπεύθυνη Αρχή (συμπεριλαμβανομένης της Μόνιμης Γραμματείας), η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η Αρχή Πιστοποίησης.

(Κύρια) Αστική Αρχή: Η κύρια Αστική Αρχή είναι ο κύριος υπεύθυνος για τη συνολική υλοποίηση και διαχείριση του έργου. Φέρει ολόκληρη την οικονομική και νομική ευθύνη έναντι της Υπεύθυνης Αρχής.

Συμφωνητικό συνεργασίας των εταίρων: Σύμβαση μεταξύ όλων των εταίρων του έργου που περιέχει όλα τα καθήκοντα και τις ευθύνες κάθε εταίρου πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την υλοποίηση του έργου.

Έργο: UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην πρόταση.

Εταίροι: οι εταίροι του έργου που αναφέρονται στην πρόταση, συμπεριλαμβανομένης της (Κύριας) Αστικής Αρχής

Χρηματοδότηση: η μέγιστη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης που διατίθεται στο έργο σύμφωνα με την πρόταση.

Σύμβαση χρηματοδότησης: Συμφωνία μεταξύ της υπεύθυνης αρχής και της (κύριας) αστικής αρχής, η οποία καθορίζει τους όρους υπό τους οποίους η υπεύθυνη αρχή μεταβιβάζει την χρηματοδότηση για την υλοποίηση του έργου στην (κύρια) αστική αρχή (εξ ονόματος όλων των εταίρων του έργου).

Κατευθυντήριες Οδηγίες UIA: Η τελευταία δημοσιευμένη έκδοση των Κατευθυντήριων Οδηγιών του UIA.

2. Για τους σκοπούς της παρούσας συμφωνίας, πρέπει να εφαρμόζεται το νομικό πλαίσιο που ορίζεται στο άρθρο 1 της σύμβασης χρηματοδότησης.



Άρθρο 2

Πεδίο εφαρμογής της συμφωνίας

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη αυτής της συμφωνίας είναι η (Κύρια) Αστική Αρχή και οι εταίροι του έργου όπως προαναφέρθηκαν και παρατίθενται στην τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης.
2. Το αντικείμενο της παρούσας συμφωνίας είναι ο καθορισμός ρυθμίσεων καθώς και αρχών και κανόνων συνεργασίας που θα διέπουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εταίρων για την επιτυχή υλοποίηση του έργου UIA 05-255 CULTURAL H.ID.RA.N.T. – CULTURAL Hidden Identities Reappear Through Networks of Water, όπως αναφέρεται στα παραρτήματα. Τα παραρτήματα - συμπεριλαμβανομένων όλων των διατάξεων στις οποίες βασίζονται και αναφέρονται - θεωρούνται αναπόσπαστο μέρος της παρούσας συμφωνίας:
 - **Παράρτημα 1** - η τελευταία έκδοση της πρότασης που εγκρίθηκε από την Πρωτοβουλία
 - **Παράρτημα 2** - η υπογεγραμμένη σύμβαση χρηματοδότησης μεταξύ της υπεύθυνης αρχής και της (κύριας) αστικής αρχής,
 - **Παράρτημα 3** - Διαχωρισμός δαπανών προετοιμασίας και κλεισίματος
3. Η (Κύρια) Αστική Αρχή και όλοι οι εταίροι του Έργου δεσμεύονται να υλοποιήσουν από κοινού το έργο σύμφωνα με την κατανομή των καθηκόντων που ορίζονται στη Σύμβαση Χρηματοδότησης, με στόχο την επίτευξη των κύριων στόχων και αποτελεσμάτων του έργου.
4. Οι όροι και συμφωνίες της παρούσας συμφωνούνται και γίνονται αποδεκτοί από όλα τα μέρη. Η (Κύρια) Αστική Αρχή και οι Εταίροι υποχρεούνται να τηρούν όλους τους κανόνες και να εκπληρώσουν όλες τις υποχρεώσεις που ορίζονται στην παρούσα Συμφωνία, τη Σύμβαση Χρηματοδότησης, την τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης και τους όρους ή / και τις συστάσεις βάσει των οποίων η Πρωτοβουλία χρηματοδοτεί το επιλεγμένο έργο.

Άρθρο 3

Διάρκεια της συμφωνίας

1. Η συμφωνία θα τεθεί σε ισχύ την ημερομηνία κατά την οποία θα υπογραφεί από τον τελευταίο των εταίρων.
2. Η συμφωνία θα παραμείνει σε ισχύ μέχρι την πλήρη εκπλήρωση των υποχρεώσεων της (Κύριας) Αστικής Αρχής και των εταίρων βάσει αυτής της συμφωνίας και της σύμβασης χρηματοδότησης. Ειδικότερα, όλες οι σχετικές διατάξεις που είναι απαραίτητες για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων αρχειοθέτησης και ελέγχου που ορίζονται στην παρούσα συμφωνία θα παραμείνουν σε ισχύ μέχρι το τέλος της περιόδου που αναφέρεται στο άρθρο 9.4 της παρούσας συμφωνίας.
3. Εάν υφίσταται μη επιλυθείσα διαφορά μεταξύ οιασδήποτε από τους εταίρους του έργου που προκύπτει από την υλοποίηση του έργου, η παρούσα συμφωνία θα παραμείνει σε ισχύ έως ότου επιλυθεί οριστικά η υπόθεση από τον αρμόδιο φορέα/αρχή.
4. Η συμφωνία μπορεί να καταγγελθεί πρόωρα με απόφαση που λαμβάνεται από τη συντονιστική επιτροπή του έργου (Steering Committee) υπό τον όρο της σύμφωνης γνώμης της Κύριας Αστικής αρχής, η οποία καθορίζει και τις συνέπειες αυτής της πρόωρης καταγγελίας. Σε περίπτωση καταγγελίας ή μη υπογραφής της Σύμβασης Χρηματοδότησης, το παρόν συμφωνητικό συνεργασίας παύει να ισχύει.

5

Άρθρο 4 Λήψη αποφάσεων

1. Οι αποφάσεις των εταίρων αναφορικά με κάθε ζήτημα που αφορά την παρούσα συμφωνία, την οργάνωση και υλοποίηση των δράσεων των εταίρων και γενικά το έργο θα λαμβάνονται κατόπιν σύγκλησης της συνέλευσης των εταίρων.
2. Οι συνελεύσεις των εταίρων συγκαλούνται μετά από πρόσκληση της κύριας αστικής αρχής με πρόσκληση προ 5 ημερών προς τους λοιπούς εταίρους. Λόγω περιστάσεων COVID η συνεδρίαση μπορεί να πραγματοποιηθεί με τηλεδιάσκεψη.
3. Η συνέλευση βρίσκεται σε απαρτία όταν παρίστανται τα 2/3 των εταίρων. Σε περίπτωση μη απαρτίας κατά την αρχικά ορισθείσα ημερομηνία ο πρόεδρος συγκαλεί νέα συνέλευση εντός 10 ημερών κατά την οποία λαμβάνονται νόμιμα αποφάσεις όσοι από τους εταίρους και αν παρίστανται ακόμα και αν δεν επιτευχθεί απαρτία.
4. Στη συνέλευση των εταίρων έκαστος των εταίρων παρίσταται δια του νομίμου εκπροσώπου του ή εξουσιοδοτημένου από αυτόν προσώπου.
5. Της συνέλευσης των εταίρων προεδρεύει ο εκπρόσωπος της Κύριας Αστικής Αρχής
6. Στην ψηφοφορία κάθε εταίρος έχει μία ψήφο. Η ψηφοφορία είναι φανερή.
7. Οι αποφάσεις για κάθε ζήτημα που αφορά την παρούσα συμφωνία λαμβάνονται με πλειοψηφία των παρισταμένων διά ζώσης ή διά τηλεδιάσκεψης. Σε περίπτωση ισοψηφίας την αποφασιστική ψήφο έχει ο εκπρόσωπος της Κύριας Αστικής Αρχής.
8. Σε περίπτωση που τίθεται σε ψηφοφορία ζήτημα που αφορά την παράβαση των υποχρεώσεων εταίρου από την παρούσα συμφωνία ο εταίρος αυτός δεν έχει δικαίωμα ψήφου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

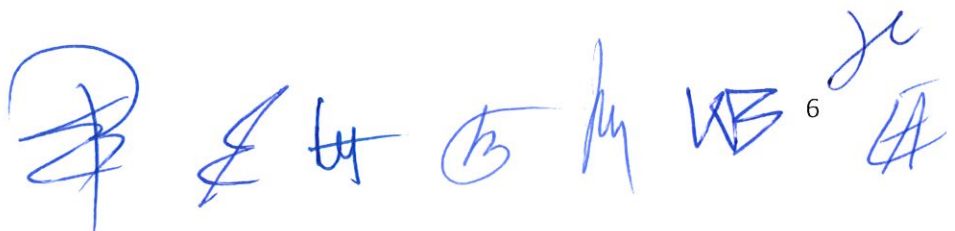
Άρθρο 5 Γενικές υποχρεώσεις των εταίρων

5.1. Υποχρεώσεις της (κύριας) αστικής αρχής

(α) Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα συμμορφωθεί με όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη Σύμβαση Χρηματοδότησης και τις οδηγίες της UIA και είναι υπεύθυνη για τον συνολικό συντονισμό, τη διαχείριση και την υλοποίηση του έργου.

(β) Η (Κύρια) Αστική Αρχή εγγυάται ότι έχει το δικαίωμα να εκπροσωπεί τους εταίρους του έργου που συμμετέχουν στο έργο προς την Υπεύθυνη Αρχή και τις άλλες αρχές της πρωτοβουλίας (UIA). Θα υπογράψει τη Σύμβαση Χρηματοδότησης για λογαριασμό όλων των εταίρων και θα τους χορηγήσει αντίγραφο αυτής.

(γ) Η (Κύρια) Αστική Αρχή εγγυάται ότι όλοι οι εταίροι έχουν συμμορφωθεί με όλες τις νομικές απαιτήσεις και ότι έχουν ληφθεί όλες οι απαραίτητες εγκρίσεις για την ορθή



υλοποίηση του έργου. Είναι υπεύθυνη για παραβάσεις των υποχρεώσεων του παρόντος από τους εταίρους καθώς και από την ίδια.

(δ) Η (Κύρια) Αστική Αρχή αναλαμβάνει την αποκλειστική ευθύνη για ολόκληρο το έργο έναντι της Υπεύθυνης Αρχής. Θα διασφαλίσει την έγκαιρη έναρξη του έργου και την υλοποίηση ολόκληρου του έργου εντός του χρονοδιαγράμματος σύμφωνα με όλες τις υποχρεώσεις προς την Υπεύθυνη Αρχή. Παρομοίως, θα διασφαλίσει ότι όλες οι προβλεπόμενες δράσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο του έργου εκτελούνται σύμφωνα με το Παράρτημα 1 της παρούσας Συμφωνίας, όλη τη σχετική κοινοτική και εθνική νομοθεσία, και είναι σύμφωνες με τις Οδηγίες της UIA.

(ε) Θα ενημερώσει την Υπεύθυνη Αρχή αναφορικά με παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς (καθυστέρηση, παρεμπόδιση ή αδυναμία) την υλοποίηση των δράσεων του έργου ή / και του χρηματοοικονομικού σχεδίου, καθώς και όλες τις περιστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν μικρές ή μεγάλες αλλαγές στην παρούσα σύμβαση.

(στ) Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα είναι ο δικαιούχος της χρηματοδότησης του ΕΤΠΑ και θα διαχειρίζεται τα κεφάλαια σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της παρούσας συμφωνίας. Μεταξύ άλλων, θα διασφαλίζει την έγκαιρη καταβολή τους στους εταίρους του έργου.

(ζ) Η (Κύρια) Αστική Αρχή είναι υπεύθυνη για τη διοικητική και χρηστή δημοσιονομική διαχείριση των κεφαλαίων, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών για την ανάκτηση αχρεωστήτως καταβληθέντων ποσών. Είναι επίσης υπεύθυνη για την επαλήθευση ότι οι δαπάνες που δηλώθηκαν από τους εταίρους έχουν πραγματοποιηθεί μόνο για το σκοπό της υλοποίησης του έργου και ότι αντιστοιχούν στις δραστηριότητες που έχουν συμφωνηθεί μεταξύ των εταίρων του έργου στο πλαίσιο της εγκεκριμένης αίτησης και σύμφωνα με τη σύμβαση χρηματοδότησης.

(η) Πριν από την υποβολή αιτήματος αλλαγής στη Μόνιμη Γραμματεία, η (Κύρια) Αστική Αρχή θα λάβει την έγκριση των λοιπών εταίρων σχετικά με τις προτεινόμενες αλλαγές. Η (Κύρια) Αστική Αρχή δύναται να ορίσει προθεσμία στους εταίρους για αυτήν την έγκριση, έτσι ώστε μετά την παρέλευση αυτής της προθεσμίας οι προτεινόμενες αλλαγές να θεωρούνται εγκεκριμένες από τους εταίρους.

(ι) Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα ενημερώνει τακτικά τους εταίρους του έργου για κάθε σχετική επικοινωνία μεταξύ της ίδιας και της Υπεύθυνης Αρχής/Μόνιμης Γραμματείας και ενημερώνει τους εταίρους για όλα τα ουσιώδη ζητήματα που συνδέονται με την υλοποίηση του έργου.

(ια) Οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα συμφωνηθεί με τους εταίρους του έργου να αναλάβει.

5.2. Υποχρεώσεις των εταίρων

α) Κάθε εταίρος του έργου αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την πλήρη, έγκαιρη και ομαλή υλοποίηση του μέρους του έργου, σύμφωνα με την τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης, και όπως ορίζεται στο πλάνο υλοποίησης του έργου ή ότι



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, several smaller initials in the middle, and a signature on the right with a small '7' next to it.

άλλο συμφωνηθεί, και σύμφωνα με την περιγραφή των καθηκόντων στη σύμβαση χρηματοδότησης.

(β) Οι εταίροι συμφωνούν να προβούν σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες ώστε η (Κύρια) Αστική Αρχή να μπορεί να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της, όπως ορίζονται στη Σύμβαση Χρηματοδότησης.

(γ) Όλοι οι εταίροι υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τις διατάξεις της Σύμβασης Χρηματοδότησης, την καθοδήγηση της UIA και την τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης.

(δ) Όλοι οι εταίροι πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανόνες του ευρωπαϊκού δικαίου, το εθνικό δίκαιο, τις εντολές, τα διατάγματα και τις αποφάσεις, τις άδειες και τις εξαιρέσεις που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας συμφωνίας, ειδικά όσον αφορά το δικό τους τμήμα του έργου. Αυτό περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, κανόνες για τις δημόσιες συμβάσεις, τις κρατικές ενισχύσεις, τη δημοσιότητα, και κανόνες για την προστασία του περιβάλλοντος και την ισότητα ευκαιριών.

Επιπλέον, έκαστος των εταίρων υποχρεούται:

(ε) Να διορίσει έναν διαχειριστή του έργου και έναν οικονομικό διαχειριστή για τα μέρη του έργου για τα οποία είναι υπεύθυνος και να χορηγήσει στην (Κύρια) Αστική Αρχή την εξουσία να εκπροσωπεί τον εταίρο στο έργο.

(στ) Να παρέχει στην (Κύρια) Αστική Αρχή / Αρχές Πρωτοβουλίας / άλλους φορείς που συμμετέχουν στην υλοποίηση της Πρωτοβουλίας, όλες τις ζητούμενες πληροφορίες. Σε αυτές περιλαμβάνεται ό,τι είναι αναγκαίο για τον συντονισμό του έργου, την παρακολούθηση, την εφαρμογή και την αξιολόγηση και για το σκοπό της σύνταξης αναφοράς, αιτημάτων πληρωμής και άλλα έγγραφα ή πληροφορίες που ζητούνται από τη Μόνιμη Γραμματεία. Οι πληροφορίες που ζητούνται θα πρέπει να παρέχονται εγκαίρως και πλήρως.

(ζ) Να ειδοποιεί αμέσως την (Κύρια) Αστική Αρχή για οποιοδήποτε συμβάν ή περιστάσεις που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε προσωρινή ή οριστική διακοπή ή οποιαδήποτε άλλη απόκλιση του έργου ή να επηρεάσουν αρνητικά την υλοποίηση του έργου σύμφωνα με το πλάνο υλοποίησης (ορθότητα, επικαιρότητα, αποτελεσματικότητα ή πληρότητα των ενεργειών). Να ενημερώνει επίσης την (Κύρια) Αστική Αρχή για οποιαδήποτε αλλαγή σχετίζεται με το όνομα του φορέα, τα στοιχεία επικοινωνίας, το νομικό καθεστώς ή οποιαδήποτε άλλη αλλαγή σχετικά με τη νομική οντότητα του εταίρου που μπορεί να έχει αντίκτυπο στο έργο ή στην επιλεξιμότητά του στην Πρωτοβουλία (UIA).

(η) Να καταστήσει τις συνεισφορές των εταίρων διαθέσιμες όπως προβλέπονται στην τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης και του παρόντος συμφωνητικού συνεργασίας.

(ι) Να συμμορφώνεται με τον προγραμματισμένο προϋπολογισμό ανά γραμμή προϋπολογισμού, σχέδιο δαπανών ανά εταίρο, κατανομή καθηκόντων και στόχων, το παραγόμενο έργο και αποτελέσματα από τον εταίρο όπως αναφέρεται στην πρόταση και να



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large stylized signature, a checkmark, and several other initials and marks.

ειδοποιεί την (Κύρια) Αστική Αρχή χωρίς καθυστέρηση για οποιοδήποτε γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε απόκλιση.

(ια) Να ενθαρρύνει ενεργά τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών, τη συμμετοχή τους στο έργο και τη συνεργασία τους όσον αφορά τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου.

Άρθρο 6

Εκτέλεση του έργου και απόδοση των εταίρων

1. Σε περίπτωση που ένας εταίρος δεν επιτύχει έναν ή περισσότερους αναμενόμενους στόχους, το έργο ή τα αποτελέσματα όπως ορίζονται στη φόρμα αίτησης, ο εν λόγω εταίρος είναι υποχρεωμένος όπως υιοθετήσει τα διορθωτικά μέτρα που θα ορίσουν οι αρχές πρωτοβουλίας.
2. Σε περίπτωση που ένας ή περισσότεροι εταίροι αδυνατούν να τηρήσουν τις συμβατικές του/τους υποχρεώσεις σχετικά με την έγκαιρη παράδοση, την παράδοση στον προϋπολογισμό και την παράδοση των αποτελεσμάτων όπως ορίζονται στα παραρτήματα της παρούσας συμφωνίας, η Πρωτοβουλία μπορεί να μειώσει την χρηματοδότηση του έργου και, εάν είναι απαραίτητο, να διακόψει το έργο τερματίζοντας τη σύμβαση χρηματοδότησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι εν λόγω εταίροι θα ευθύνονται σύμφωνα με το άρθρο 13 της παρούσας συμφωνίας.
3. Σε περίπτωση που εταίρος δεν αιτηθεί έγκαιρα και στο σύνολό της την καταβολή προς αυτόν μέρους της χρηματοδότησης, ενδέχεται να απωλέσει τη δυνατότητα καταβολής του εν λόγω μέρους της χρηματοδότησης.

Άρθρο 7

Επιλεξιμότητα δαπανών

1. Κάθε εταίρος μπορεί να αιτηθεί μόνο επιλέξιμες δαπάνες. Για να θεωρηθούν επιλέξιμες, οι αιτούμενες δαπάνες κάθε εταίρου πρέπει να:

α. αφορούν δραστηριότητες και δαπάνες που πραγματοποιούνται και καταβάλλονται από την ημερομηνία της απόφασης έγκρισης έως την ημερομηνία λήξης του έργου, όπως αναφέρεται στην πρόταση

β. αφορούν δραστηριότητες που ορίζονται στην πρόταση, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εκτέλεση του έργου και την επίτευξη των στόχων, του παραγόμενου έργου και των αποτελεσμάτων του έργου, και περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της πρότασης

γ. να είναι λογικές, αιτιολογημένες και να συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανόνες της ΕΕ και της Πρωτοβουλίας. Ελλείψει κανόνων που καθορίζονται σε επίπεδο ΕΕ ή πρωτοβουλίας ή σε τομείς που δεν ρυθμίζονται λεπτομερώς, ισχύουν εθνικοί ή θεσμικοί κανόνες σύμφωνα και με τις αρχές της χρηστής δημοσιονομικής διαχείρισης ·

δ. να πραγματοποιηθούν και να εξοφληθούν από τον εταίρο και να τεκμηριώνονται από κατάλληλα αποδεικτικά στοιχεία που επιτρέπουν την ταυτοποίηση και τον έλεγχο αυτών ·

ε. να είναι αναγνωρίσιμες, επαληθεύσιμες, εύλογες, να προσδιορίζονται σύμφωνα με τις σχετικές λογιστικές αρχές και να καταγράφονται σε ξεχωριστό λογιστικό σύστημα ή με κατάλληλο λογιστικό κώδικα ·



9

στ. να επαληθεύονται από έναν ελεγκτή πρώτου βαθμού σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, άρθρο 125 παράγραφος 4.

Η διαδικασία ελέγχου των δαπανών η οποία σε κάθε περίπτωση γίνεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις καθορίζεται και στο project management plan.

2. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 7.1 στοιχεία α) έως ε), οι απλουστευμένες επιλογές δαπανών μπορούν να αναφέρονται στις οδηγίες της UIA και πρέπει να εφαρμόζονται ανάλογα από κάθε εταίρο.

3. Σε περίπτωση που ένας εταίρος δεν συμμορφώνεται με τους κανόνες επιλεξιμότητας, η (Κύρια) Αστική Αρχή ή / και οι Αρχές Πρωτοβουλίας μπορούν να επιβάλουν διορθωτικά μέτρα τα οποία υποχρεούται να υιοθετήσει ο εν λόγω εταίρος. Αυτά τα διορθωτικά μέτρα μπορούν να οδηγήσουν στην απόρριψη τυχόν μη επιλέξιμων δαπανών και την επιστροφή από τον εταίρο του συνόλου ή μέρους της σχετικής επιχορήγησης.

Άρθρο 8

Διαχείριση των προκαταβολών, των εξόδων προετοιμασίας και κλεισίματος και χρηματοδότηση κοινών δραστηριοτήτων

1. Η διαχείριση της προκαταβολής ρυθμίζεται ως εξής:

Η κύρια αστική αρχή θα λάβει το σύνολο της προκαταβολής για λογαριασμό και των εταίρων.

Η κύρια αστική αρχή θα καταβάλλει στους εταίρους το ποσό της προκαταβολής αναλογικά με το ποσοστό συμμετοχής τους στο συνολικό προϋπολογισμό της δράσης ως εξής: α) ποσοστό 1/2 της προκαταβολής θα καταβληθεί σε έκαστο των εταίρων (κατά την αναλογία συμμετοχής του στο συνολικό προϋπολογισμό του έργου) προκαταβολικά χωρίς την υποβολή δικαιολογητικών,

β) μετά την προσκόμιση των δικαιολογητικών για την υπό α εισπραχθείσα προκαταβολή από έκαστο των εταίρων και την επαλήθευση των δαπανών ως επιλέξιμες και έλεγχο των δικαιολογητικών/παραστατικών η κύρια αστική αρχή θα καταβάλλει σε έκαστο των εταίρων το υπόλοιπο 1/2 της προκαταβολής που του αναλογεί.

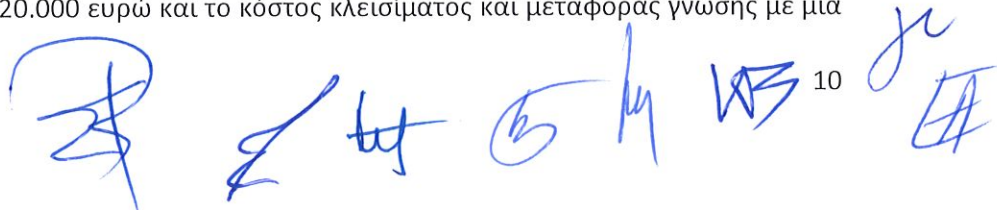
Σε περίπτωση που ο εταίρος δεν προσκομίσει τα αναγκαία δικαιολογητικά για την ληφθείσα προκαταβολή ή αυτά δεν αντιστοιχούν σε επιλέξιμες δαπάνες ο εταίρος θα οφείλει άμεσα να επιστρέψει το ήδη ληφθέν ποσό της προκαταβολής.

2. Για τις επόμενες δόσεις της χρηματοδότησης η κύρια αστική αρχή θα τις καταβάλει στους εταίρους κατόπιν της υποβολής σχετικού αιτήματος πληρωμής από αυτούς. Η κύρια αστική αρχή δεν μπορεί να καταβάλλει στους εταίρους συνολικά πέραν του εγκεκριμένου ποσού του προϋπολογισμού που αντιστοιχεί στο τμήμα του έργου που τους αναλογεί όπως περιγράφεται στην τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης.

Το αίτημα προς πληρωμή θα πρέπει να αφορά επιλέξιμες δαπάνες, τα παραδοτέα που περιλαμβάνονται στην τελευταία εγκεκριμένη έκδοση της πρότασης και να συνοδεύεται από τα νόμιμα παραστατικά.

Σε περίπτωση που η Κύρια Αστική Αρχή κρίνει ότι μια δαπάνη δεν είναι επιλέξιμη, δεν αφορά τα παραδοτέα της τελευταίας έκδοσης της πρότασης ή δεν συνοδεύεται από τα προσήκοντα παραστατικά δεν θα καταβάλλει το αντίστοιχο ποσό στον εταίρο.

3. Τα έξοδα προετοιμασίας θα καταβληθούν προς την κύρια Αστική Αρχή με μια εφάπαξ καταβολή ποσού 20.000 ευρώ και το κόστος κλεισίματος και μεταφοράς γνώσης με μια

 10

καταβολή εφάπαξ ποσού 15.000 ευρώ. Τα ως άνω έξοδα προετοιμασίας και κλεισίματος προβλέπονται από το πρόγραμμα μόνο για την κύρια Αστική Αρχή.

4. Η χρηματοδότηση των κοινών δραστηριοτήτων διέπεται από την αρχή του συμβαλλομένου εταίρου. Ο ένας μόνο εκ των εταίρων που αναφέρεται ως υπεύθυνος της κοινής δράσης στην εγκεκριμένη πρόταση θα προϋπολογίζει, συμβασιοποιεί, καταβάλλει τις δαπάνες, διασφαλίζει την επαλήθευση και αιτείται την καταβολή του 100% της δαπάνης και εισπράττει αυτές. Οι ρυθμίσεις για την κατανομή του κόστους μεταξύ των εταίρων καθορίζονται μεταξύ των εμπλεκόμενων εταίρων με σχετική συμφωνία μεταξύ τους την οποία οφείλουν να κοινοποιήσουν στην κύρια αστική αρχή εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της. Προκειμένου για την καταβολή δαπανών κοινών δράσεων θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει προηγηθεί η άνω κοινοποίηση στην κύρια Αστική Αρχή.

Άρθρο 9

Δικαιώματα ελέγχου, αξιολόγηση του έργου και αρχειοθέτηση εγγράφων

1. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης, το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο ή άλλες αρχές της πρωτοβουλίας έχουν το δικαίωμα να ελέγχουν την ορθή χρήση των κονδυλίων από τους εταίρους του έργου ή να μεριμνούν για τη διενέργεια ελέγχου από εξουσιοδοτημένα άτομα.
2. Κάθε εταίρος θα πρέπει να προσκομίσει όλα τα έγγραφα που απαιτούνται για τον έλεγχο, να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και να παρέχει πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του φορέα/ της επιχείρησής του.
3. Σύμφωνα με τα άρθρα 56 και 57 του Κανονισμού (ΕΕ) 1303/2013, κάθε εταίρος του έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες ή φορείς που διενεργούν οποιαδήποτε αξιολόγηση του έργου οποιοδήποτε έγγραφο ή πληροφορία απαραίτητη για να βοηθήσει την αξιολόγηση.
4. Κάθε εταίρος υποχρεούται να διατηρεί σε αρχείο τα έγγραφα που σχετίζονται με την υλοποίηση του έργου, για περίοδο πέντε ετών μετά την πληρωμή του υπολοίπου. Αυτή η περίοδος παρατείνεται σε περίπτωση που υπάρχουν έλεγχοι σε εξέλιξη, προσφυγές, δικαστικές διενέξεις ή διεκδίκηση αξιώσεων σχετικά με το παρόν συμφωνητικό. Στις ως άνω περιπτώσεις, οι εταίροι διατηρούν τα έγγραφα έως ότου ολοκληρωθούν οριστικά οι έλεγχοι, οι προσφυγές, οι διαφορές ή η άσκηση αξιώσεων. Άλλες πιθανώς μακρύτερες νόμιμες περίοδοι διατήρησης, που μπορεί να προβλέπονται από το εθνικό δίκαιο, παραμένουν σε ισχύ και δεν επηρεάζονται από τα ως άνω οριζόμενα.
5. Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, το άρθρο 140 (αρχειοθέτηση των εγγράφων) κάθε εταίρος πρέπει να διασφαλίζει ότι όλα τα έγγραφα φυλάσσονται είτε:
 - A. στην αρχική τους μορφή ·
 - B. ως επικυρωμένα γνήσια αντίγραφα των πρωτοτύπων ·
 - Γ. σε κοινά αποδεκτούς φορείς φύλαξης δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρονικών εκδόσεων πρωτότυπων εγγράφων
 - Δ. ή έγγραφα που υπάρχουν μόνο ως ηλεκτρονική έκδοση.

Παρά τα ανωτέρω οριζόμενα, οι μορφές αρχειοθέτησης πρέπει να συμμορφώνονται με τις εθνικές νομικές απαιτήσεις.



11

6. Οι απαιτήσεις όπως αναφέρονται στα σημεία (4) και (5) ισχύουν επίσης για κάθε εταίρο που αποχωρεί από τη σύμβαση πριν από την ολοκλήρωση του έργου.

Άρθρο 10

Επικοινωνία και δημοσιότητα

1. Κάθε εταίρος θα εφαρμόζει το παραδοτέο σχέδιο επικοινωνίας και διάχυσης που διασφαλίζει την κατάλληλη προώθηση του έργου και των αποτελεσμάτων του προς τις ενδιαφερόμενες ομάδες, τους ενδιαφερόμενους φορείς του έργου και το ευρύ κοινό σύμφωνα με το παράρτημα XII (2.2) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303 / 2013, τη σύμβαση χρηματοδότησης (άρθρο 12) και τις οδηγίες της UIA. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί από τους δικαιούχους στην προβολή της χρηματοδότησης της ΕΕ: κάθε ανακοίνωση ή δημοσίευση που σχετίζεται με έργα UIA που έχουν γίνει από δικαιούχους, συμπεριλαμβανομένων διασκέψεων, σεμιναρίων και οποιοδήποτε πληροφοριακό ή διαφημιστικό υλικό, θα πρέπει να υποδηλώνει την υποστήριξη της Ένωσης και να φέρει το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όταν εμφανίζεται σε συνδυασμό με άλλο λογότυπο, το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να έχει υπερέχουσα προβολή.

2. Οι εταίροι θα παράγουν το επικοινωνιακό τους υλικό προς τους τοπικούς ενδιαφερόμενους και πολίτες στη δική τους γλώσσα.

3. Εκτός εάν άλλως απαιτηθεί από την Υπεύθυνη Αρχή, οποιαδήποτε ενημέρωση ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, που γίνεται σε οποιαδήποτε μορφή και με οποιοδήποτε μέσο, συμπεριλαμβανομένου του Διαδικτύου, πρέπει να δηλώνει ότι αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις του γράφοντος καθώς και ότι οι αρχές της πρωτοβουλίας δεν ευθύνονται για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

4. Κάθε εταίρος συμφωνεί ότι οι αρχές της πρωτοβουλίας εξουσιοδοτούνται να δημοσιεύουν, με οποιαδήποτε μορφή και με οποιονδήποτε τρόπο, συμπεριλαμβανομένου του Διαδικτύου, τις ακόλουθες πληροφορίες:

- το όνομα και τα στοιχεία επικοινωνίας της (Κύριας) Αστικής Αρχής και των εταίρων,
- το όνομα του έργου,
- περίληψη των δραστηριοτήτων του έργου,
- τους στόχους του έργου και την χρηματοδότηση,
- την ημερομηνία έναρξης και λήξης του έργου,
- το ποσό της χρηματοδότησης και τον συνολικό προϋπολογισμό του έργου,
- τη γεωγραφική θέση της υλοποίησης του έργου,
- εκθέσεις προόδου συμπεριλαμβανομένης της τελικής έκθεσης

Άρθρο 11

Ιδιοκτησιακά δικαιώματα και δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

1. Όλη η πνευματική ιδιοκτησία, τα παραδοτέα και τα αποτελέσματα (είτε ενσώματα είτε άυλα) που απορρέουν από το έργο θα ανήκουν στην (Κύρια) Αστική Αρχή και τους εταίρους. Ρητά συμφωνείται ότι οι διατάξεις του παρόντος συμφωνητικού τελούν υπό τις επιφυλάξεις του άρθρου 46 του Ν.3028/2002, όπως ισχύει, και των κατ' εξουσιοδότηση εκδιδόμενων νομοθετημάτων σε σχέση με τα πνευματικά δικαιώματα του ΥΠΠΟΑ, από τα οποία δεν νοείται καμία παραίτηση.



2. Πλην των όσων ορίζονται στο άρθρο 11.1, οι άλλοι τύποι αποτελεσμάτων του έργου πρέπει να διατίθενται δωρεάν στο ευρύ κοινό από την (κύρια) αστική αρχή και τους εταίρους του έργου. Η εμπιστευμένη οντότητα και οποιοσδήποτε άλλος ενδιαφερόμενος φορέας της Πρωτοβουλίας (π.χ. η Ευρωπαϊκή Επιτροπή) μπορεί να διατηρήσει το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει όλα τα αποτελέσματα για ενέργειες πληροφόρησης και επικοινωνίας σχετικά με την Πρωτοβουλία. Εάν υπάρχουν προϋπάρχοντα δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας που παραχωρούνται στο έργο, αυτά θα διαφυλαχθούν πλήρως υπό την προϋπόθεση ότι θα γνωστοποιηθούν εγγράφως από την (Κύρια) Αστική Αρχή και τους εταίρους του έργου στην Υπεύθυνη Αρχή.

3. Κάθε εισόδημα προερχόμενο από τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες της ΕΕ, τους εθνικούς και πρωτοβουλίες στους τομείς των καθαρών εσόδων και των κρατικών ενισχύσεων.

4. Αναφορικά με την εταιρό ΕΥΔΑΠ Α.Ε. θα ανήκουν σε αυτήν αποκλειστικά και άνευ χρονικού περιορισμού το δίκτυο (σύστημα άντλησης, καθαρισμού και διανομής ύδατος) και οι ψηφιακές εφαρμογές που θα κατασκευαστούν από αυτήν στο πλαίσιο του προγράμματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ , ΕΥΘΥΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΟΣΩΝ

Άρθρο 12

Ευθύνες των μερών

1. Η (Κύρια) Αστική Αρχή αναλαμβάνει αποκλειστικά την ευθύνη για ολόκληρο το Έργο, όπως ορίζεται στη Σύμβαση Χρηματοδότησης, έναντι της Υπεύθυνης Αρχής.

2. Κάθε εταίρος είναι άμεσα και αποκλειστικά υπεύθυνος τόσο έναντι της (κύριας) αστικής αρχής όσο και της Υπεύθυνης Αρχής και κάθε αρχής της Πρωτοβουλίας και της Ε.Ε. για την ορθή υλοποίηση του αντίστοιχου μέρους του έργου και για την ορθή εκπλήρωση των υποχρεώσεών του όπως ορίζονται στην παρούσα συμφωνία και στην πρόταση.

3. Σε περίπτωση που ένας εταίρος δεν συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις του όπως συμφωνήθηκαν στην παρούσα συμφωνία και στα σχετικά παραρτήματα, ο εταίρος είναι ο μόνος υπεύθυνος για τυχόν ζημιές, αποζημιώσεις και έξοδα που προκύπτουν από τη μη συμμόρφωση τόσο έναντι της Κύριας Αστικής Αρχής όσο και έναντι της Υπεύθυνης Αρχής ή άλλων αρχών της Πρωτοβουλίας και της ΕΕ.

4. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις συνεργασίας με τρίτα μέρη (π.χ. σύναψη υπεργολαβιών) συμπεριλαμβανομένων προμηθευτών αγαθών / υπηρεσιών, ο εταίρος του έργου θα παραμείνει αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι της (κύριας) αστικής αρχής, της Υπεύθυνης Αρχής και των άλλων αρχών της Πρωτοβουλίας σχετικά με τη συμμόρφωση με τις υποχρεώσεις του όπως ορίζονται στην παρούσα συμφωνία. Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα ενημερώνεται από τον εταίρο του έργου για το αντικείμενο και το τμήμα του έργου που αφορά κάθε σύμβαση που έχει συναφθεί με τρίτο μέρος εντός επτά (7) ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης εκτός από ειδικές περιπτώσεις που η συντονιστική επιτροπή (Steering committee) αποφασίσει ότι θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση πριν από την σύναψη της σύμβασης. Τυχόν συμβάσεις με τρίτα μέρη θα πρέπει να συνάπτονται σύμφωνα με την κοινοτική και εθνική νομοθεσία, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών



13

που ορίζονται στους κανόνες περί δημοσίων συμβάσεων που ισχύουν για τον αντισυμβαλλόμενο.

5. Σε περίπτωση παρατυπιών, η (Κύρια) Αστική Αρχή φέρει τη γενική ευθύνη έναντι της Υπεύθυνης Αρχής για την αποπληρωμή των αχρεωστήτως καταβληθέντων ποσών. Εάν η παρατυπία διαπράττεται από άλλο εταίρο, ο εν λόγω εταίρος θα επιστρέψει στην κύρια Αστική Αρχή άμεσα και πάντως το αργότερο εντός μηνός από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης από την Κύρια Αστική Αρχή τα ποσά που έχουν καταβληθεί αχρεωστήτως. Όταν τα αχρεωστήτως καταβληθέντα ποσά σε έναν εταίρο του έργου δεν μπορούν να ανακτηθούν λόγω αμέλειας της (κύριας) αστικής αρχής, η τελευταία παραμένει υπεύθυνη για την αποπληρωμή έναντι της Υπεύθυνης Αρχής.

6. Σε περίπτωση που η Αστική Αρχή καταβάλλει οιοδήποτε ποσό αποζημίωσης, ζημίας, αχρεωστήτως καταβληθέν ποσό κλπ δικαιούται να λάβει αυτό από τον εταίρο που ευθύνεται ακόμα και σε περιπτώσεις που αυτό οφείλεται σε παράλειψη ή σε ελαφρά αμέλεια του εταίρου εντός μηνός από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης.

Άρθρο 13

Μη εκπλήρωση υποχρεώσεων και ευθύνη

1. Εάν ένας από τους εταίρους του έργου δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, η (Κύρια) Αστική Αρχή προειδοποιεί τον εν λόγω εταίρο και ενημερώνει αυτόν να συμμορφωθεί εντός δεκαπέντε (15) ημερών το αργότερο από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να επικοινωνήσει με τον εν λόγω εταίρο για την επίλυση του προβλήματος, ζητώντας ακόμα και τη συνδρομή της Μόνιμης Γραμματείας / της Υπεύθυνης Αρχής. Οι εταίροι θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για την εξεύρεση μιας ταχείας και αποτελεσματικής λύσης.

2. Σε περίπτωση που ο εταίρος εξακολουθήσει να μην εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, παρά την ειδοποίηση που αναφέρεται στο σημείο 1 του παρόντος άρθρου, η (Κύρια) Αστική Αρχή μπορεί να αποφασίσει να εξαιρέσει / αντικαταστήσει τον εταίρο, με την σύμφωνη γνώμη των άλλων εταίρων. Η υπεύθυνη Αρχή / μόνιμη γραμματεία θα πρέπει να ενημερωθεί αμέσως από την (κύρια) αστική αρχή σχετικά με την απόφαση αυτή.

3. Σε περίπτωση μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων ενός εταίρου που έχουν οικονομικές συνέπειες για τη χρηματοδότηση του έργου στο σύνολό του, η (Κύρια) Αστική Αρχή μπορεί να ζητήσει αποζημίωση από τον εταίρο για την κάλυψη του σχετικού ποσού της απωλεσθείσας χρηματοδότησης.

4. Κάθε εταίρος ευθύνεται έναντι των λοιπών εταίρων και οφείλει να αποζημιώσει αυτούς για τυχόν ζημιές ή δαπάνες που απορρέουν από τη μη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, όπως ορίζονται στην παρούσα συμφωνία και στα σχετικά παραρτήματα.

5. Κανένας εταίρος του έργου δεν θα θεωρηθεί υπεύθυνος για τη μη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του σύμφωνα με την παρούσα συμφωνία, εάν η μη εκπλήρωση οφείλεται σε ανωτέρα βία. Στην περίπτωση αυτή, ο εμπλεκόμενος εταίρος πρέπει αμέσως μόλις λάβει γνώση της συνδρομής του λόγου ανωτέρας βίας να το ανακοινώσει εγγράφως στους λοιπούς εταίρους. Η ανωτέρα βία είναι οποιοδήποτε απρόβλεπτο και ανυπέρβλητο συμβάν, που συνέβη μετά την υπογραφή της παρούσας Συμφωνίας και που αποτρέπει την ολική ή μερική εκτέλεση της Συμφωνίας (π.χ. πόλεμος, φυσικές καταστροφές, γενικές απεργίες, εξεγέρσεις, πανδημίες, επιδημίες, σεισμοί, πλημμύρες και άλλα παρόμοια γεγονότα που δεν μπορούν να αποδοθούν σε οποιοδήποτε των εταίρων. Η ανωτέρα βία απαλλάσσει τους εταίρους της



14

ευθύνης να μην εκτελέσουν εν μέρει ή πλήρως τις υποχρεώσεις που ορίζονται στη Συμφωνία κατά τη διάρκεια της περιόδου που συντρέχει λόγος ανωτέρας βίας και μόνο εφόσον έχει προηγηθεί γνωστοποίηση της συνδρομής του λόγου ανωτέρας βίας κατά τα ανωτέρω οριζόμενα. Δεν θεωρείται ως ανωτέρα βία κανένα γεγονός παρόμοιο με τα ανωτέρω οριζόμενα, το οποίο, δεν οδηγεί σε αδυναμία εκτέλεσης, αλλά καθιστά την εκτέλεση των υποχρεώσεων ιδιαιτέρως δυσχερή για κάποιο από τα μέρη. Ειδικά σε περίπτωση περιστάσεων οφειλομένων στον COVID-19 ή κρατικών περιορισμών ή επιβολή μέτρων για το λόγο αυτό, για τα οποία και πάλι θα πρέπει να υπάρξει γνωστοποίηση κατά τα ανωτέρω, οι εταίροι θα εισηγηθούν προς τις αρχές της UIA την τροποποίηση των παραδοτέων, του χρόνου παράδοσης και του προϋπολογισμού.

Άρθρο 14

Επιστροφή χρηματοδότησης

1. Εάν η Υπεύθυνη Αρχή, σύμφωνα με τις διατάξεις της Σύμβασης Χρηματοδότησης, ζητήσει επιστροφή από την (Κύρια) Αστική Αρχή όλου ή μέρους της χρηματοδότησης που έχει ήδη καταβληθεί, κάθε εταίρος στον οποίο αφορά η παρατυπία που οδηγεί στην αποπληρωμή, υποχρεούται να επιστρέψει το μερίδιό του στο ποσό της χρηματοδότησης που έλαβε αχρεωστήτως στην (Κύρια) Αστική Αρχή.
2. Η (Κύρια) Αστική Αρχή ενημερώνει, χωρίς καθυστέρηση, τον ενδιαφερόμενο εταίρο για οποιοδήποτε ποσό της χρηματοδότησης κριθεί ότι αχρεωστήτως καταβλήθηκε λόγω παρατυπίας, μόλις ενημερωθεί προς τούτο από την Υπεύθυνη Αρχή. Διαβιβάζει επίσης, χωρίς καθυστέρηση, την επιστολή με την οποία η Υπεύθυνη Αρχή έχει επιβεβαιώσει την εντολή ανάκτησης και ενημερώνει κάθε εταίρο για το ποσό που πρέπει να επιστραφεί. Αυτό το ποσό θα πρέπει να επιστραφεί εντός της προθεσμίας που υποδεικνύεται από την (Κύρια) Αστική Αρχή σύμφωνα με τη διαδικασία ανάκτησης που περιγράφεται στην Οδηγία UIA.
3. Σε περίπτωση που το προς ανάκτηση ποσό υπόκειται σε τόκους, το επιτόκιο θα καθοριστεί σύμφωνα με τις διατάξεις της Σύμβασης Χρηματοδότησης (άρθρο 16.4) και θα εφαρμοστεί σε κάθε εταίρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 15

Μεταβίβαση και νομική διαδοχή

1. Κανένας εταίρος δεν έχει το δικαίωμα να μεταβιβάσει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την παρούσα συμφωνία χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεση των λοιπών εταίρων του έργου και των αρμόδιων φορέων υλοποίησης της πρωτοβουλίας.
2. Σε περιπτώσεις νομικής διαδοχής (π.χ. όταν ο εταίρος μεταβάλλει τη νομική του μορφή), η (Κύρια) Αστική Αρχή ή ο εν λόγω εταίρος υποχρεούται να μεταβιβάσει όλες του τις υποχρεώσεις βάσει της παρούσας συμφωνίας στον νόμιμο διάδοχο. Η (Κύρια) Αστική Αρχή θα πρέπει να ενημερωθεί εγγράφως από τον εταίρο και να ενημερώσει την Υπεύθυνη Αρχή / Μόνιμη Γραμματεία σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Σύμβαση Χρηματοδότησης.



Άρθρο 16
Μεταβολές στη σύνθεση των εταιρών

1. Οι εταίροι του έργου δεσμεύονται να μην αποχωρήσουν από το Έργο, εκτός εάν συντρέχουν ανυπέρβλητοι λόγοι προς τούτο, αναγνωρίζουν δε ότι όλες οι μεταβολές στην σύνθεση των εταιρών απαιτούν προηγούμενη έγκριση από τις αρμόδιες αρχές της Πρωτοβουλίας.
2. Η (Κύρια) Αστική Αρχή ενημερώνει τη Μόνιμη Γραμματεία μόλις προβλεφθούν αλλαγές στην σύνθεση των εταιρών. Οι μεταβολές στη σύνθεση των εταιρών απαιτούν την υποβολή ενός πλήρους αιτιολογημένου επίσημου αιτήματος για μεταβολή από την (Κύρια) Αστική Αρχή στη Μόνιμη Γραμματεία, η δε μεταβολή ισχύει μόνο μετά την έγκριση της από τις αρμόδιες αρχές Πρωτοβουλίας. Ωστόσο, μόλις το αίτημα μεταβολής εγκριθεί, ισχύει αναδρομικά από την ημερομηνία υποβολής του γραπτού αιτήματος στη Μόνιμη Γραμματεία. Όταν απαιτείται, μπορεί να υπογραφεί τροποποίηση της παρούσας.
3. Σε περίπτωση που ένας εταίρος έργου αποσυρθεί από το Έργο ή αποκλειστεί από αυτό, οι υπόλοιποι εταίροι δεσμεύονται να καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για να ανεύρουν μια ταχεία και αποτελεσματική λύση για να διασφαλίσουν την ορθή υλοποίηση του έργου χωρίς καθυστέρηση. Κατά συνέπεια, οι εταίροι θα προσπαθήσουν να καλύψουν τη συμμετοχή του αποχωρούντος εταίρου, είτε με ανάληψη των υποχρεώσεών του από έναν ή περισσότερους από τους εναπομείναντες εταίρους είτε σε εξαιρετικές περιπτώσεις με τη συμμετοχή ενός νέου εταίρου στη σύμπραξη σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις.
4. Οι διατάξεις που προβλέπονται για τους ελέγχους στο άρθρο 9 εφαρμόζονται και στον εταίρο που αποχώρησε από το έργο ή αποκλείστηκε από το έργο.

Άρθρο 17
Τροποποίηση της συμφωνίας και του έργου

1. Η παρούσα συμφωνία μπορεί να τροποποιηθεί μόνο εγγράφως με τροποποίηση που υπογράφεται από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Η (Κύρια) Αστική Αρχή οφείλει να κοινοποιεί στη Μόνιμη Γραμματεία οποιαδήποτε τροποποίηση ή συμπλήρωση της παρούσας Συμφωνίας.
2. Τροποποιήσεις στο έργο που έχουν εγκριθεί από τις αρμόδιες αρχές πρωτοβουλίας, σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στις οδηγίες της UIA, μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς τροποποίηση της παρούσας συμφωνίας.

Άρθρο 18
Επίλυση διαφορών

1. Σε περίπτωση διαφωνιών (έστω και αν θεωρούνται ως τέτοιες από έναν από τους εταίρους), οι οποίες ενδέχεται να προκύψουν λόγω μιας περαιτέρω συμφωνίας ή ενέργειας που υπόκειται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει στην παρούσα συμφωνία, οι εταίροι του έργου πρέπει πρώτα να εργαστούν προς έναν φιλικό διακανονισμό.
2. Σε περίπτωση που οι εταίροι δεν καταλήξουν σε φιλικό διακανονισμό, η διαφορά θα κριθεί από το αρμόδιο δικαστήριο της έδρας της (Κύριας) Αστικής Αρχής που βρίσκεται στο Χαλάνδρι Αττικής.



Άρθρο 19
Τελικές διατάξεις

1. Η γλώσσα εργασίας του παρόντος συμφωνητικού είναι η ελληνική. Η παρούσα Συμφωνία συνάπτεται σε μία [1] γλώσσα. Κάθε επίσημο εσωτερικό έγγραφο του Έργου θα πρέπει να διατίθεται στα Αγγλικά.
2. Η παρούσα συμφωνία διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο, που είναι το δίκαιο της χώρας όπου εδρεύει η (Κύρια) Αστική Αρχή.
3. Σε περίπτωση ασυμφωνιών μεταξύ της σύμβασης χρηματοδότησης και της παρούσας συμφωνίας, υπερισχύουν οι διατάξεις της σύμβασης χρηματοδότησης.
4. Εάν οποιαδήποτε διάταξη της παρούσας συμφωνίας κριθεί εν όλω ή εν μέρει άκυρη, όλες οι λοιπές διατάξεις παραμένουν δεσμευτικές και τα μέρη της παρούσας συμφωνίας αναλαμβάνουν την υποχρέωση να αντικαταστήσουν την διάταξη με άλλη η οποία να εκπληρώνει το σκοπό της ακυρωθείσας διάταξης.
5. Η παρούσα συμφωνία υπογράφηκε σε οκτώ (8) πρωτότυπα και κάθε εταίρος έλαβε ένα εξ αυτών. Όλα τα αντίγραφα πρέπει να υπογραφούν από όλους τους λοιπούς εταίρους. Ένα από τα υπογεγραμμένα πρωτότυπα θα διαβιβάζεται στην Υπεύθυνη Αρχή.
6. Τα συμβαλλόμενα μέρη που υπογράφουν τη παρούσα συμφωνία έχουν κατανοήσει πλήρως και αποδεχτεί το περιεχόμενο της σύμβασης χρηματοδότησης και αναλαμβάνουν τις δράσεις και τις υποχρεώσεις τους όπως ορίζονται σε αυτήν.

Υπογραφές

Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020

Επωνυμία της (Κύριας) Αστικής Αρχής:

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

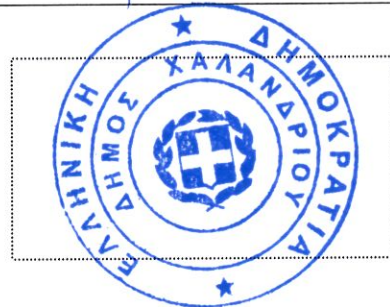
Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

ΣΥΜΕΩΝ (ΣΙΜΟΣ) ΡΟΥΣΣΟΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Υπογραφή:



Σφραγίδα



Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020



Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 2

**ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ
COMMONSPACE** - Αρχιτεκτονικός
Αστικός Σχεδιασμός, Χωρικές Στρατηγικές
και Συμμετοχικός Σχεδιασμός

Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Κωνσταντίνος Βουρεκάς, Πρόεδρος

Υπογραφή:

Σφραγίδα

"COMMONSPACE ΣΥΝ. ΕΡΓ."
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ COMMONSPACE
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ,
ΧΩΡΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ & ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΑΚΑΚΙΩΝ 1-3, ΑΘΗΝΑ 10439, ΤΗΛ: 2130434085
ΑΦΜ: 997338034, ΔΟΥ: Α' ΑΘΗΝΩΝ
Α.Γ.Ε.Μ.Κ.Ο: 000046804010

Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020

Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 3

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Χαράλαμπος Σαχίνης, Διευθύνων
Σύμβουλος

Υπογραφή:

Σφραγίδα

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
(Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.)**
ΩΡΩΠΟΥ 156, 111 46 ΓΑΛΑΤΣΙ ΑΤΤΙΚΗΣ
Α.Φ.Μ. 094079101 - Δ.Ο.Υ. Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.Μ.Α.Ε. 44724/06/Β/99/52

Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020

Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 4

Θύμιος Παπαγιάννης και Συνεργάτες
Ανώνυμη Εταιρεία

Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Ηβη-Κλειώ Νανοπούλου, Διευθύνουσα
Σύμβουλος

Υπογραφή:



Σφραγίδα



Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020

Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 5

Μεσογειακό Ινστιτούτο για τη Φύση και
τον Άνθρωπο- ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

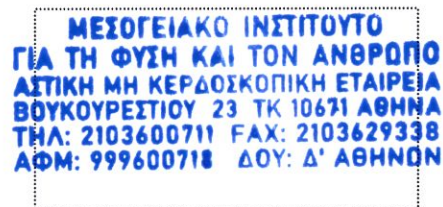
Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Ευθύμιος Παπαγιάννης, Διαχειριστής



Υπογραφή:

Σφραγίδα



Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020



Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 6

Ερευνητικού Ινστιτούτου Περιφερειακής
Ανάπτυξης

Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Ιωάννης Ψυχάρης, Διευθυντής του
Ινστιτούτου

Υπογραφή:



Σφραγίδα



Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020

Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 7

**Όχι Παίζουμε ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

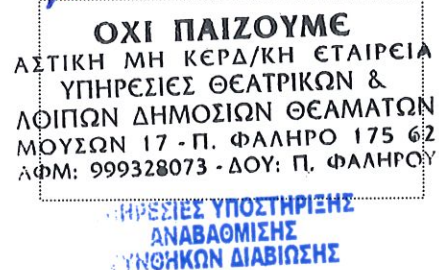
Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Γεώργιος Σαχίνης, Διαχειριστής

Υπογραφή:

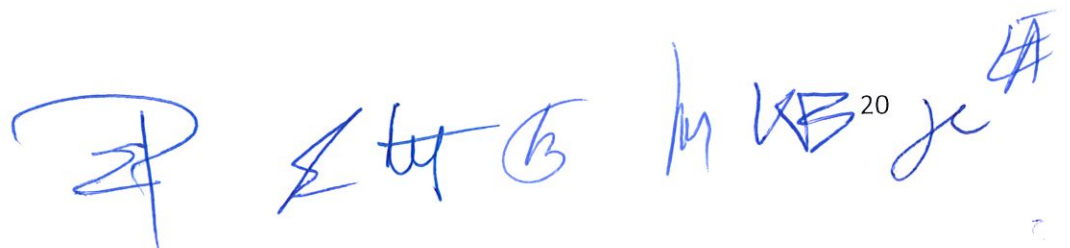


Σφραγίδα



Τόπος, Ημερομηνία:

Χαλάνδρι, 11/12/2020



Επωνυμία του Συνεργάτη του Έργου 8

Εφορεία Αρχαιοτήτων Ανατολικής Αττικής

Επωνυμία και θέση νομικά υπεύθυνου:

Ελένη Ανδρίκου, Προϊσταμένη

Υπογραφή:



Σφραγίδα



ΕΡΓΟ :
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ ΑΔΡΙΑΝΕΙΟΥ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ –
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΑΜΙΑΝΤΟ

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η σχετική Νομοθεσία, την οποία πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τις εργασίες συλλογής - συσκευασίας και μεταφοράς του αμιάντου είναι ενδεικτικά :

1. Ν. 1338/83, διατάξεις παραγράφων 1 και 3 του άρθρου 1 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84.
2. Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 19ης Σεπτεμβρίου 1983 για την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους στην έκθεση στον αμιάντο κατά τη διάρκεια της εργασίας.
3. Ν. 1568/85, (ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», διατάξεις των άρθρων 29 και 36 και της παραγράφου 3 των άρθρων 1 και 2 του άρθρου 14.
4. Την με αριθμό 49541/1424/86 κοινή Υπουργική Απόφαση «Στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την Οδηγία 75/442/Ε.Ε.».
5. Το Ν. 1650/86 άρθρο 12 (παρ. 2, 3 και 4) με την αντικατάσταση της κοινής υπουργικής απόφασης με αριθμό 72751/3054/1985 «Τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα κλπ.».
6. Την με αριθμό 10/4.5.87 γνώμη ου Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας.
7. Την με αριθμό 522/1987 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικράτειας.
8. Την με αριθμό Υ 1321/25.9.1987 Απόφαση Πρωθυπουργού.
9. Την με αριθμό Α 9211/ΔΙΟΝΟΣΕ 1737/3.11.87 κοινή Απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Εθνικής Οικονομίας.
10. Την Υπουργική Απόφαση 8243/1113 (Εσωτερικών - Εθνικής Οικονομίας - Κοιν. Ασφαλίσεων - ΠΕΧΩΔΕ - Βιομηχανίας) της 26.2/8.3.91 «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου (ΦΕΚ 138Β).
11. Την Απόφαση 94/904/Ε.Κ. του Συμβουλίου της 22ας Δεκεμβρίου 1994 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΛ 356/14/31.12.94).
12. Την με αριθμό 6972Β/1996 κοινή υπουργική απόφαση.
13. Το Π.Δ. 212/2006 : Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο, κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/Ε.Ε. του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/Ε.Ε. του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου (ΦΕΚ Α' 212/2006).
14. ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006) : «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων», σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/Ε.Ε., «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμό 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης : «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων».
15. Την εγκύκλιο με αριθμό πρωτ. 130115/66-2007 (εγκύκλιος εφαρμογής Π.Δ. 212/2006).
16. Το άρθρο 35 του Ν. 3762/2009 «Αναδιοργάνωση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας, ρύθμιση θεμάτων Οργανισμών εποπτευομένων από το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α' 75/2009).
17. Η Υπουργική Απόφαση 21017/84/24-06-2009: «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο».

18. Οδηγία 2009/148/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 30ής Νοεμβρίου 2009 για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον αμιάντο κατά τη διάρκεια της εργασίας.
19. Ν. 4042/12 : Ποινική προστασία του περιβάλλοντος (Οδηγ. 2008/99) / Απόβλητα / Αυθαίρετα κλπ. πολεοδομικά θέματα.
20. Η Υπουργική Απόφαση 15616/398/03-08-2010: « Διαδικασία έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης όλων όσων εμπλέκονται σε εργασίες με αμιάντο ή αμιαντούχα υλικά. Οργάνωση, εκτέλεση, λειτουργία, είδος, διάρκεια, δαπάνες εκτέλεσης, φορείς που διενεργούν τα προγράμματα εκπαίδευσης, διδακτέα ύλη, προσόντα των διδασκόντων και των εκπαιδευομένων, πιστοποιητικά που χορηγούνται και κάθε αναγκαία λεπτομέρεια».
21. Απόφαση 4229/395/15.02.2013 (Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο.) (ΦΕΚ 318/15.02.2013).

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Η Εργοληπτική Επιχείρηση (ΕΑΚ) που θα εκτελέσει το έργο, ή άλλη εταιρεία με την οποία θα συνεργαστεί, οφείλει να διαθέτει και να καταθέσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, κατ' ελάχιστον τα παρακάτω επαγγελματικά προσόντα, που αφορούν στην διαχείριση αμιάντου και επικινδύνων αποβλήτων:

- Σχετική άδεια εργασιών αφαίρεσης αμιάντου (ΕΑΚ τύπου Α) σύμφωνα με το άρθρο 14 του Π.Δ. 212/2006 και την ΚΥΑ 4229/395/2013 η οποία εκδίδεται μετά από απόφαση της Γενικής Διεύθυνσης Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας. Η παραπάνω άδεια πρέπει να είναι Τύπου Α.
- Άδεια Συλλογής και Μεταφοράς Επικινδύνων Αποβλήτων, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία σε ισχύ για τον κωδικό αποβλήτου: ΕΚΑ 17 06 05*.
- Να συγκαταλέγεται στο Μητρώο Φορέων Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων του ΥΠΕΝ για τις εργασίες συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης και διασυνοριακής μεταφοράς για τον κωδικό αποβλήτου: ΕΚΑ 17 06 05*.
- Να είναι εγγεγραμμένος στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων που τηρεί το ΥΠΕΝ για τις δραστηριότητες της συλλογής μεταφοράς και αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων συμπεριλαμβανομένου του αποβλήτων με κωδικό ΕΚΑ 17 06 05*.
- Να συνεργάζεται με αδειοδοτημένο οίκο τελικής διάθεσης (αποδέκτη) στην Ευρωπαϊκή Ένωση για την τελική διάθεση των αποβλήτων. Να καταθέσει «Βεβαίωση Πρόθεσης Συνεργασίας» όπου θα αναφέρεται ρητά ότι ο τελικός αποδέκτης έχει λάβει γνώση του διαγωνισμού, έχει τη δυνατότητα τελικής διάθεσης της ποσότητας αποβλήτων που προβλέπεται από τον διαγωνισμό, και για τον κωδικό ΕΚΑ 17 06 05*. Η βεβαίωση πρόθεσης συνεργασίας θα πρέπει να συνοδεύεται με την άδεια του αποδέκτη (επισήμως μεταφρασμένη).
- Να διαθέτει και να προσκομίσει ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων για τη συλλογή, μεταφορά και διασυνοριακή μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Θα πρέπει να κατατεθεί το σώμα του ασφαλιστηρίου συμβολαίου όπου φαίνονται οι καλύψεις και εξαιρέσεις.
- Να έχει διαχειριστεί κατά την τελευταία πενταετία ανάλογη ποσότητα επικινδύνων αποβλήτων : Συνολικά τουλάχιστον 2.000 tn επικινδύνων αποβλήτων εκ των οποίων τουλάχιστον 250 tn να αφορούν μεταφορά αμιάντου.
- Να έχει εμπειρία σε σχετικά έργα αφαίρεσης και διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και διασυνοριακή μεταφορά) αποβλήτων αμιάντου. Θα πρέπει κατά την τελευταία πενταετία να έχει διαχειριστεί κατ' ελάχιστον 250 tn αποβλήτων αμιάντου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του ως στοιχεία τεκμηρίωσης: Κατάλογο των έργων

που εκτέλεσε κατά την τελευταία πενταετία (για κάθε έργο θα δηλώνονται ο πελάτης, σύντομη περιγραφή του έργου, προϋπολογισμός, ποσότητα αποβλήτων αμιάντου) όπου θα συνοδεύεται από Βεβαιώσεις Καλής Εκτέλεσης και τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά Τελικής Διάθεσης (Transfrontier Shipment of Waste - TFS) για κάθε έργο. Σε περίπτωση ένωσης - κοινοπραξίας, η ανωτέρω προϋπόθεση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης - κοινοπραξίας.

- Να έχει κύκλο εργασιών τουλάχιστον σε μια από τις πέντε τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις κατ'ελάχιστον το 70% του προϋπολογισμού του έργου.
- Να διαθέτει ή να συνεργάζεται με σύμβουλο ασφαλούς μεταφοράς επικινδύνων ειδών κατά ADR.
- Να διαθέτει μόνιμο έμπειρο / εκπαιδευμένο προσωπικό σε θέματα αφαίρεσης και διαχείρισης αμιάντου, γεγονός που θα πιστοποιείται από βεβαιώσεις εκπαίδευσης από εξειδικευμένο ανεξάρτητο φορέα.(Π.Δ.212/2006 - Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, Υ.Α.15616/398/2010 «Διαδικασία έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης όλων όσων εμπλέκονται σε εργασίες με αμιάντο ή αμιαντούχα υλικά. Οργάνωση, εκτέλεση, λειτουργία, είδος, διάρκεια, δαπάνες εκτέλεσης, φορείς που διενεργούν τα προγράμματα εκπαίδευσης, διδακτέα ύλη, προσόντα των διδασκόντων και των εκπαιδευομένων, πιστοποιητικά που χορηγούνται και κάθε ανάγκαια λεπτομέρεια»). Να κατατεθεί κατάλογος του προσωπικού που θα απασχοληθεί στο έργο συνοδευόμενος από τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά εκπαίδευσης .
- Να διαθέτει σε ισχύ ISO 9001, ISO 14001 ή EMAS, OHSAS 18001 για εργασίες διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων και αμιάντου.
- Να διαθέτει επιβλέποντα μηχανικό επί τόπου του έργου, ο οποίος να έχει παρακολουθήσει εκπαίδευση σε κατάλληλο εγχώριο ή διεθνή φορέα για θέματα διαχείρισης αμιάντου, και το οποίο θα αποδεικνύεται από την κατάθεση των σχετικών πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων.
- Να υποβάλλει κατάλογο με τον εξοπλισμό εργασίας και τα μέσα ατομικής προστασίας που διαθέτει και θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση του έργου.
- Να υποβάλλει αναλυτική Τεχνική Περιγραφή εκτέλεσης του έργου (σχέδιο και μεθοδολογία εργασίας, μεθοδολογία αφαίρεσης αμιαντοσωλήνων, τεμαχισμός υλικού αν απαιτηθεί, μέσα και μέτρα υγιεινής και ασφάλειας, συσκευασία και σήμανση αποβλήτων, τρόπος και μέσα μεταφοράς των αποβλήτων, τελική διάθεση σε νόμιμο αποδέκτη της Ε.Ε.).