



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ
(ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΥ
ΜΩΛΟΥ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ
ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΛΙΧΑΔΑΣ)»

ΠΡΟΫΠ.: 4.900.000,00 € (πλέον Φ.Π.Α.)
ΧΡΗΜ/ΣΗ: Ε.Π.ΑΛ.&Θ.

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' - ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1^ο ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ

Το παρόν τεύχος της **Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)** αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Ορους, με βάση τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων κατασκευής Δημοσίων Εργων, που εγκρίθηκε με την απόφαση του Υ.Δ.Εργων αριθμός Γ.Γ.Δ./257/679/Φ.4/11-3-1974 (εγκ.Α.67), όπως αυτή ισχύει μετά το Ν.4412/16, με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ ή ΠΤΠ σύμφωνα με την Εγκύκλιο Ε26/04-10-2012 της ΓΓΔΕ/ΥΠ.ΑΝ.Α. & ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ), τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο το έργο της επικεφαλίδας, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ" και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου, την τεχνική μελέτη και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, ήτοι: εργασίες **κατασκευής της επέκτασης του προσήνεμου μώλου του Α/Κ Αγίου Γεωργίου Λιχάδας κατ' επέκταση του υφιστάμενου, με πλήρεις εγκαταστάσεις λιμενικών έργων και Η/Μ ανωδομής, καθώς και βελτιωτικές εργασίες του υφιστάμενου προσήνεμου μώλου.**

ΑΡΘΡΟ 2^ο ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ (χωματουργικών έργων, τεχνικών, οδοστρωσίας και ασφαλτικών)

Α. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και κατασκευής τεχνικών έργων.

Η κατασκευή και συντήρηση των οδών προσπέλασης, προς τις θέσεις λήψης των διαφόρων υλικών και κατασκευής τεχνικών κλπ έργων, βαρύνει τον ανάδοχο. Η σχετική δαπάνη συμπεριλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδος των αντίστοιχων εργασιών.

Β. Θέσεις απόθεσης ακατάλληλων υλικών κατά την παραγωγή υλικών οδοστρωσίας, τεχνικών κλπ, μη χρησίμων προϊόντων κατεδάφισης ή υλικών που πλεονάζουν.

α. Για τα υλικά από ποταμούς, χειμάρρους κλπ οι αποθέσεις των ακατάλληλων υλικών ορίζονται μέσα στο εύρος της κοίτης αυτών, σε θέσεις που καθορίζονται από την Υπηρεσία κατά την εκτέλεση των εργασιών και κατά την απόλυτη κρίση της. Τα εν λόγω υλικά διαστρώνονται κατάλληλα, σύμφωνα με ό,τι ορίζεται από την ΠΤΠ XI (παρ. 2.5,6,2.9.3.3 κλπ) και τις ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

Για τα υλικά των λατομείων, σε θέσεις που βρίσκονται σε οιαδήποτε απόσταση που εξευρίσκονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου και επιτρέπονται από την Υπηρεσία ή τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

- β. Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδάφισης, τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα για κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και τα λοιπά ακατάλληλα υλικά κάθε είδους, θα αποτεθούν με διάσπρωση κατά στρώσεις, όπως ορίζεται στην ΠΤΠ ΧΙ, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σε θέσεις που θα εξευρεθούν από τον ανάδοχο και θα εγκριθούν από τις αρμόδιες αρχές.

Ο ανάδοχος, εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει απολογιστικά όλες τις απαιτούμενες εργασίες που αφορούν στη Διαχείριση των προϊόντων Εκσκαφών (Απόβλητα από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις – Α.Ε.Κ.Κ.) και την απόθεσή τους σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθώς και κάθε άλλη εργασία που θα απαιτηθεί κατά τη εκτέλεση του έργου και δεν μπορεί να τιμολογηθεί.

Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων ανήκουν στον Κύριο του Έργου (ΚτΕ). Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από έγγραφη συναίνεση της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (Δ.Υ.) και του αναδόχου.

Γ. Υλικά δανείων

Η υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον ανάδοχο πηγών λήψης δανείων. Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον ανάδοχο που μπορεί να χρησιμοποιήσει για απόληψη δανείων οποιαδήποτε κατάλληλη θέση, αρκεί τα υλικά αυτά να πληρούν τις προβλεπόμενες ιδιότητες από τις οικείες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) και τις ισχύουσες ΕΤΕΠ. Οι πηγές λήψης αδρανών υλικών που δεν προέρχονται από το εμπόριο, πριν την χρησιμοποίησή τους, πρέπει να εγκριθούν από τη Δ.Υ.

Κατόπιν αυτού, ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για την εξεύρεση των κατάλληλων πηγών λήψης υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά κατάλληλων θέσεων ή με τυχόν προμήθεια υλικού ασβεστολιθικού ή άλλου λατομείου. Κάθε σχετική δαπάνη για την προμήθεια των υλικών, που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος της προσφοράς του.

Ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Η Υπηρεσία έχει την δυνατότητα, κατά την απόλυτη κρίση της, να αποκλείσει πηγές υλικών που δεν παρέχουν υλικά με τις απαιτητές ιδιότητες, σύμφωνα προς τις ισχύουσες ΠΤΠ και ΕΤΕΠ και την παρούσα ΕΣΥ.

Ειδικότερα σε περίπτωση δανείων αμμοχαλικώδους σύστασης, που προορίζονται για την κατασκευή της ανώτατης στρώσης επιχώματος που εμφανίζεται στη τυπική διατομή, προς αποφυγήν στρώσεων υποβάσεων, πρέπει να έχουν δείκτη πλαστικότητας μικρότερο του πέντε (5).

Δ. Πηγές λήψης υλικών τεχνικών, οδοστρωσίας, ασφαλικών κλπ

Για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, που ορίζονται αναλυτικότερα στην παρούσα και τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα ασβεστολιθικά πετρώματα της περιοχής του έργου ή υλικά ποταμού άριστης ποιότητας με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις οικείες ΠΤΠ και τις ισχύουσες ΕΤΕΠ. Η υπηρεσία δικαιούται κατά την απόλυτη κρίση της, να απορρίψει υλικά τα οποία, κατά την εκμετάλλευσή τους, δεν παρουσιάζουν ομοιογενή αντοχή και ποιότητα ή δεν είναι καθαρά και υγιή, με συνέπεια, λόγω της ανομοιογενούς ποιότητας, να καθίσταται ανέφικτος ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας των υλικών από την άποψη του δείκτη πλαστικότητας, υγείας κλπ όπως ορίζεται στις ΠΤΠ Α260, Α265, Ο150, Ο155 κλπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παράγει τα υλικά αυτά από κατάλληλες περιοχές των ασβεστολιθικών πετρωμάτων και των αμμοχαλικών ποταμού των πηγών, που εκμεταλλεύονται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του και που επιλέγονται ειδικά έτσι ώστε ο συντελεστής των υλικών σε τριβή και κρούση κατά την δοκιμασία LOS ANGELES να μην υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στις οικείες προδιαγραφές. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για την εξεύρεση και διάθεση στον ανάδοχο θέσεων εγκαταστάσεων λατομείου με σκοπό την παραγωγή των αδρανών υλικών που απαιτούνται.

Η ευθύνη αυτή βαρύνει τον ανάδοχο, που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την παραγωγή των εν λόγω υλικών οποιαδήποτε κατάλληλη θέση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, αρκεί αυτά να πληρούν τις ιδιότητες που προβλέπονται από τις οικείες ΠΤΠ, τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και την παρούσα, και να τηρούνται οι διατάξεις οι σχετικές με την εγκατάσταση λατομείων και την διενέργεια αμμοληψιών.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η χρήση από τον ανάδοχο οποιασδήποτε πηγής λήψης κατάλληλων υλικών, δεν δημιουργεί σ' αυτόν δικαίωμα απαίτησης πληρωμής δαπάνης μεταφοράς των υλικών, που περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδος του Τιμολογίου

Ε. Χρήση πηγών

Κατά την παραγωγή των υλικών οδοστρωσίας και ασφαλικών εργασιών πρέπει να ληφθούν από τον ανάδοχο τα κατάλληλα μέτρα (προστατευτικές κατασκευές αποφυγή διασποράς των προϊόντων

εξόρυξης κατά τις εκρήξεις εφόσον επιτρέπεται η χρήση εκρηκτικών, χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ) προκειμένου να αποφευχθεί η δημιουργία φθορών στις ιδιοκτησίες (οικοδομές, αγροί, δένδρα κλπ), καθώς επίσης και στις κάθε είδους καλλιέργειες της περιοχής, όπου θα εγκατασταθεί το συγκρότημα παραγωγής ασφαλομιγμάτων, λόγω λειτουργίας του κλπ, για τις οποίες φέρει αποκλειστικά την ευθύνη αστικά και ποινικά.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, πριν από την χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα επιλέξει ο ίδιος, να προβεί με μέριμνα και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού σύμφωνα προς τις σχετικές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ο έλεγχος της ποιότητας όλων των υλικών που χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την παραγωγή και χρησιμοποίηση δόκιμων υλικών, όπως ορίζεται στις ΠΤΠ και ισχύουσες ΕΤΕΠ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει στις θραυστικές εγκαταστάσεις (οι οποίες θα πρέπει να τύχουν των εγκρίσεων που απαιτούνται από τον νόμο) προδιαλογέα (προκόσκινο) προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα διασφάλισης εισαγωγής καθαρού εξορυσσόμενου υλικού, χωρίς γαιώδεις και λοιπές προσμίξεις, καθώς επίσης και παιπάλης. Ο προδιαλογέας πρέπει να έχει ικανές διαστάσεις και ανοίγματα των κενών εξαγωγής γαιωδών και λοιπών προσμίξεων την κατάλληλη κλίση και να είναι εξοπλισμένος με ισχυρό μηχανισμό δημιουργίας δονήσεων, ώστε να εισάγεται για θραύση τελείως καθαρό υλικό.

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει πάντως υπόψη του ότι, πριν από την εκμετάλλευση των πηγών, πρέπει να προβεί σε αποκάλυψη, καθαρισμό και απομάκρυνση των ακαταλλήλων προϊόντων που υπάρχουν, σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελείται και κατά την διάρκεια της παραγωγής των υλικών. Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα της ανά πάσα στιγμή δειγματοληψίας και ελέγχου της ποιότητας των υλικών και εργασιών, χρησιμοποιώντας γι' αυτό το σκοπό μέσα συσκευασίας και μεταφοράς του αναδόχου, που υποχρεούται να θέσει αυτά απροφάσιστα στην διάθεση της υπηρεσίας, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη, αφού είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο τόσο των υλικών όσο και των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 3^ο ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στο **Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων** στη Συλλογική Απόφαση Ε0861 Τροπ.0 βάσει της υπ' αρ. 31670/04-04-2023 (ΑΔΑ: 9ΠΝΕ46ΜΤΛΡ-5ΘΖ) Απόφασης Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, περί έγκρισης ένταξης στο ΠΔΕ 2023 και στη **ΣΑΕ086/1** του έργου του θέματος με ενάριθμο: **2023ΣΕ08610007**, σε συνέχεια της υπ' αρ. **598/20-03-2023 Ο.Ε. (ΑΔΑ: 6ΝΞ84953ΠΓ-Ξ3Ξ) Απόφασης Ένταξης** της Πράξης «ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ ΕΥΒΟΙΑΣ (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΥ ΜΩΛΟΥ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ)» (Κωδικός ΟΠΣ 5161220) στον Άξονα Προτεραιότητας 1: «Πρωώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Αλιεία και Θάλασσα 2014-2020» στο Μέτρο 3.1.23 και για συνολική δημόσια και επιλέξιμη δαπάνη 6.276.000,00 €.

Η παρούσα αφορά στο 1^ο Υποέργο του παραπάνω έργου, με τίτλο: «ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΥ ΜΩΛΟΥ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ)», προϋπολογισμού 4.900.000,00€ + 1.176.000,00€ (για Φ.Π.Α. 24%), ήτοι για συνολική δημόσια και επιλέξιμη δαπάνη 6.076.000,00 €.

Το έργο θα υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένων:

α) της κράτησης ύψους **0,1% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων "Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ."** επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στο ν.4912/2022 (ΦΕΚ 59/τ.Α'/17-03-2022 "Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης"), σύμφωνα με το άρθρ. 7, και στο ν.4413/2016 (Α'148), ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης. Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης,

β) της κράτησης **6%ο υπέρ ΤΕΕ** σύμφωνα με το άρθρο 53 παρ. 7.θ του Ν. 4412/2016 και την υπ' αρ. 8371/2016/ΥΠΥΜΕΔΙ,

γ) της κράτησης **2,5%ο** υπέρ Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης της **ΠΟΜΗΤΕΔΥ** σύμφωνα με το άρθρο 53 παρ. 7.θ του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 14 του Ν4612/2019,
δ) της κράτησης **0,02% υπέρ του Δημοσίου**, σύμφωνα με την παρ.6 του άρθρου 36 του ν.4412/2016, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής σύμβασης,
καθώς και κάθε συμπληρωματικής, για λογαριασμό της Γενικής Δ/σης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών.

ΑΡΘΡΟ 4° ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Για την κατασκευή του έργου δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις.

ΑΡΘΡΟ 5° ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ-ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 147 και 148 του Ν.4412/2016:

A. Συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου

Το όλο έργο πρέπει να αποπερατωθεί σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

B. Τμηματικές προθεσμίες

Στα πλαίσια της ολικής αυτής προθεσμίας, οι επί μέρους εργασίες πρέπει να αποπερατωθούν μέσα στις παρακάτω τμηματικές προθεσμίες:

1. Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες

α) Πρώτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Σε προθεσμία όχι μικρότερη από 15 ημέρες αλλά όχι να υπερβαίνει τις 30 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και υποβάλει στην Δ.Υ. το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 145 του ν.4412/2016.

β) Δεύτερη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός της ίδιας προθεσμίας των τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, πρέπει να έχει γίνει η εγκατάσταση του εργοταξίου του αναδόχου και η έναρξη των εργασιών του έργου.

γ) Τρίτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός της ίδιας προθεσμίας των τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και υποβάλει στην Δ.Υ. οργανόγραμμα του εργοταξίου, σύμφωνα με την παρ.4 του άρθρου 145 του ν.4412/2016.

δ) Τέταρτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός της ίδιας προθεσμίας των τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος εφόσον προβλέπεται σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 158 του ν.4412/2016, θα εκπονήσει και θα υποβάλει σε δύο αντίτυπα το Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε.), σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην αριθ. ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ.502/13-10-2000 (ΦΕΚ 1265/2000 τ.Β) και τις λοιπές διατάξεις των αποφάσεων του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ε) Πέμπτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός της ίδιας προθεσμίας των τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να συντάξει και υποβάλει στην Δ.Υ. σε τρία αντίτυπα το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) του έργου κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 23 της παρούσας.

στ) Έκτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός προθεσμίας των εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος θα εκπονήσει και θα υποβάλει για ολόκληρο το έργο την αποτύπωση του φυσικού εδάφους, ήτοι του θαλάσσιου πυθμένα και του χερσαίου χώρου (π.χ. πασσάλωση άξονα, λήψη διατομών κλπ., βυθομετρική, κλπ).

ζ) Έβδομη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός προθεσμίας εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος θα προσκομίσει τον πλωτό εξοπλισμό και γεωτρύπανο και θα διενεργήσει τις θαλάσσιες ερευνητικές γεωτρήσεις.

η) Όγδοη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

Εντός προθεσμίας εκατόν είκοσι (120) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλλει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της γεωτεχνικής έρευνας και αναπόσπαστα τη Μελέτη Ελέγχου και Επικαιροποίησης της μελέτης Θεμελίωσης και της μελέτης εφαρμογής κατασκευαστικών λεπτομερειών κλπ.

θ) Ένατη αποκλειστική τμηματική προθεσμία

για την αποπεράτωση αυτοτελούς τμήματος έργου, όπως:

- Κατασκευή Θεμελίωσης του προσήνεμου μώλου: 8 μήνες από την περαίωση της όγδοης αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας.
- Κατασκευή Ανωδομής: το υπολοιπόμενο χρονικό διάστημα μέχρι την περαίωση της σύμβασης.

Η ένατη αποκλειστική τμηματική προθεσμία δύναται να τροποποιηθεί κατόπιν έγκρισης από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη γεωτεχνική έρευνα και τη μελέτη θεμελίωσης, όσον αφορά στον απαιτούμενο χρόνο καθιζήσεων για τη σταθεροποίηση της θεμελίωσης, καθώς και στον απαιτούμενο χρόνο προφορτίσεως των στηλών των τεχνικών ογκολίθων.

2. Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες

Στην παρούσα εργολαβία δεν τίθενται ενδεικτικές προθεσμίες.

Γ. Ποινικές ρήτρες

1. Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, που ορίζεται σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 148 του ν.4412/2016.
2. Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση προς το 4% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και για αριθμό ημερών ίσο με το 100% του χρόνου που μεσολαβεί από το πέρας της προηγούμενης ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας (ή από την υπογραφή της σύμβασης για την πρώτη εξ' αυτών) μέχρι το πέρας της ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας στην οποία υπάρχει υπέρβαση.
Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση προς το 6% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και για αριθμό ημερών ίσο με το 100% του χρόνου που μεσολαβεί από το πέρας της προηγούμενης αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας (ή από την υπογραφή της σύμβασης για την πρώτη εξ' αυτών) μέχρι το πέρας της αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας στην οποία υπάρχει υπέρβαση.
Η ποινική ρήτρα για υπέρβαση των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών είναι ανέκκλητη.
3. Το σύνολο των ποινικών ρητρών για τις τμηματικές προθεσμίες δεν μπορεί να υπερβαίνει το 3% του ποσού της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6° ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (πριμ)

Για την ταχύτερη, σε σχέση με τη συμβατική προθεσμία, εκτέλεσης του παρόντος έργου προβλέπεται η χορήγηση πρόσθετης καταβολής (πριμ) στον Ανάδοχο ποσοστού 1,00% επί της της αρχικής συμβατικής αξίας, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, εφόσον ο χρόνος παράδοσης του έργου είναι μικρότερος κατά δέκα τοις εκατό (10%) του προβλεπόμενου στη σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 7° ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ – ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

1. Ο ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με το άρθρο 145 του ν.4412/2016, να υποβάλει στην Δ.Υ. χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, ανταποκρινόμενο προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση, μέσα σε διάστημα από δεκαπέντε (15) έως τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της.

2. Το ανωτέρω χρονοδιάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί μέσα στις τμηματικές προθεσμίες που ορίζονται από το άρθρο 5 της παρούσας και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποίησιμα τμήματα το έργο.
3. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να συνταχθεί υπό μορφή τετραγωνικού πίνακα, που θα περιλαμβάνει την χρονική ανάλυση των εργασιών ανά είδος εργασίας συνοπτικά (εκσκαφές-βυθοκορήσεις, επιχώσεις έξαλες και ύφαλες, εξυγιαντικές στρώσεις, λιθορριπές, θωράκιση φυσικών ογκολίθων, ειδικές θεμελιώσεις κλπ., σκυροδέτηση τεχνητών ογκολίθων, ύφαλες κατασκευές, έξαλες κατασκευές, δάπεδα και εξοπλισμός λιμενικών έργων ανωδομής, Η/Μ εργασίες κλπ.), με γνώμονα την επίτευξη του σκοπού της προηγούμενης παραγράφου. Το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και αιτιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό και από γραμμικό διάγραμμα. Στην περίπτωση που ο προϋπολογισμός του έργου είναι άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000 €) ευρώ, η σύνταξη των τευχών και διαγραμμάτων θα γίνει υποχρεωτικά με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης.
4. Η Δ.Υ. αποφαινεται πάνω στο χρονοδιάγραμμα που υποβάλλεται από τον ανάδοχο, και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του ως προς την σειρά και την διάρκεια των εργασιών και τη χρονική κλιμάκωση των πιστώσεων, και το εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία υποβολής του. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 145 του ν.4412/2016.
5. Ο ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλλει οργανόγραμμα του εργοταξίου σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 145 του ν.4412/2016 και το άρθρο 5 της παρούσας.
6. Στο ίδιο διάστημα οριστικοποιούνται από την υπηρεσία η ομάδα επίβλεψης του έργου και η κατανομή αρμοδιοτήτων καθώς και οι απαιτήσεις της ως προς τον τρόπο κατάτμησης και κωδικοποίησης του έργου σε περιοχές ή/και επίπεδα ελέγχου για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο προόδου του έργου [Δενδροειδής κατάτμηση του έργου (ΔΚΕ) ή Work Breakdown Structure(WBS)].
7. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε τρίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην Προϊσταμένη Αρχή (Π.Υ.), μέσω της Δ.Υ. συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου.

ΑΡΘΡΟ 8^ο ΜΕΛΕΤΕΣ

Α. Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, αφού η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδος του τιμολογίου, να συντάξει τις παρακάτω μελέτες κλπ. εφόσον απαιτηθούν και ζητηθούν από την Δ.Υ. :

1. Τον έλεγχο με τις αναγκαίες συμπληρώσεις και μικροτροποποιήσεις της εγκεκριμένης τεχνικής μελέτης.
2. Πασσάλωση, χωροστάθμιση του άξονα της οδού και τη λήψη διατομών φυσικού εδάφους.
3. Την σύνταξη οριστικών μελετών μικρών τεχνικών έργων (οχετών οiouδήποτε είδους και γεφυρών ανοίγματος μέχρι και 6,00 μ., τοίχων αντιστήριξης ύψους μέχρι και 6,00 μ., λιθοπληρωτών συρματοκιβωτίων, στραγγιστηρίων) μετά των απαιτούμενων στατικών υπολογισμών με βάση τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ισχύουν.
4. Την σύνταξη οριστικών μελετών προσαρμογής των εγκεκριμένων τύπων τεχνικών έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ στις απαιτήσεις του Έργου.
5. Μελέτη εφαρμογής για την οριζόντια και κάθετη σήμανση της οδού καθώς και την μελέτη εφαρμογής για την ασφάλιση του έργου σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ κατά το πρότυπο EN-1317.
6. Μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, ασφαλτομιγμάτων κλπ.
7. Μελέτες εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή της οδού, καθώς και σήμανσης και εξοπλισμού αυτών.
8. Μελέτες σχεδιασμού και εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου φυτοτεχνικών εργασιών (εφόσον απαιτηθεί).
9. Τη μελέτη Ηλεκτροφωτισμού (εφόσον απαιτηθεί συμπληρωματικά)..

Επισημαίνεται ότι στις ανωτέρω περιπτώσεις οι μελέτες θα συντάσσονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις από Μελετητές του Δημοσίου που έχουν τα νόμιμα προσόντα και οι οποίοι θα είναι Γραφείο ανεξάρτητο από την εργοληπτική επιχείρηση του αναδόχου. Ο ανάδοχος θα δηλώνει στην υπηρεσία πριν την εκπόνηση της μελέτης τον μελετητή που θα την συντάξει, προσκομίζοντας επικυρωμένο αντίγραφο του μελετητικού πτυχίου και υπεύθυνη δήλωση του μελετητή ότι αναλαμβάνει την εκπόνηση της μελέτης και τις ευθύνες του σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Οι μελέτες (πλην της περίπτωσης Α.6 των οποίων την ευθύνη φέρει ο ανάδοχος) θα υποβάλλονται έγκαιρα στην Δ.Υ. Δεν απαιτείται να προηγηθεί εντολή της υπηρεσίας και ο ανάδοχος θα φροντίζει για την έγκαιρη εκπόνηση όσων εξ αυτών απαιτούνται, ώστε να μη καθυστερεί η πρόοδος των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 9° ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την υπηρεσία σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του ν.4412/2016.

Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις της παρ.5 του άρθρου 156 του ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 10° ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

Προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο ποσού ίσου με αυτό που αντιστοιχεί σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) (συμπληρώνεται αριθμητικώς και ολογράφως), επί της αξίας της υπογραφείσας σύμβασης, χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α. , υπό την προϋπόθεση της καταβολής από τον ανάδοχο ισόποσης εγγύησης προκαταβολής.

ΑΡΘΡΟ 11° ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

α) Κάθε δαπάνη (προμήθεια, μεταφορά, καθυστερήσεις, αποθήκευση, φύλαξη, θερμάνσεις κ.λπ.) μέχρι την πλήρη ενσωμάτωση της ασφάλτου στο έργο, έχει υπολογιστεί και έχει περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές των ασφαλικών εργασιών του τιμολογίου της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εγκύκλιο 7/12-02-2013 (Αρ. Πρωτ. Δ11γ/ο/5/8) του ΥΠ. ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. όπως τροποποιήθηκε με την Δ11γ/ο/3/20/20-03-2013 όμοια.

Β) Ουδεμία άλλη αποζημίωση αναγνωρίζεται στον ανάδοχο (κλοπή , διαρροή , πυρκαγιά κ.λ.π).

ΑΡΘΡΟ 12° ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του ν.4412/2016.

Επισημαίνεται ότι:

1. Η αναθεώρηση των εργασιών υπολογίζεται για τις εργασίες που πραγματικά εκτελέστηκαν μέσα στο χρονοδιάγραμμα του έργου. Εργασίες που για οποιοδήποτε λόγο εκτελέστηκαν σε αναθεωρητική περίοδο μεταγενέστερη της προβλεπόμενης στο χρονοδιάγραμμα, θεωρούνται για τον υπολογισμό της αναθεώρησης ότι εκτελέστηκαν στην αναθεωρητική περίοδο κατά την οποία έπρεπε να εκτελεστούν. Για εργασίες που εκτελέστηκαν πριν από την προβλεπόμενη από το χρονοδιάγραμμα αναθεωρητική περίοδο, η αναθεώρηση υπολογίζεται με βάση το χρόνο της πραγματικής εκτέλεσής τους.
2. Τα υλικά επί τόπου του έργου θα αναθεωρούνται κατά τον χρόνο της πιστοποίησής τους και όχι της ενσωμάτωσής τους, με τους συντελεστές των κονδυλίων στα οποία πρόκειται να ενσωματωθούν.
3. Σε ειδική στήλη του προϋπολογισμού μελέτης αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του κονδυλίου των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών με το συντελεστή αναθεώρησης του οποίου θα αναθεωρούνται τα αντίστοιχα κονδύλια της παρούσας εργολαβίας.
4. Για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται κατά αναθεωρητική περίοδο, θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ του αναδόχου και του επιβλέποντος που θα θεωρείται από τον Πρ/νο της Δ.Υ. Οι αναθεωρούμενες ποσότητες θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα.

ΑΡΘΡΟ 13° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ (ποιότητα υλικών και εργασιών)

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να προβαίνει με δικές του δαπάνες σε εργαστηριακούς ελέγχους των εργασιών και των υλικών. Οι έλεγχοι θα γίνονται από πιστοποιημένο εργαστήριο

σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025 : 2005 της επιλογής του αναδόχου, είτε από ιδιωτικό πιστοποιημένο και αναγνωρισμένο από το Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων (ΚΕΔΕ) εργαστήριο, είτε άλλο που θα εγκαταστήσει ο ανάδοχος στο έργο. Το εργοταξιακό εργαστήριο θα πρέπει να λάβει έγκριση λειτουργίας του (για το χρονικό διάστημα του έργου) από το ΚΕΔΕ ή άλλο φορέα της επιλογής της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος σε περίπτωση χρήσης ιδιωτικού εργαστηρίου θα προσκομίσει στην Δ.Υ. την άδεια λειτουργίας του εν λόγω εργαστηρίου. Τα αποτελέσματα των ελέγχων θα υποβάλλονται στην Δ.Υ.

Ο ελάχιστος αριθμός των δοκιμών που είναι απαραίτητο να εκτελεστούν κατά περίπτωση, καθώς και οι σχετικές ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται κατ' αυτών που δεν συμμορφώνονται, ορίζονται κατωτέρω ως εξής:

Ι. Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Α. Συμπυκνώσεις

1. Σκάφης ορυγμάτων ή έδρασης επιχωμάτων ανά 300 μέτρα μήκους ή μικροτέρου αυτοτελούς τμήματος ανά λωρίδα κυκλοφορίας οδού. Δοκιμή 1
2. Επιχωμάτων και στρώσης εξυγίανσης ανά 1.000 M³ συμπυκνωμένου όγκου. Δοκιμή 1
3. Υποβάσεων και βάσεων που σταθεροποιούνται με μηχανικά μέσα για κάθε στρώση ανά 300 μ. μήκους λωρίδας κυκλοφορίας οδού. Δοκιμή 1
4. Βάσεων που σταθεροποιούνται με τσιμέντο ανά 300 μ.μήκους λωρίδας κυκλοφορίας οδού Δοκιμή 1
5. Ασφαλτικές επιστρώσεις ανά 2.000 μ.μήκους λωρίδας κυκλοφορίας οδού Δοκιμή 1

Β. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης

1. Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματα),οδοστρωσίας και ασφαλικών ανά 300 M³ Δοκιμή 1
29. Αδρανή στραγγιστηρίων ή άλλων ειδικών κατασκευών (π.χ. Β 450, λεπτά σκυροδεματα) ανά 200 M³. Δοκιμή 1

Γ. Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

1. Αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 M³ Δοκιμή 1
29. Αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλικών ανά 500 M³ Δοκιμή 1
29. Στρώσεις εξυγίανσης ανά 1.000 M³ Δοκιμή 1

Δ. Υγεία πετρωμάτων

1. Για αδρανή κάθε είδους από την πηγή ανά 10.000 M³, ή κλάσματά τους, αν πρόκειται για πηγή από την οποία λαμβάνεται αδρανές υλικό σε μικρότερη ποσότητα. Δοκιμή 1

Ε. Αντοχή πετρωμάτων

Για κάθε είδος λιθορριπές και φυσικούς ογκολίθους, ανά 5.000 M³ ανά κλάσμα αυτών, εφόσον η ποσότητα που θα χρησιμοποιηθεί είναι μοικρότερη :
Δοκιμή 1 – αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη
Δοκιμή 1 – αντοχής σε φθορά και κρούση κατά LOS ANGELES

ΣΤ. Δοκίμια σκυροδέματος

Τα σχετικά με τον έλεγχο της ποιότητας των διαφόρων κατηγοριών σκυροδεμάτων ρυθμίζονται με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-97), που έχει εγκριθεί με την απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ αριθ. Δ14/19164/28-3-97 και ισχύει κάθε φορά.

Ζ. Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας

Για τα αδρανή των βάσεων σταθεροποιούμενων με τσιμέντο ανά δύο (2) ώρες εργασίας.
Δοκιμή 1

Σε περίπτωση που απαιτηθεί η ασφαλοστρωση επιφάνειας:

Η. Ελεγχος χαρακτηριστικών ασφαλομίγματος κατά MARSHAL

Για κάθε ημερήσια παραγωγή

Δοκιμή 1

Θ. Ελεγχος ισοδυνάμου άμμου αδρανών ασφαλικών κατά την παραγωγή του ασφαλομίγματος

Για κάθε ημερήσια παραγωγή

Δοκιμή 1

Ι. Ελεγχος ποσότητας ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλομίγματος.

Ανά τρίωρη παραγωγή

Δοκιμή 1

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρακατασκευαστικών εργασιών, κατά την οποία οι δοκιμές που εκτελούνται για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο,όπως ανωτέρω,αριθμό δοκιμών.

II. Ποινικές ρήτρες

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην Δ.Υ. μέσα σε δύο (2) ημέρες από την δειγματοληψία.

Οι δοκιμές που γίνονται, με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους. Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει, ύστερα από την παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση προς **600,00 €** για κάθε δεκάδα δοκιμών που λείπουν, παρακρατείται με βάση απόφαση του Πρ/νου της Δ.Υ. και εκπίπτει από την 1^η πιστοποίηση του αναδόχου που θα συνταχθεί.

Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη. Ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Η Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της να μην προβεί σε πιστοποίηση μέρους ή συνόλου εργασιών για τις οποίες δεν έχουν προσκομιστεί οι απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές.

Για την εφαρμογή των παραπάνω ισχύουν τα ακόλουθα:

Εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Δ.Υ. υπεύθυνη δήλωση με την οποία θα δηλώνει τα ιδιωτικά αναγνωρισμένα εργαστήρια με τα οποία ενδεχομένως προτίθεται να συνεργαστεί. Η υπεύθυνη δήλωση θα συνοδεύεται από τις άδειες λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίων, οι οποίες θα έχουν χορηγηθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ, και υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου των εργαστηρίων, ότι αποδέχεται την εκτέλεση των εργαστηριακών δοκιμών στο υπ' όψη έργο.

Σε περίπτωση εκτέλεσης των εργαστηριακών δοκιμών από κρατικό εργαστήριο, τούτο θα δηλώνεται από τον ανάδοχο. Εξυπακούεται ότι τυχόν αδυναμία του κρατικού εργαστηρίου (π.χ. λόγω φόρτου εργασίας), να εκτελέσει τους απαιτούμενους ελέγχους, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες του και την επιβολή των ποινικών ρητρών της παρ.ΙΙ

Ο κύριος του έργου διατηρεί το δικαίωμα, να εκτελέσει δια των οργάνων του οσουςδήποτε ελέγχους πέραν των παραπάνω ελαχίστων αναφερομένων και οποτεδήποτε κρίνει τούτο σκόπιμο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει στην επίβλεψη επιβατικό όχημα με οδηγό, όποτε ζητηθεί από αυτήν, για την μεταφορά των υπαλλήλων της υπηρεσίας στο έργο.

ΑΡΘΡΟ 14^ο ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 151 και 152 του ν.4412/2016.

Ειδικότερα διευκρινίζονται τα κάτωθι:

Οι εργασίες, που θα εκτελεσθούν από τον ανάδοχο του έργου, δεν δύνανται χωρίς προηγούμενη έγγραφη σχετική διαταγή της Υπηρεσίας να υπερβούν το ύψος της πίστωσης που έχει εγκριθεί για το έργο, όπως αυτό καθορίζεται με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.

Στην περίπτωση που οι εργασίες που διατάσσεται να εκτελεσθούν, με τους οικείους πίνακες ή τις σχετικές διαταγές, δεν δύνανται να εκτελεσθούν μέσα στο ύψος του ποσού της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την εκτέλεσή τους, να το αναφέρει στην Υπηρεσία για την παροχή των σχετικών οδηγιών.

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών με υπέρβαση, κατά παράβαση αυτών που ορίζονται ανωτέρω, η υπηρεσία δεν έχει καμιά υποχρέωση αποπληρωμής του αναδόχου για τις εργασίες αυτές.

Οι πιστοποιήσεις των εργασιών που θα εκτελεσθούν για την πληρωμή του αναδόχου, συντάσσονται στο τέλος κάθε ημερολογιακού μήνα, με την προϋπόθεση βέβαια να υπάρχουν εκτελεσμένες εργασίες που μπορούν να επιμετρηθούν.

Ενδιάμεσα των χρονικών αυτών διαστημάτων δεν προβλέπεται η σύνταξη πιστοποίησης, έστω και αν κατά τα χρονικά διαστήματα που προηγήθηκαν δεν συντάχθηκαν πιστοποιήσεις για οποιαδήποτε αιτία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υποβολή λογαριασμών να προσκομίζει τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής των τελών των πάσης φύσεως χρησιμοποιούμενων στο έργο μηχανημάτων (ιδιόκτητων ή όχι).

ΑΡΘΡΟ 15° ΠΟΣΟΣΤΟ Ο.Ε. και Γ.Ε. κλπ

α) Στις τιμές μονάδος του τιμολογίου και προϋπολογισμού της μελέτης δεν συμπεριλαμβάνεται ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, όπως επίσης και για όφελος αυτού. Το ποσό αυτό ορίζεται σε ποσοστό επί της αξίας των εργασιών που θα εκτελεσθούν και πιστοποιείται με βάση τις τιμές του Τιμολογίου προσφοράς και τις κανονιζόμενες νέες τιμές μονάδος κατά το άρθρο 9 της παρούσας και ανέρχεται σε **δέκα οκτώ επί τοις εκατό (18%)**. Στο ποσοστό αυτό συμπεριλαμβάνεται και η με αρ.πρωτ.8371/27.7.2016 συμφωνία μεταξύ των Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο. ΕΜΔΥΔΑΣ όπως ισχύει (6%) ή τυχόν μελλοντικές συμφωνίες.

Β) Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών απολογιστικά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 154 του ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 16° ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στο **Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων** στη Συλλογική Απόφαση Ε0861 Τροπ.0 βάσει της υπ' αρ. 31670/04-04-2023 (ΑΔΑ: 9ΠΝΕ46ΜΤΛΡ-5ΘΖ) Απόφασης Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, περί έγκρισης ένταξης στο ΠΔΕ 2023 και στη **ΣΑΕ086/1** του έργου του θέματος με ενάριθμο: **2023ΣΕ08610007**, σε συνέχεια της υπ' αρ. 598/20-03-2023 Ο.Ε. (ΑΔΑ: 6ΝΞ84953ΠΓ-Ξ3Ξ) Απόφασης Ένταξης της Πράξης «ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ ΕΥΒΟΙΑΣ (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΗΝΕΜΟΥ ΜΩΛΟΥ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ)» (Κωδικός ΟΠΣ 5161220) στον Άξονα Προτεραιότητας 1: «Προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Αλιεία και Θάλασσα 2014-2020» στο Μέτρο 3.1.23 και για συνολική δημόσια και επιλέξιμη δαπάνη 6.276.000,00 € και υπόκειται στις προβλεπόμενες για τα έργα αυτά κρατήσεις (βλ. άρθρο 3 της παρούσας).

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων επί πλέον ή επί έλαττον αυτών που ισχύουν κατά τον χρόνο της δημοπράτησης, ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ.6 του άρθρου 138 του ν.4412/2016

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται επίσης των τελών διοδίων, των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του φόρου και δασμών καυσίμων και λιπαντικών και του ειδικού φόρου του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια, καθώς επίσης και των φόρων που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/65 (ΦΕΚ 131 τεύχος Α) και 453/66 (ΦΕΚ 165 τεύχος Α) σχετικά με την τροποποίηση φορολογικών διατάξεων.

ΑΡΘΡΟ 17° ΚΟΝΔΥΛΙΟ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ – ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν μετά την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης και όχι από τροποποίηση των σχεδίων και της μορφής του έργου.

Δεν περιλαμβάνονται στο κονδύλιο των απροβλέπτων οι δαπάνες για μετατόπιση δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας ούτε η δαπάνη απαλλοτριώσεων ούτε οι δαπάνες κατασκευής και τοποθέτησης μαρτύρων καθιζήσεων και παρακολούθησης αυτών κατά το χρονικό διάστημα ευθύνης του αναδόχου.

Απολογιστικά θα εκτελεστούν μικροεργασίες που ενδέχεται να προκύψουν και οι οποίες δεν θα μπορούν να τιμολογηθούν κατά την κείμενη νομοθεσία περί νέων τιμών.

ΑΡΘΡΟ 18° ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, κατά την κατασκευή του έργου δικαιούται να διατάξει την εκτέλεση μη προβλεπομένων από τη μελέτη εργασιών με το απολογιστικό σύστημα, ύστερα από σχετική έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής και πάντοτε με τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 154 ν.4412/2016).

Ειδικότερα:

1. Μόλις ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστώσει την ύπαρξη παλαιών εκρηκτικών υλών ή οποιασδήποτε φύσεως εκρηκτικών μηχανημάτων θα αναφέρει αμέσως το γεγονός αυτό στον κύριο του έργου και συγχρόνως θα ειδοποιήσει την αρμόδια Στρατιωτική Αρχή και το Λιμεναρχείο.
2. Ο κύριος του έργου, μόλις λάβει το σχετικό έγγραφο του αναδόχου, θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς την αρμόδια Στρατιωτική Αρχή, καθώς και προς το Λιμεναρχείο για να επισπευσθεί η σχετική διαδικασία απομακρύνσεως των εν γένει εκρηκτικών υλών και να χορηγηθούν οι σχετικές οδηγίες και εντολές τόσο για τη συνέχιση των εργασιών του και την ασφαλή διεξαγωγή της ναυσιπλοΐας στην υπόψη περιοχή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί στις εντολές των Αρχών.
3. Αν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου επιβάλλουν την διερεύνηση της εκσκαπτόμενης περιοχής λόγω ύπαρξης εκρηκτικών στον πυθμένα, η αρμοδιότητα ανήκει στις Στρατιωτικές Αρχές, που με το κατάλληλο ειδικευμένο προσωπικό προβαίνουν στην διερεύνηση του χώρου. Ο ανάδοχος δύναται να θέσει τον μηχανικό εξοπλισμό του σε διάθεση των Στρατιωτικών Αρχών. Μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής οι εργασίες αυτές (των Σ.Α) εκτελούνται απολογιστικά σε βάρος του έργου.
4. Σε περίπτωση που επιθυμεί ο ανάδοχος την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών το δηλώνει αυτό εγγράφως και την μετά την σύμφωνο γνώμη των Στρατιωτικών Αρχών και υπό τις οδηγίες αυτών, με το κατάλληλο ειδικευμένο προσωπικό που θα προσλάβει ειδικά για τις εργασίες αυτές προβαίνει στην εκτέλεσή του, και καθίσταται αστικά και ποινικά υπεύθυνος για οιοδήποτε ζημία προκληθεί. Αυτονόητο είναι η καταβολή εις αυτόν πρόσθετης αμοιβής για τις εργασίες αυτές που θα υπολογισθεί η αξία τους με το απολογιστικό σύστημα.
5. Σε περίπτωση που υπάρχει βάσιμη εκτίμηση ύπαρξης αρχαιοτήτων στην περιοχή και με την προϋπόθεση του επείγοντος ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει κατά το απολογιστικό σύστημα τις εργασίες που ανάγονται στην διερεύνηση της εκσκαπτόμενης περιοχής για τον εντοπισμό αρχαιοτήτων, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, μετά από συνεργασίας της με την Προϊσταμένη Αρχή και την αρμόδια Δ/ση του Υπουργείου Πολιτισμού της οποίας η γνώμη και οι οδηγίες είναι καθοριστικές.
6. Σε περίπτωση που χωρίς την εντολή της Υπηρεσίας, κατά την κατασκευή του έργου, βρεθούν αρχαιότητες, ο ανάδοχος υποχρεούται στην τήρηση κάθε προβλεπόμενης διαδικασίας.

Για την πραγματοποίηση, μέσω των Απολογιστικών δαπανών του έργου, γεωτεχνικής έρευνας και μελέτης θεμελίωσης, προστίθεται το κατωτέρω Άρθρο 18.1:

ΑΡΘΡΟ 18.1 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ για τη ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ & ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

Μέσα από τις Απολογιστικές δαπάνες του έργου, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τη Γεωτεχνική έρευνα, τον έλεγχο και επικαιροποίηση της μελέτης θεμελίωσης (μελέτη τροποποίησης εγκεκριμένη με την υπ' αρ. 206381/6317/26-10-2021 Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Ευβοίας), καθώς και την επικαιροποίηση της μελέτης λιμενικών έργων της ανωδομής.

Αναλυτικότερα, θα πραγματοποιήσει τη Γεωτεχνική έρευνα με εργαστηριακές δοκιμές και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και ακολούθως τον έλεγχο και εφόσον απαιτείται και την επικαιροποίηση της μελέτης θεμελίωσης. Συγκεκριμένα, θα διενεργηθούν τουλάχιστον δύο (2) θαλάσσιες γεωτρήσεις, συνολικού μήκους 70μ. και βάθους 35μ. έκαστη, και σε κάθε περίπτωση έως ότου ευρεθεί το υγιές πέτρωμα. Στην περίπτωση που η εν συνεχεία γεωτεχνική μελέτη καταδείξει ότι δεν επαρκεί η ήδη υπάρχουσα εγκεκριμένη μελέτη θεμελίωσης με λιθορριπές διείσδυσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει με νέα πρόταση θεμελίωσης με την κατασκευή χαλικοπασσάλων διαμέτρου 800mm ή 900mm, κατάλληλου βάθους και μεταξύ των αποστάσεων, αντί των λιθορριπών διείσδυσης. Επίσης, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, η σύνταξη λοιπών μελετών και κατασκευαστικών σχεδίων εφαρμογής που τυχόν απαιτηθούν για την ανωδομή των λιμενικών έργων.

Επίσης ο ανάδοχος, εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει απολογιστικά όλες τις απαιτούμενες εργασίες που αφορούν στη Διαχείριση των προϊόντων Εκσκαφών (Απόβλητα από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις – Α.Ε.Κ.Κ.) και την απόθεσή τους σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθώς και κάθε άλλη εργασία που θα απαιτηθεί κατά τη εκτέλεση του έργου και δεν μπορεί να τιμολογηθεί.

18.1.A ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ & ΜΕΛΕΤΕΣ

- Αναλυτικότερα, θα πραγματοποιήσει τη Γεωτεχνική θαλάσσια έρευνα με τις αντίστοιχες εργαστηριακές δοκιμές στα δείγματα που θα συλλεχθούν και κατόπιν αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.
- Θα συνταχθεί η **Έκθεση Γεωτεχνικής Έρευνας** σύμφωνα με το άρθρο ΓΤΕ.3 του Κεφαλαίου Θ' του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών. Το αντικείμενο της Έκθεσης θα είναι η παρουσίαση όλων των εργασιών της γεωτεχνικής έρευνας (υπαίθρου και εργαστηριακών δοκιμών) που εκτελούνται και των αποτελεσμάτων τους.
- Ακολούθως θα πραγματοποιηθεί **νέα Γεωτεχνική Μελέτη**, με βάση τα πρόσθετα δεδομένα, προκειμένου να εξεταστεί η επάρκεια της υπάρχουσας μελέτης θεμελίωσης (εγκεκριμένης με την υπ' αρ. 206381/6317/26-10-2021 Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Ευβοίας),
- Στην περίπτωση που η γεωτεχνική μελέτη καταδείξει ότι δεν επαρκεί η ήδη υπάρχουσα εγκεκριμένη μελέτη θεμελίωσης με λιθορριπές διείσδυσης (με φυσικούς λίθους Α.Β. 100-200 Kgr), ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει με νέα πρόταση θεμελίωσης με την κατασκευή χαλικοπασσάλων διαμέτρου 800mm ή 900mm, κατάλληλου βάθους και μεταξύ των αποστάσεων, αντί των λιθορριπών διείσδυσης.
- Επίσης, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, η σύνταξη **Μελέτης Λιμενικών Έργων** και κατασκευαστικών σχεδίων εφαρμογής, λεπτομερειών κλπ. για τη Θεμελίωση και την Ανωδομή του προσήνεμου μώλου (επέκτασης και υφιστάμενου).

Οι απαιτούμενες εργασίες υπαίθρου και εργαστηρίου, αλλά και αξιολογήσεις και γνωματεύσεις, είναι σύμφωνες με:

- την υπ' αρ. ΔΜΕΟ/α/ο/1257/09-8-2005 απόφ. έγκρισης Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών, όπως αυτή τροποποιήθηκε με τις υπ' αρ. ΔΜΕΟ/α/ο/2361/30-12-2005 και υπ' αρ. ΔΜΕΟ/α/ο/2361/04-7-2006 αποφάσεις Α' και Β' Βελτίωσης αντίστοιχα και
- την Εγκύκλιο 38/2005 (αριθ. πρωτ. 3434/23-11-2005 ΥΠΕΧΩΔΕ-ΓΓΔΕ).

Διαθέσιμα στοιχεία από προηγούμενες μελέτες

Οι υφιστάμενες μελέτες, που θα παραδοθούν στον ανάδοχο από την αναθέτουσα προκειμένου να προβεί στον επανελέγχο των επιλεχθεισών εδαφοτεχνικών παραμέτρων και συντελεστών, είναι οι παρακάτω:

- Η από τον 18/12/1998 μελέτη ελεγμένη και θεωρημένη από την ΤΥΔΚ Ν. Ευβοίας, όπως διορθώθηκε και εγκρίθηκε με την αριθ. **7769/31-10-2000 Απόφαση ΔΤΥ της ΝΑΕ**.
- Η εγκεκριμένη με την υπ' αριθ. 201502/4724/03-09-2018 Απόφαση της ΔΤΕ Π.Ε.Ε. **Γεωτεχνική Μελέτη με τίτλο «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΟ Α/Κ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ»**.
- Η εγκεκριμένη με την υπ' αριθ. οικ.201507/4725/ 03-09-2018 (ΑΔΑ: ΨΦΝΛ7ΛΗ-ΑΓΠ) Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε.Ε. μελέτη και τεύχη δημοπράτησης του έργου με τίτλο: **«ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΙΧΑΔΑΣ - Ν.Α. ΕΥΒΟΙΑΣ»**.
- **Η τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης του έργου, όπως συντάχθηκε από τη Μελετήτρια Λιμενικών έργων Μ. Φράγκου σύμφωνα με την από 01-09-2021 πρόταση του Αναδόχου και εγκρίθηκε με την αριθ. 206381/6317/26-10-2021 Απόφαση ΔΤΕ Π.Ε.Ε.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης, με τη συνεργασία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να ενημερώνει τους αρμόδιους ενδιαφερόμενους φορείς για την εξέλιξη της έρευνας καθώς και για τις τυχόν αλλαγές σε κάθε φάση ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη συνεργασία και η από κοινού αντιμετώπισης των προβλημάτων που τυχόν θα δημιουργηθούν.

Σκοπιμότητα

Κατά την φάση επικαροποίησης της μελέτης και σχεδιασμού της θεμελίωσης του προσήνεμου μώλου, ελήφθησαν υπόψη οι δυσμενέστερες παράμετροι σχεδιασμού, προκειμένου η προτεινόμενη θεμελίωση να μπορεί να εδράσει την υπερκείμενη αυτής ανωδομή. Οι προτεινόμενες ποσότητες λιθορριπής (με φυσικούς λίθους Α.Β. 100-200 Kgr) και ο απαιτούμενος χρόνος διείσδυσής τους στο υπέδαφος συνεκτιμήθηκαν εμπειρικά, καθώς δεν υπάρχει τρόπος επακριβούς υπολογισμού τους.

Η δαπάνη περαιτέρω γεωτεχνικής διερεύνησης μέσω των απολογιστικών δαπανών, με την εκπόνηση νέων γεωτρήσεων σε ικανό βάθος, αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας προκειμένου να αποσαφηνιστεί αν η προτεινόμενη θεμελίωση είναι επαρκής ή απαιτείται αντ' αυτής η κατασκευή χαλικοπάσσάλων.

Στη δεύτερη περίπτωση, με τις υπάρχουσες ποσότητες του προϋπολογισμού του έργου, και μετά τη σύνταξη και έγκριση σχετικού ΑΠΕ, μπορεί να καλυφθεί πιθανή αντικατάσταση των λιθορριπών διείσδυσης της θεμελίωσης του λιμένα από χαλικοπάσσάλους διαμέτρου 800 mm ή διαμέτρου 900 mm.

Σε περίπτωση που από τη Γεωτεχνική Μελέτη προβλεφθούν ποσότητες χαλικοπάσσάλων μεγαλύτερες από τις ως άνω, ο ανάδοχος δεν θα δικαιούται να αποζημιωθεί από την εν λόγω σύμβαση εάν είναι υπερβατικές.

Χρονοδιάγραμμα:

Ο συνολικός χρόνος εκπόνησης της γεωτεχνικής έρευνας, τις εργαστηριακές δοκιμές και αναλύσεις καθώς και τη σύνταξη της έκθεσης γεωτεχνικής έρευνας και μελέτης και της μελέτη λιμενικών έργων (μελέτη θεμελίωσης και ανωδομής) - συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου ελέγχου και έγκρισης - εκτιμάται σε **120 (εκατόν είκοσι) ημερολογιακές ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης (με ενδιάμεση προθεσμία εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης για την προσκόμιση του πλωτού εξοπλισμού και γεωτρύπανου για τη διενέργεια των θαλάσσιων γεωτρήσεων).

18.1.B ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

18.1.B. (1) Γεωερευνητικές Εργασίες

«Εκτέλεση του Προγράμματος Γεωτεχνικών και Γεωλογικών Ερευνών».

Στην παρούσα μελέτη θα διενεργηθούν τουλάχιστον δύο (2) θαλάσσιες γεωτρήσεις, συνολικού μήκους 70μ. και βάθους 35μ. έκαστη, και σε κάθε περίπτωση έως ότου ευρεθεί το υγιές πέτρωμα.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω ερευνών θα πρέπει να ελεγχθούν συγκριτικά με τα δεδομένα της προηγούμενης από το 2018 γεωτεχνικής έρευνας, η οποία διαπίστωσε την ύπαρξη θαλάσσιου υπεδάφους με κακής ποιότητας γεωτεχνικά χαρακτηριστικά, δίχως όμως οι δειγματοληπτικές γεωτρήσεις να φτάσουν σε σταθερό υπόβαθρο.

- Προετοιμασία

Ο Ανάδοχος θα χωροθετήσει επί τόπου τις θέσεις των γεωτρήσεων με ενδεδειγμένα μέσα και θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την εισκόμιση του πλωτού μέσου και του γεωερευνητικού εξοπλισμού. Η εισκόμιση επί τόπου του έργου του γεωτρητικού και λοιπού συναφούς εξοπλισμού για τη διάτρηση, δειγματοληψία και εκτέλεση επί τόπου δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής και η άμεση έναρξη των εργασιών θα γίνεται σύμφωνα με τον εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

- Εισκόμιση – αποκόμιση πλωτού μέσου

Η εργασία αφορά τη μεταφορά του συνόλου των πλωτών μέσων που θα απαιτηθούν για την έντεχνη εκτέλεση των θαλάσσιων ερευνών και που ενδεικτικά και όχι περιοριστικά μπορούν να περιλαμβάνουν πλωτό γερανό ή/και σχεδία συναρμολογούμενη, σκάφος ρυμούλκησης ή οποιαδήποτε άλλο κατάλληλο ναυπήγημα της επιλογής του αναδόχου και κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Τα πλωτά μέσα θα πρέπει οπωσδήποτε να υποστηρίζονται από μηχανοκίνητη λέμβος ή άλλο κατάλληλο μέσο μεταφοράς προσωπικού και υλικών από και προς τις θέσεις των ερευνών. Η λέμβος αυτή θα πρέπει να είναι επανδρωμένη με την προβλεπόμενη από το νηολόγιό της σύνθεση, να είναι εφοδιασμένη με τα απαραίτητα και προβλεπόμενα πιστοποιητικά αξιοπλοΐας, σωστικά μέσα και μέσα σημάτων.

Ο ανάδοχος θα προσκομίσει επί τόπου του έργου τον απαραίτητο πλωτό εξοπλισμό δια θαλάσσης ή/και οδικώς, θα προβεί στην απαιτούμενη αγκύρωσή του με ασφαλή τρόπο και σε όλες εκείνες τις προπαρασκευαστικές εργασίες ώστε να είναι δυνατή η έναρξη των διατρητικών εργασιών.

Μετά την περάτωση των εργασιών, ο ανάδοχος θα αποκομίσει όλο τον εξοπλισμό. Θα απομακρύνει επίσης τυχόν κατάλοιπα υλικών που δεν χρησιμοποιήθηκαν καθώς και απορρίμματα, άχρηστα υλικά και πέτρες. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η ρίψη απορριμμάτων, πετρελαίου, λιπαντικών και άλλων ουσιών εντός της θάλασσας.

- **Μετακίνηση πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος**

Η εργασία αφορά τη μετακίνηση του πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος από μία θέση γεώτρησης σε άλλη θέση καθώς και από και προς την εγγύς του έργου θέση ασφαλούς αγκυροβολίας.

Ο ανάδοχος θα προχωρήσει σε όλες τις αναγκαίες ενέργειες για τη μετακίνηση του πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος από την ολοκληρωμένη γεώτρηση στην επόμενη κατά τρόπο ικανοποιητικό και ασφαλή. Ο βασικός πλωτός γεωτρητικός εξοπλισμός με όλα τα εξαρτήματά του θα πρέπει να είναι έτοιμος για άμεση χρήση στην επόμενη γεώτρηση, για διάτρηση και εκτέλεση όλων των εργασιών των σχετικών με τη γεώτρηση.

- **Αργία πλωτού γεωτρητικού συγκροτήματος**

Ο ανάδοχος θα δικαιούται αποζημίωση για τον πλωτό γεωτρητικό εξοπλισμό που βρίσκεται σε αργία όταν:

Η εργασία διακόπτεται μόνο για τη διευκόλυνση του Εργοδότη - Επιβλέποντα και για την οποία ο ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος και εάν η διακοπή αυτού του είδους υποχρεώνει τον ανάδοχο πέρα από κάθε αμφισβήτηση να κρατήσει τα μεγαλύτερα τμήματα του εξοπλισμού του σε αργία,

Λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών, ειδικότερα δε λόγω κυματικής κατάστασης θαλάσσης, η οποία καθιστά αδύνατη την εκτέλεση γεωτρήσεων ή απαγορεύει τη διαδικασία μετακινήσεως του πλωτού συγκροτήματος σε νέα θέση είτε τέλος επηρεάζει σημαντικά την αξιοπιστία της δειγματοληψίας και των επί τόπου δοκιμών, όπως αυτό θα ελεγχθεί και θα πιστοποιηθεί επί τόπου από τον Επιβλέπων Μηχανικό της Υπηρεσίας.

- **Βάθος γεωτρήσεων**

Το ενδεικτικό βάθος κάθε γεώτρηση που έχει καθοριστεί στο πρόγραμμα γεωερευνητικών ερευνών εξαρτάται από τις γεωλογικές επί τόπου συνθήκες σε συνδυασμό με τον σκοπό της προς εκτέλεση γεώτρησης. Το τελικό βάθος της γεώτρησης θα προκύψει κατά την πρόοδο της εργασίας από τον ανάδοχο, με τη σύμφωνη γνώμη του Επιβλέποντα, ανάλογα με τις συνθήκες υπεδάφους που συναντώνται κάθε φορά.

- **Σωλήνωση γεωτρήσεων**

Για τη συγκράτηση των τοιχωμάτων των γεωτρήσεων από καταπτώσεις, όπου αυτό κριθεί απαραίτητο, θα χρησιμοποιηθούν προσωρινοί σωλήνες επένδυσης. Οι σωλήνες επένδυσης θα πρέπει να φθάνουν ως την επιφάνεια της θάλασσας συν τουλάχιστον 30cm. Η σωλήνωση είναι απολύτως απαραίτητη στις θαλάσσιες γεωτρήσεις έως το ικανό βάθος, κάτω από την στάθμη του πυθμένα, για την αποτροπή καταπτώσεων των τοιχωμάτων της γεώτρησης και την ασφαλή συλλογή των δειγμάτων.

- Δειγματοληψία

Η διαδικασία της διάτρησης θα είναι συνεχής και θα διακόπτεται μόνο για την εκτέλεση επί τόπου δοκιμών. Παράλληλα θα προωθείται και η επένδυση της οπής σε μη αυτοσυγκρατούμενα εδάφη. Η απαιτούμενη διάμετρος του πυρήνα είναι τουλάχιστον 72mm.

Τα είδη δειγμάτων που θα αποληφθούν θα είναι:

α. Αδιατάρακτα δείγματα με τη χρήση κατάλληλου δειγματολήπτη με μεταλλικό ή πλαστικό “πουκάμισο” (τύπου PISTON ή SHELBY).

β. Ημιδιαταραγμένα, αντιπροσωπευτικά δείγματα με τη χρήση του διαιρετού δειγματολήπτη Terzaghi κατά την εκτέλεση της επί τόπου Δοκιμής Πρότυπης Διείσδυσης (Standard Penetration Test - SPT).

γ. Ημιδιαταραγμένα, αντιπροσωπευτικά δείγματα φραγμού με δειγματολήπτες απλών τοιχωμάτων και χρήση κοπτικής κεφαλής από καρβίδια (W) διαμέτρου 101- 117mm, με διακοπή της παροχής νερού προς το κοπτικό άκρο (Φραγμός).

δ. Διαταραγμένα δείγματα με δειγματολήπτες απλών τοιχωμάτων και χρήση κοπτικής κεφαλής από καρβίδια (W) διαμέτρου 101- 117mm μόνον στην περίπτωση που συναντηθούν ασύνδετοι χάλικες.

ε. Δείγματα βράχου με χρήση διπλής διαιρούμενης καροταρίας (T6S) διαμέτρου 101mm, εξοπλισμένης με αδαμάντινη στεφάνη τριών βαθμίδων βραδείας προχώρησης (D-3STEPS).

- Επί τόπου δοκιμές

Παράλληλα με τις ερευνητικές γεωτρήσεις προβλέπεται η εκτέλεση επί τόπου Πρότυπης Δοκιμής Διείσδυσης (SPT), με την πρώτη δοκιμή να εκτελείται σε βάθος 0,40 - 0,60cm από τον πυθμένα και στη συνέχεια να εκτελείται μία δοκιμή ανά 2m (δηλ. ~ 1,55m καθαρή δειγματοληψία), και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Όταν η γεώτρηση φθάσει στο απαιτούμενο βάθος θα εκτελείται μία ακόμα Δοκιμή Πρότυπης Διείσδυσης και θα τερματίζεται η γεώτρηση.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση συνάντησης χαλαρών ιλυοαμμωδών στρώσεων πρέπει να αποφευχθεί οπωσδήποτε η διαταραχή του εδάφους όπου θα εκτελείται η Δοκιμή Πρότυπης Διείσδυσης, προ της χρησιμοποιούμενης προσωρινής σωλήνωσης, και να εμποδιστεί η μετακίνηση των χαλαρών υλικών και η εισροή τους εντός της σωλήνωσης κατά την ανάσυρση των δειγματοληπτών.

Η επιτυχία των ενεργειών που θα υιοθετηθούν για την αποφυγή των παραπάνω θα διαπιστώνεται, σε περίπτωση συνάντησης χαλαρών σχηματισμών, με συνεχείς βυθομετρήσεις της γεώτρησης μετά την ανάσυρση του κάθε δειγματολήπτη.

- Εργαστηριακές Δοκιμές

Μετά το πέρας κάθε γεώτρησης τα δείγματα θα συσκευάζονται σε κατάλληλα κιβώτια, θα φωτογραφίζονται και το σύνολο των δειγμάτων θα αποστέλλεται σε εγκεκριμένο διαπιστευμένο εργαστήριο εδαφομηχανικής - βραχομηχανικής, προκειμένου να εκτελεσθούν οι εργαστηριακές δοκιμές βάσει προγράμματος που θα καταρτίσει έμπειρος Μηχανικός του αναδόχου από κοινού με την Υπηρεσία και θα αναφέρεται στις ιδιαιτερότητες κάθε γεώτρησης και το είδος έρευνας που αυτή εκπροσωπεί.

Οι εργαστηριακές δοκιμές που θα γίνουν σε δείγματα από εδαφικούς σχηματισμούς είναι ενδεικτικά οι εξής:

A. Δοκιμές κατατάξεως

α. Προπαρασκευές σε ξηρή κατάσταση εδαφικών δειγμάτων.

β. Κοκκομετρικές αναλύσεις με κόσκινα σε ξηρή κατάσταση εδαφικών δειγμάτων. γ. Κοκκομετρικές αναλύσεις με αραιόμετρο.

δ. Όρια Atterberg (όριο υδαρότητας LL και όριο πλαστικότητας PL). ε. Δοκιμές προσδιορισμού φυσικής υγρασίας.

στ. Προσδιορισμός οργανικών ουσιών σε εδάφη με υγρή καύση

Από τις παραπάνω δοκιμές (α-ε) θα προκύψουν άμεσα ή έμμεσα τα παρακάτω στοιχεία:

- καμπύλες κοκκομετρικής διαβάθμισης εδάφους.
- Όριο Υδαρότητας, Όριο Πλαστικότητας και Δείκτης Πλαστικότητας.
- Σχετική Υδαρότητα.

B. Δοκιμές Προσδιορισμού Μηχανικών Χαρακτηριστικών Οι δοκιμές που θα εκτελεστούν είναι ενδεικτικά οι εξής:

α. Δοκιμές ανεμπόδιστης θλίψης.

β. Δοκιμές άμεσης διάτμησης ταχείας με ή χωρίς στερεοποίηση ή βραδείας .

γ. Δοκιμές μονοδιάστατης στερεοποίησης (με τις ισάριθμες δοκιμές προσδιορισμού του ειδικού βάρους).

δ. Δοκιμές Ελεύθερης Διόγκωσης στα πλαίσια της δοκιμής στερεοποίησης.

Λόγω της φύσεως των εδαφών και του μικρού βάθους των γεωτρήσεων δεν προβλέπονται δοκιμές βραχιδών δοκιμίων, αν συναντηθεί βραχώδης σχηματισμός σε μικρό βάθος γεώτρησης τότε θα εκτελεστούν:

α. Δοκιμές αντοχής σε ανεμπόδιστη θλίψη.

β. Δοκιμές προσδιορισμού της αντοχής σε σημειακή φόρτιση.

γ. Δοκιμές προσδιορισμού πορώδους και πυκνότητας δειγμάτων πετρώματος.

- Τηρούμενα στοιχεία - Επιμέτρηση

Ο ανάδοχος θα διαθέσει επί τόπου του έργου έμπειρο Γεωλόγο ή Γεωτεχνικό Μηχανικό, ο οποίος θα παρίσταται καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, θα διευθύνει τις εργασίες και θα υπογράφει τα δελτία και τα ημερολόγια του έργου.

Ο ανάδοχος θα τηρεί ημερολόγιο έργου στο οποίο θα αναγράφονται καθημερινά όλες οι κινήσεις, σταλίες και ώρες εργασίας του γεωτρητικού εξοπλισμού, το απασχοληθέν προσωπικό και τα εισκομισθέντα-αποκομισθέντα υλικά, δείγματα κ.λπ.

Παράλληλα θα τηρείται ημερήσιο δελτίο γεωτρήσεων στο οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά οι εκτελεσθείσες εργασίες τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Στα ημερήσια δελτία θα καταγράφονται επίσης όλες οι μακροσκοπικές παρατηρήσεις επί των δειγμάτων (στρωματογραφία κ.λπ.). Τα ημερήσια δελτία θα αποτελέσουν τα επιμετρητικά φύλλα των γεωτεχνικών εργασιών υπαίθρου.

Οι επιμετρήσεις των επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών θα γίνονται βάσει Φύλλου Αποτελεσμάτων κάθε εκτελεσθείσας δοκιμής.

Σημειώνεται ότι τόσο οι ποσότητες των ερευνητικών εργασιών, όσο και οι ποσότητες των εργαστηριακών δοκιμών επιτρέπεται να τροποποιηθούν, χωρίς μεταβολή της δαπάνης των απολογιστικών εργασιών, μετά αιτιολογημένη πρόταση του γεωτεχνικού του αναδόχου και την έγκριση της υπηρεσίας.

Τεχνικές εκθέσεις

Μετά το πέρας των εργασιών υπαίθρου και εργαστηρίου θα συνταχθεί η Έκθεση Γεωτεχνικής Έρευνας στην οποία γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων των ερευνών, θα περιλαμβάνει:

- i. Σύντομη περιγραφή των γεωλογικών συνθηκών της περιοχής,
- ii. Χρόνο εκτέλεσης των εργασιών υπαίθρου και των εργαστηριακών δοκιμών,
- iii. Τύπους των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν για τις εργασίες υπαίθρου,
- iv. Ονόματα επιστημονικού προσωπικού υπεύθυνου για τη συνεχή επί τόπου παρακολούθηση των γεωτρήσεων και λοιπών εργασιών υπαίθρου,
- v. Τοπογραφικό διάγραμμα με τις θέσεις των εργασιών υπαίθρου (γεωτρήσεων),
- vi. Εδαφοτεχνικές τομές γεωτρήσεων με την στρωματογραφία και τα αποτελέσματα των επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών,
- vii. Παρουσίαση των επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών σε παραρτήματα,
- viii. Έγχρωμες φωτογραφίες πυρήνων γεωτρήσεων και φωτογραφίες της θέσης των εκτελεσθέντων ερευνών,
- ix. Άλλες πληροφορίες, παρατηρήσεις κ.λπ., χρήσιμες για τις μελέτες θεμελιώσεως που θα ακολουθήσουν την έρευνα.

3.1.1 Προδιαγραφές εργασιών

Όλες οι εργασίες που αναφέρθηκαν θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Οι γεωτρήσεις και η δειγματοληψία σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 363/24-6-1983 Τεύχος Δεύτερο, «Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για Γεωτεχνικές Έρευνες, Υπουργείο Δημοσίων Έργων/Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1)».
- Οι επί τόπου δοκιμές σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 955/31-12- 1986 Τεύχος Δεύτερο, «Προδιαγραφές Επιτόπου Δοκιμών Εδαφομηχανικής (Ε106-86), Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./ Γ.Γ.Δ.Ε./ Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1)».
- Οι εργαστηριακές δοκιμές εδαφομηχανικής σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές

που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 955/31-12-1986 Τεύχος Δεύτερο, «Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (Ε 105-86), Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Γ.Γ.Δ.Ε./Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1)».

- Οι εργαστηριακές δοκιμές βραχομηχανικής σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 70/8-2-1985, Τεύχος Δεύτερο, Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής (Ε 103-84), Υπουργείο Δημοσίων Έργων/Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1).
- Οι προδιαγραφές της International Society of Rock Mechanics "ISRM Suggested Methods for Rock Characterization, Testing and Monitoring", Edited by R. Ulusay and J.A. Hudson, 1974-2006.
- Οι προδιαγραφές εργαστηριακών δοκιμών εδαφομηχανικής και βραχομηχανικής κατά ASTM, Annual Book of Standards, Section Four, Construction, Volume, 04.08, Soil and Rock (I): D 420 – D 5779.
- To Earth Manual, Part 1, Third Edition, Water Resources Publications, LLC.
- To Earth Manual, Part 2, Volumes 1 & 2, Third Edition, Water Resources Publications, LLC.
- Τα αναφερόμενα στο K. H. Head "Manual of Soil Laboratory Testing, Vol. I – II – III" Pentech Press London 1981.
- Τα αναφερόμενα στο J.P. Bardet "Experimental Soil Mechanics" Prentice-Hall 1997.
- Τα αναφερόμενα στο J. E. Bowles "Engineering Properties of Soils and their Measurement" McGraw-Hill International Editions 1992.
- Τα αναφερόμενα στο EUROCODE 7, PART 1 , EN 1997-1: Geotechnical design—Part 1: General rules.
- Τα αναφερόμενα στο EUROCODE 7, PART 2 , EN 1997-2: Geotechnical design—Part 2: Ground investigation and testing.
- Όποια άλλη επίσημη προδιαγραφή (Εθνικό πρότυπο) ισχύει.

18.1.B. (2) Γεωτεχνική Μελέτη

Αντικείμενο της φάση αυτής είναι ο σχεδιασμός της απαιτούμενης γεωτεχνικής έρευνας για την αποσαφήνιση-διερεύνηση των εδαφικών συνθηκών της υπό μελέτης περιοχής και ο σαφής και πλήρης προσδιορισμός όλων των απαραίτητων γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της μελέτης των επιμέρους προβλεπόμενων έργων.

Στο πλαίσιο αυτό της Γεωτεχνικής Μελέτης θα συνταχθούν τα παρακάτω:

α) Έκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών (άρθρο ΓΜΕ.1.3)

Αντικείμενο της Έκθεσης Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών είναι η αξιολόγηση και ερμηνεία των στοιχείων της γεωτεχνικής έρευνας συνεκτιμώντας τα σχετικά στοιχεία από τη γεωλογική μελέτη με στόχο τον καθορισμό του γεωτεχνικού προσομοιώματος στην περιοχή του έργου.

Σημ.: Ως προς το περιεχόμενό της, η έκθεση προγράμματος συντάσσεται σύμφωνα με ανάλογη προσαρμογή των επί μέρους προδιαγραφών που περιέχει το υπόψη άρθρο, καθότι τούτες είναι τυπικές και όχι περιοριστικές.

β. Γνωματεύσεις (άρθρο ΓΜΕ.2.9) :

Η σύνταξη και υποβολή γνωματεύσεων αφορά ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στις ακόλουθες περιπτώσεις και προϋποθέτει την γνώση των γεωτεχνικών συνθηκών μέσω των κατάλληλων ερευνών και αξιολογήσεων ή την εκτίμηση αυτών με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία:

- πρόταση θεμελίωσης, αντιστήριξης
- επάρκεια υφιστάμενης θεμελίωσης, αντιστήριξης
- πρόταση βελτίωσης εδάφους
- προσδιορισμός πάχους λιθορριπής έδρασης και τυχόν απαιτούμενης εξυγίανσης
- γεωπεριβαλλοντικές αναγνώρισεις.

Σημ.: Ως προς το περιεχόμενό της, στη γνωμάτευση περιλαμβάνονται (όχι περιοριστικά και με ανάλογη προσαρμογή της αντίστοιχης παραγράφου του υπόψη άρθρου) τα ακόλουθα:

- Δεδομένα, ιστορικό έργου, εντολές εργοδότη, όνομα συντάκτη γνωμάτευσης και ελεγκτή αυτής.
- Τεχνική περιγραφή του έργου και σύντομη περιγραφή των γεωλογικών-γεωτεχνικών συνθηκών.
- Καθορισμός της χαρακτηριστικής γεωτεχνικής τομής όπως προκύπτει από την Έκθεση Αξιολόγησης.
- Οι κατά περίπτωση απαιτούμενοι υπολογισμοί που τεκμηριώνουν τις προτάσεις-συμπεράσματα όπως π.χ. υπολογισμός φέρουσας ικανότητας και καθιζήσεων (άμεσων-μακροχρόνιων), ενδεικτικοί υπολογισμοί βελτίωσης εδάφους, προσδιορισμός μέσω κατάλληλων διαγραμμάτων και πινάκων του πάχους λιθορριπής έδρας και πιθανόν εξυγίανσής της κλπ.
- Προτάσεις-Συμπεράσματα.
- Σχέδιο της διατομής του έργου που αναλύθηκε/ελέγχθηκε όπου θα δείχνονται όλα τα κατά περίπτωση απαραίτητα στοιχεία.

γ. Γεωτεχνική μελέτη ειδικών θεμελιώσεων (άρθρο ΓΜΕ 2.3.2):

Για τη γεωτεχνική μελέτη θεμελιώσεων ειδικών απαιτήσεων, όπως αγκυρωμένες θεμελιώσεις, θεμελιώσεις με απαίτηση εδαφοδυναμικής ανάλυσης, θεμελιώσεις υψίκορμων κατασκευών, θαλάσσιες θεμελιώσεις (π.χ. κρηπιδώματα), θεμελιώσεις τεχνικών υδραυλικών έργων (π.χ. υπερχειλιστές) και άλλων ειδικών έργων, η αμοιβή υπολογίζεται με εκτίμηση των ανθρωπομερών απασχόλησης γεωτεχνικού μηχανικού.

18.1.B. (3) Μελέτη Λιμενικών έργων σε στάδιο κατασκευής (σχετ. ΛΙΜ 4)

α) Για τη μελέτη τεκμηρίωσης, σε στάδιο μελέτης εφαρμογής, της τυπικής διατομής για την κατασκευή της επέκτασης του προσήνεμου μώλου λαμβάνοντας υπόψη την ως άνω γεωτεχνική έρευνα – μελέτη. Θα εμπλουτιστεί η υφιστάμενη μελέτη υπολογισμών της ευστάθειας του μώλου με τα όσα νέα γεωτεχνικά δεδομένα προκύπτουν. Από τη μελέτη αυτή (ευστάθεια της θεμελίωσης – επιχώματος έδρασης κρηπιδότοιχου – κρηπιδότοιχος) θα προταθούν πιθανές αναγκαίες τροποποιήσεις για τη βελτίωση της θεμελίωσης και της ευστάθειας του έργου.

β) Για τη μελέτη των απαιτούμενων κατασκευών της Ανωδομής – σε στάδιο μελέτης εφαρμογής και κατασκευαστικών λεπτομερειών – μετά τον έλεγχο από τον ανάδοχο της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης, που θα του παραδώσει η αναθέτουσα αρχή.
Η μελέτη αφορά σε υπολογισμούς και σχέδια λεπτομερειών των δεστρών, προσκρουστήρων, στήριξης του εξοπλισμού λιμενικών έργων κλπ.

18.1.Γ ΠΡΟΕΚΤΙΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΤΕ, ΓΜΕ & ΛΙΜ (συμπεριλαμβανομένου ΓΕ+ΟΕ 18%) (τκ = 1,351)							
Αρ. Αρθρ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Τιμή €	Τιμή € * τκ	Ποσότητα	Δαπάνη	
						Μερική	Ολική
Άρθρο ΓΤΕ.1 Εργασίες υπαίθρου							
ΓΤΕ.1.1β	Εισκόμιση και αποκόμιση γεωτρητικού συγκροτήματος. β. Μεταφορά όταν μεσολαβεί και θαλάσσια διαδρομή (2800+7,5*Τ=4.300,00)	τεμ	4.150,00	5.606,65	1,00	5.606,65	
NT1	Εισκόμιση, απασχόληση και αποκόμιση πλωτών μέσων	τεμ		3.970,54	1,00	3.970,54	
ΓΤΕ-Ν.Τ.	Συναρμολόγηση - αποσυναρμολόγηση γεωτρυπάνου επί πλατφόρμας	τεμ	804,76	1.087,23	1,00	1.087,23	
ΓΤΕ.1.2	Μετακίνηση γεωτρητικού συγκροτήματος από τη θέση γεωτρήσεως σε άλλη θέση	ωρα	85,00	114,84	2,00	229,67	
Περιστροφικές γεωτρήσεις							
ΓΤΕ.1.5	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε σχηματισμούς αργίλων, ιλύος, άμμου, βράχων σκληρότητας μέχρι και 4 MOHS κλπ.	μ.μ.					
ΓΤΕ.1.5α	α. Για βάθη 0-20 μ. : 180 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 180*1,5=270)	μ.μ.	270,00	364,77	30,00	10.943,10	
ΓΤΕ.1.5β	β. Για βάθη 20-40 μ. : 203 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 203*1,5=304,5)	μ.μ.	304,50	411,38	15,00	6.170,69	
ΓΤΕ.1.6	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε αμμοχάλικα ή κροκάλες και σε βράχους κατακερματισμένους με RQD < 25%.	μ.μ.					
ΓΤΕ.1.6α	α. Για βάθη 0-20 μ. : 306 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 306*1,5=459)	μ.μ.	459,00	620,11	10,00	6.201,09	
ΓΤΕ.1.6β	β. Για βάθη 20-40 μ. : 344 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 344*1,5=516)	μ.μ.	516,00	697,12	5,00	3.485,58	
ΓΤΕ.1.7	Περιστροφικές γεωτρήσεις σε βράχους σκληρότητας μεγαλύτερης των 4 MOHS.	μ.μ.					
ΓΤΕ.1.7α	α. Για βάθη 0-20 μ. : 252 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 252*1,5=378)	μ.μ.	378,00	510,68	5,00	2.553,39	
ΓΤΕ.1.7β	β. Για βάθη 20-40 μ. : 284 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 284*1,5=426)	μ.μ.	426,00	575,53	5,00	2.877,63	
Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός)							
ΓΤΕ.1.17	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.5	μ.μ.					
ΓΤΕ.1.17α	α. Για βάθη 0-20 μ. : 54 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 54*1,5=81)	μ.μ.	81,00	109,43	8,00	875,45	
ΓΤΕ.1.17β	β. Για βάθη 20-40 μ. : 61 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 61*1,5=91,5)	μ.μ.	91,50	123,62	4,00	494,47	
ΓΤΕ.1.18	Δειγματοληψία εν ξηρώ (φραγμός) σε γεωτρήσεις του άρθρου ΓΤΕ.1.6	μ.μ.					
ΓΤΕ.1.18α	α. Για βάθη 0-20 μ. : 92 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 92*1,5=138)	μ.μ.	138,00	186,44	8,00	1.491,50	
ΓΤΕ.1.18β	β. Για βάθη 20-40 μ. : 103 € (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας, ήτοι 103*1,5=154,5)	μ.μ.	154,50	208,73	4,00	834,92	
Επί τόπου δοκιμές							
ΓΤΕ.1.49	Δοκιμή διεισδύσεως (STANDARD PENETRATION TEST) (προσαύξηση τιμής κατά 50% λόγω θαλάσσιας) (τκ*44€=66€)	τεμ	66,00	89,17	10,00	891,66	

Άρθρο ΓΤΕ.2 Εργαστηριακές Δοκιμές							
Δοκιμές κατάταξης							
ΓΤΕ.2.1	Προπαρασκευή σε ξηρή κατάσταση δειγμάτων εδάφους για εργαστηριακές δοκιμές	τεμ	13,00	17,56	30,00	526,89	
ΓΤΕ.2.4	Προσδιορισμός ειδικού βάρους εδαφών	τεμ	32,00	43,23	4,00	172,93	
ΓΤΕ.2.5	Προσδιορισμός ορίου υδαρότητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας	τεμ	39,00	52,69	15,00	790,34	
ΓΤΕ.2.6	Προσδιορισμός κοκκομετρικής ανάλυσεως λεπτόκοκκων και χονδροκοκκων, αδρανών υλικών	τεμ	39,00	52,69	15,00	790,34	
Δοκιμές εδαφομηχανικής							
ΓΤΕ.2.13	Δοκιμή μονοδιάστατης στερεοποιήσεως	τεμ	115,00	155,37	4,00	621,46	
ΓΤΕ.2.14	Δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης	τεμ	36,00	48,64	6,00	291,82	
ΓΤΕ.2.15α	Τριαξονική δοκιμή σε συνεκτικά εδάφη χωρίς στερεοποίηση και μέτρηση πίεσεως πόρων (UU) α. Διάμετρος δοκιμίου D = 1 1/2"	σημείο	46,00	62,15	6,00	372,88	
Αμοιβή Γεωτεχνικής Έρευνας και Εργ.Δοκιμών Σ (ΓΤΕ) =						51.280,21	
Άρθρο ΓΜΕ Προγραμματισμός, Επίβλεψη, Αξιολόγηση Γεωτεχνικών Ερευνών							
ΓΜΕ1.3	Εκθεση Αξιολόγησης Γεωτεχνικών Ερευνών						
	Αμοιβή Αξιολόγησης = $\Sigma(\Phi) = 15\% \times \Sigma \text{ ΓΤΕ}$ (Ελάχιστη αμοιβή 500 €).	τεμ			1,00	938,03	
ΓΜΕ.2.9 ΓΕΝ4By	Γνωματεύσεις (επάρκεια υφιστάμενης θεμελίωσης) (Παράλειψη Προμελέτης 50% * 40% * αμοιβή + Οριστική 60% * αμοιβή = 80% * αμοιβή)	ημέρες	300,00	(80%*τκ* *300) = 324,24	5,00	1.621,20	
ΓΜΕ.2.3.2 ΓΕΝ4By	Γεωτεχνική Μελέτη ειδικών θεμελιώσεων (θαλάσσιες θεμελιώσεις, κρηπιδώματα κλπ.) (Παράλειψη Προμελέτης 50% * 40% * αμοιβή + Οριστική 60% * αμοιβή = 80% * αμοιβή)	ημέρες	300,00	(80%*τκ* *300) = 324,24	6,00	1.945,44	
Αμοιβή ΓΕΩΤΕΧΝ. Αξιολόγησης = $\Sigma(\text{ΓΜΕ}) = 15\% \times \Sigma (\text{ΓΤΕ}) =$						4.504,67	
Άρθρο σχ.ΛΙΜ.4 Μελέτη εφαρμογής της ανωδομής μώλου ή κυματοθραύστη							
Σχ.ετ. ΛΙΜ.4	Μελέτη λιμενικών έργων ανωδομής κυματοθραύστη ή μώλου με κατακόρυφο μέτωπο	ημέρες	300,00	(80%*τκ* *300) = 324,24	13,00	4.215,12	
Αμοιβή Μελέτης Λιμενικών Έργων Σ (ΛΙΜ) =						4.215,12	
(Σ ΓΤΕ+Σ ΓΜΕ + Σ ΛΙΜ)=Σσ							
=Γενικό Σύνολο Δαπάνης (συμπεριλαμβανομένων ΓΕ+ΟΕ 18%)						60.000,00	

18.1.Δ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΑ ΠΤΥΧΙΑ

Για την εκτέλεση των απολογιστικών εργασιών ο Ανάδοχος θα αναθέσει τις σχετικές εργασίες της γεωτεχνικής έρευνας και των ζητούμενων επί μέρους κατηγοριών μελετών σε Μελετητές, οι οποίοι διαθέτουν την ανάλογη τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, που προσδιορίζεται από το άρθρο 39 του Ν.3316/2005 και το π.δ. 138/2009.

Ειδικότερα, προς απόδειξη της καταλληλότητας για την άσκηση της δραστηριότητάς τους και την αναγκαία τεχνική και επαγγελματική ικανότητα:

(α) οι Μελετητές που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα υποβάλλουν Πτυχίο Μελετητή ή Γραφείων Μελετών μέχρι την λήξη της μεταβατικής περιόδου ισχύος του π.δ. 71/2019 σύμφωνα με το άρθρο 39 αυτού και από την πλήρη έναρξη ισχύος του τελευταίου, βεβαίωση εγγραφής στο Τμήμα Ι του Μητρώου Μελετητικών Επιχειρήσεων Δημοσίων Έργων (ΜΗ.Μ.Ε.Δ.Ε.) για τις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών, ως εξής:

- Για κατηγορία μελέτης **21 (Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη)** απαιτείται ένας τουλάχιστον μελετητής, οκταετούς ή μεγαλύτερης εμπειρίας.
- Για κατηγορία μελέτης **11 (Μελέτες Λιμενικών Έργων)** απαιτείται ένας τουλάχιστον μελετητής, οκταετούς ή μεγαλύτερης εμπειρίας.

(β) Οι προσφέροντες που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης υποβάλλουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 19° ΕΚΤΕΛΕΣΗ-ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ-ΕΚΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ-ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ-ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- 1) Αν κατά την εκτέλεση του έργου διαπιστωθεί καθ'οιονδήποτε τρόπο ότι έχει γίνει άμεση ή έμμεση υποκατάσταση του αναδόχου από άλλη εργοληπτική επιχείρηση ο κύριος του έργου ή ο φορέας κατασκευής κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο μετά γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου Δημ.Εργων.
- 2) Για έργα προϋπολογισμού μέχρι 3.000.000 € θα υπάρχει συνεχής παρουσία επί τόπου του έργου, και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ενός (1) Διπλωματούχου Πολιτικού ή Τοπογράφου Μηχανικού, τουλάχιστον πενταετούς εμπειρίας, ο οποίος θα είναι και προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου και αποκλειστικής απασχόλησης για το έργο. Για έργα προϋπολογισμού άνω των 3.000.000 € η στελέχωση θα είναι σύμφωνη με το άρθρο 139 του ν.4412/2016, ήτοι θα υπάρχουν τρεις (3) τεχνικοί αναλόγων προσόντων και πείρας εκ των οποίων ένας (1) τουλάχιστον διπλωματούχος Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΑΕΙ) και ένας (1) τουλάχιστον πτυχιούχος Ανωτάτου Τεχνολογικού Ιδρύματος (ΑΤΕΙ). Επίσης σε κάθε περίπτωση επί τόπου του έργου θα υπάρχει συνεχής παρουσία ενός τουλάχιστον έμπειρου εργοδηγού. Κατά την εκτέλεση των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών θα παρίσταται ένας Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός. Για το προσωπικό αυτό απαιτείται προσκόμιση στη Δ.Υ. βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Παράβαση των ανωτέρω αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για την εργοληπτική επιχείρηση, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της.
- 3) Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπ'όψη έργο, και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν για εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά το υπ'όψη έργο. Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος να εκπροσωπεί τον ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας.
- 4) Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει, εκτός από τα κάθε είδους μηχανήματα, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα, όργανα, εργαλεία, όπως ορίζεται στην παρ.5 του άρθρου 138 του ν.4412/2016 και το απαιτούμενο ειδικευμένο προσωπικό για την κατασκευή του έργου. Οφείλει να προμηθευτεί με δικές του δαπάνες όλα τα μηχανήματα (ξηράς ή πλωτά) και τα εργαλεία που είναι αναγκαία για την εκσκαφή, κατασκευή, ανύψωση, μεταφορά και βύθιση στις καθοριζόμενες θέσεις των τεχνητών ογκολίθων, και φυσικών πετρωμάτων (λιθοσυντριμμάτων, λιθορριπών, φυσικών ογκολίθων) καθώς και για την εν γένει εκτέλεση των επι- μέρους εργασιών για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου το οποίο αναλαμβάνει, διευκρινίζεται ότι τα πλωτά μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πιστοποιητικά ασφαλείας εν ισχύει, καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσεως του λιμενικού έργου

ΑΡΘΡΟ 20° ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ-ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν, επί **δεκαπέντε (15) μήνες** από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του ν.4412/2016.

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις της παρ.2 του παραπάνω άρθρου.

ΑΡΘΡΟ 21° ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ-ΑΚΩΛΥΤΗΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ-ΣΗΜΑΝΣΗ

Ο ανάδοχος οφείλει να παίρνει, με δικές του δαπάνες, τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτές και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του. Με τον όρο εξασφάλιση της κυκλοφορίας και της ναυσιπλοΐας νοείται τόσο η διατήρηση ασφαλών συνθηκών για τη διεξαγωγή της, όσο και η επίτευξη συνθηκών συνέχισης της διεξαγωγής της, έστω και με κατάλληλες παρακάμψεις ή άλλα προσωρινά έργα.

Ειδικότερα ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει αμέσως όλα τα κατάλληλα προστατευτικά μέτρα και να μετακινεί κάθε φορά τον μηνιαίο εξοπλισμό του, σύμφωνα με τις υποδείξεις και τις οδηγίες των Λιμενικών Αρχών, ώστε να μη παρακωλύεται η κίνηση των εισπλεόντων και εκπλεόντων πλοίων στο λιμάνι, χωρίς να δικαιούται από την αιτία αυτή να προβάλει καμία αξίωση για τυχόν αποζημίωσής του.

Υποχρεούται επίσης, να προβαίνει με δαπάνες του, στην προσωρινή φωτοσήμανση των έργων που εκτελεί και να τη μετακινεί κατά την πρόοδο των έργων, σύμφωνα με κατάλληλη εγκεκριμένη από τις αρμόδιες αρχές μελέτη και τις εντολές και τις οδηγίες των αρμοδίων Λιμενικών Αρχών, στις οποίες πρέπει πάντοτε να απευθύνεται, καθώς και στην τοποθέτηση των απαιτούμενων σημάτων και ενδεικτικών πινακίδων στις διάφορες εργοταξιακές θέσεις.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος εκτελέσει εσφαλμένα την φωτοσήμανση των θαλασσίων έργων και την επισήμανση του εργοταξίου και των χερσαίων έργων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των από τις κείμενες διατάξεις προβλεπόμενων κυρώσεων, δικαιούται μετά από σχετική απόφαση της, να αναθέσει την εκτέλεση τόσο των εργασιών φωτοσημάνσεως όσο και των τοιούτων επισημάνσεως χερσαίων εμποδίων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, ο οποίος δεν παύει όμως και για την περίπτωση αυτή να έχει στο ακέραιο την ευθύνη για κάθε ατύχημα που ενδεχομένως θα συμβεί, λόγω της αμελείας του, να λάβει τα απαραίτητα μέτρα. Η δαπάνη των σε βάρος του αναδόχου εκτελούμενων ανωτέρω εργασιών εκπίπτει κατά την πρώτη σύνταξη της εντολής πληρωμής του.

Η μετά από την περαίωση έργου που εκτελείται με τη σύμβαση αυτή, μόνιμη φωτοσήμανση του λιμένος θα γίνεται πάντοτε με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Λιμενικού Ταμείου, στην αρμοδιότητα του οποίου ανήκει το Λιμάνι σύμφωνα με τις χορηγούμενες οδηγίες της αρμόδιας Υπηρεσίας φόρων του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού.

Οι σχετικές εργασίες δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα στον ανάδοχο, αλλά θα περιληφθούν από αυτόν ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς του.

Η ανάγκη ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας με την εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά την εξέταση των συνθηκών του έργου πριν από την σύνταξη της προσφοράς του, και οι δυσκολίες που θα προκύψουν εξ αυτής της αιτίας δεν δημιουργούν στον ανάδοχο το δικαίωμα απαίτησης οποιασδήποτε αποζημίωσης ή παράτασης στην προθεσμία του έργου.

Με την έναρξη των εργασιών και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωσή του, να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου, σε περίφραξη και ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα με:

1. Τον τελευταίο σε ισχύ Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.)
2. Την εγκύκλιο τ. Υ.Δ.Ε. ΒΜ 5/ 30058 / 6-12-82, με την οποία εγκρίθηκε η Π.Τ.Π. που αναφέρεται στη σήμανση έργων που εκτελούνται «σε κατοικημένες περιοχές» (ΦΕΚ 121 Β/23.3.83).
3. Την εγκύκλιο τ. Υ.Δ.Ε. ΒΜ 5/ 30428 / 17.6.80 με την οποία εγκρίθηκε η Π.Τ.Π. που αναφέρεται στη σήμανση έργων που εκτελούνται «έξω από κατοικημένες περιοχές» (ΦΕΚ 589 Β/30.6.80)
4. Το Τεύχος Εργοταξιακής Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων που συντάχθηκε από την ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ και κοινοποιήθηκε με το υπ' αρ. 8280 / 24.10.97 έγγραφο του Γραφείου Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ
5. «Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Εργων σε Οδούς εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» που εγκρίθηκε με την αριθ. ΔΙΠΑΔ/οικ.502/1-7-2003 απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ.

Υποχρεούται επίσης:

- α) Να προβαίνει με δαπάνες του, κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών στην τοποθέτηση όλων των προσωρινών σημάτων, φανών, αντανάκλαστικών πινακίδων, σημάτων, τροχονόμων, φωτεινών σηματοδοτών κλπ, που απαιτούνται, κατά τα διεθνή πρότυπα και τις εγκεκριμένες σχετικές προδιαγραφές για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στην οδό και τις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύχτα για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων. Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα από υπαιτιότητα των έργων, ακόμη και εκείνων που εκτελούνται απολογιστικά.
- β) Στην περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει την σήμανση με ελλείψεις υπόκειται σε ανέκκλητη ποινική ρήτρα σαράντα πέντε **(45,00) €** για κάθε μη τοποθετημένο στην θέση που επιβάλλεται ή κακώς τοποθετημένο σήμα.

Η υπηρεσία μπορεί επίσης να εκτελέσει την σήμανση σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου, όταν ο τελευταίος δεν συμμορφώνεται προς τις σχετικές διαταγές της. Ανεξάρτητα όμως από την λήψη ή μη από την υπηρεσία των μέτρων αυτών, ο ανάδοχος του έργου δεν παύει να έχει ακέραιη την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλεια του αυτή και ευθύνεται αποκλειστικά και μόνο αυτός για την συνεχή σήμανση της οδού με προσωρινά, κατά τα διεθνή πρότυπα και τις εγκεκριμένες σχετικές προδιαγραφές, σήματα, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ανάδοχος με το

προσωπικό του, που απασχολείται στην εκτέλεση του έργου, έχει συνεχή αντίληψη των θέσεων της οδού που χρειάζονται σήμανση και ενημερώνονται συνέχεια πάνω στην ανάγκη προσαρμογής τους και της επανατοποθέτησής τους σε κατάλληλες θέσεις της οδού με την πρόοδο των έργων, ενώ η επίβλεψη δεν διαθέτει επί τόπου προσωπικό για να υποδεικνύει κάθε φορά τα μέτρα σήμανσης που πρέπει να ληφθούν από τον ανάδοχο.

- Γ) Τονίζεται ιδιαίτερα ότι στην αρχή του έργου από κάθε κατεύθυνση και κατά περίπτωση σε ενδιάμεσα τμήματα όπου αλλάζουν οι συνθήκες κυκλοφορίας, θα υπάρχει φωτεινό αναλάμπτον σήμα μεγάλου μεγέθους για προειδοποίηση των οδηγών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 22^ο ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο ανάδοχος με την προσφορά του αποδέχεται ότι μελέτησε πλήρως την φύση και την θέση των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσο αφορά τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατικών χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, τις διάφορες ανυψώσεις των ποταμών, χειμάρρων ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορεί να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος το είδος και τα μέσα ευκολίας, που θα χρειαστούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο δύνανται να επηρεάσουν τις εργασίες ή το κόστος τους σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Παράλειψη του αναδόχου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους αυτούς, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς την σύμβαση.

Οι διαγωνιζόμενοι με την υποβολή προσφοράς τεκμαίρεται ότι έχουν διερευνήσει πλήρως :

- Την περιοχή του έργου
- Τα υδρολογικά στοιχεία της περιοχής
- Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό καθώς και αυτές τω αποθέσεων
- Την Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού
- Τις επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου (εξασφάλιση, εφόσον απαιτείται, συνεχούς και ασφαλούς ναυσιπλοίας και χερσαίας κυκλοφορίας οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν καθ οιονδήποτε τρόπο την πρόοδο των εργασιών).
- Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ), Τοπικές Αρχές κλπ.
- Τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα εξασφάλισης της κυκλοφορίας
- Τις δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων με τον σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης. Επίσης να εκτιμήσουν με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους.
- Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών λόγω των αρχαιολογικών ανασκαφών και των ειδικών απαιτήσεων της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.
- Τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμα ανεκτέλεστες.
- Τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου

Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κλπ., που έγιναν, ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τυχόν αγωγοί Ο.Κ.Ω., τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, 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 οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.

Δεδομένου ότι για τις διάφορες εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων προβλέπεται ενοποίηση των κατηγοριών γαιοημιβραχωδών και βραχωδών σε μία κατηγορία (σε «κάθε είδους έδαφος») και ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς (για κατασκευή επιχωμάτων ή αποθέσεων) όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες τοπικές συνθήκες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, απαγόρευση ίδρυσης ισόπεδων διασταυρώσεων στην υπάρχουσα νέα εθνική οδό, από τις οποίες θα μπορούσε να διακόπτεται η υπάρχουσα κυκλοφορία, τροποποίηση της διαδοχής των φάσεων κατασκευής κλπ), ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες με επισκέψεις επί τόπου του έργου και μελέτη των γεωτεχνικών συνθηκών ακόμη και με γεωλογική μελέτη, γεωτρήσεις ή / και με διερευνητικά φρέατα που εκτέλεσε ο ίδιος, εφόσον έκρινε αυτά αναγκαία.

Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον Εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή, ή τις παρυφές της περιοχής του έργου. Επισημαίνονται σχετικά οι εργασίες που θα μπορούν να γίνονται από τα συνεργεία του Ο.Τ.Ε. για την τηλεφωνοδότηση της οδού, ή και οι εργασίες που θα γίνονται από συνεργεία της ΔΕΗ ή από εργολάβους της ΔΕΗ της περιοχής των έργων αυτής της εργολαβίας.

Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην ανάγκη να διερευνήσει ο Ανάδοχος τις δυνατότητες προσπορισμού νερού που θα είναι αναγκαίο για την κατασκευή του έργου, γιατί επισημαίνεται ότι ανάλογα με το τμήμα που κατασκευάζεται θα υπάρχουν μικρές ή μεγαλύτερες δυσχέρειες προσπορισμού του αναγκαίου νερού.

Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων, κλπ, στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, στο ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, στην διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, στο είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λ.π.

Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη σύμβαση.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης να επαληθεύσει όλα τα στην διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κλπ, προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.

Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των «ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου», για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΑΚΡΑΝ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές είναι η ζώνη καταλήψεως του έργου και κάθε χώρος είτε πλησίον, είτε μακράν αυτής, στον οποίο θα εκτελεσθούν εργασίες και θα αναπτυχθούν δραστηριότητες αναγκαίες για την κατασκευή του έργου, όπως λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κλπ.

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία και για τις οδούς που θα χρησιμοποιήσει και ο Ανάδοχος για οδικές μεταφορές, τα τυχόν έργα ενίσχυσης υποδομής των κλπ.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται, εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης τα παρακάτω:

- α. Η εφαρμογή με πασσάλωση της χάραξης στο έδαφος ή η αναπασσάλωση στο έδαφος των κάθε είδους έργων. Επισημαίνεται ότι με την έννοια αναπασσάλωση θεωρείται και η εξαρχής πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει υπολογισθεί αναλυτικά χωρίς να έχει πασσαλωθεί στο έδαφος.
- Β. Η τυχόν αναγκαία πύκνωση υψομετρικών αφετηριών (REPERs) που θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERs της μελέτης που θα πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων ή ακόμη ενδεχομένως και η ίδρυση νέου χωροσταθμικού δικτύου, εφόσον τούτο απαιτηθεί μετά τους ανωτέρω ελέγχους. Ο έλεγχος αυτός θα γίνει αμέσως μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο. Επίσης οι εργασίες ίδρυσης, πύκνωσης, επίλυσης και εξασφάλισης του απαραίτητου πολυγωνομετρικού δικτύου οριζοντογραφικού ελέγχου των εργασιών, με τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης του σύμφωνα με την πρόοδο του έργου. Τέλος περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και κατασκευές του απαραίτητου δικτύου οριζοντογραφικού και υψομετρικού ελέγχου της χάραξης των σηράγγων σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα προτείνει ο Ανάδοχος και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Γ. Η σύνταξη των τυχόν αναγκαίων πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα στους υπευθύνους επίβλεψης για τον έλεγχο και ενδεχόμενα τη διόρθωσή τους.
- Δ. Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον επιβλέποντα 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 όσο αναφέρθηκαν παραπάνω.
- Ε. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών 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 οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης του τοπίου των οδών 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 έλλειψή τους ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση έλλειψής τους, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα κ.λ.π. 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.
- Στ. Είναι υποχρέωση του Αναδόχου η συνεχής συνδρομή και η παροχή όλων των απαραίτητων διευκολύνσεων / εξυπηρετήσεων, χωρίς αποζημίωση, στην υπηρεσία για τη λήψη των γεωτεχνικών/ γεωμηχανικών μετρήσεων από όλα τα όργανα που θα εγκατασταθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής σε ειδικά έργα (όπως σήραγγες κλπ), εφόσον στο έργο περιέχονται τέτοιου είδους ειδικά έργα. Η συνδρομή αυτή του Αναδόχου θα είναι συνεχής καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.
- Ζ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, 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 συσχετισμό 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 αποθέσεις κλπ. Θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι εν προκειμένω θα γίνει αυστηρή τήρηση των Περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Η. Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο ζ ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, φυτικές γαίες σε αναμονή για την τελική τοποθέτησή τους κ.λ.π.), καθώς και τελικής απόθεσης υλικών, τους δανειοθαλάμους ή τα λατομεία του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. 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.

Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολικών για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση, ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, ή κάποιο τμήμα του έργου, όπως και να επιτρέπει την είσοδο στο έργο αναρμόδιων προσώπων που δεν είναι εφοδιασμένα με έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 23° ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΒΥΘΟΥ – ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΕΙΣ

Στην περίπτωση κατά την οποία δεν έχει προηγηθεί εδαφοτεχνική έρευνα της φύσεως του βυθού και υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την ορθότητα των, ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον διαταχθεί από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, να προβεί, προ της έναρξης των εργασιών του πυθμένα, σε έρευνες δια δοκιμαστικών εκσκαφών του πυθμένα για την εξακρίβωση της συστάσεως και αντοχής του.

Για τις εκσκαφές αυτές ο ανάδοχος θα πληρωθεί με την αντίστοιχη συμβατική τιμή των γενικών εκσκαφών της προσφοράς του.

Εφόσον όμως πρόκειται για σημαντικό έργο και εξακολουθούν να υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την ποιότητα του εδάφους θεμελίωσης, θα πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά, πριν από την έναρξη των έργων, εδαφοτεχνική έρευνα, ώστε να καθοριστεί ο ορθός τρόπος θεμελίωσης.

Η εκτέλεση των προσθέτων εδαφοτεχνικών ερευνών, εφόσον η Υπηρεσία κρίνει τούτο απαραίτητο, θα γίνεται με μέριμνα της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να αποδεχθεί, αν από τα συμπεράσματα της έρευνας του πυθμένα κρίνεται αναγκαία, κάθε τροποποίηση στις στάθμες έδρασης του από λιθορριπές υποστρώματος και στα ατομικά βάρη λιθορριπών, καθώς και κάθε τυχόν τροποποίηση του τρόπου θεμελίωσης, ή και ακόμη οποιαδήποτε απαιτούμενη μετατόπιση γαιών σε οποιοδήποτε σημείο του λιμανιού και με οποιαδήποτε μορφή.(αποβάθρα, κάθετος μόλος) και να κατασκευάσει τα έργα αυτά με τις αυτές συμβατικές τιμές της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να προβεί στη διενέργεια υποθαλάσσιων βιντεοσκοπήσεων των έργων και ιδιαίτερα της θεμελίωσης και της τοποθέτησης των τεχνητών ογκολίθων, σε δύο φάσεις. Πρώτον, κατά την ισοπέδωση της άνω επιφανείας του πρίσματος έδρασης και δεύτερον, μετά την τοποθέτηση των τεχνητών ογκολίθων. Η βιντεοσκόπηση θα γίνεται από έμπειρο πτυχιούχο αυτοδύτη, θα μεταδίδεται δε συγχρόνως και εικόνα στην

επιφάνεια. Οι βιντεοσκοπήσεις θα γίνονται παρουσία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, η οποία θα δίδει και τις σχετικές εντολές στον δότη.

Εκτός από τις παραπάνω βιντεοσκοπήσεις η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να δώσει εντολή και για άλλες πρόσθετες βιντεοσκοπήσεις τμημάτων του έργου.

ΑΡΘΡΟ 24° ΦΥΛΑΞΗ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Ο ανάδοχος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε.

Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περίφραξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον ανάδοχο, χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση.

Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασία που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο. Σε αυτή την περίπτωση η δαπάνη φύλαξης θα βαρύνει τον ανάδοχο και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και επίσης για την πρόληψη ζημιών ή διακοπή της λειτουργίας τους.

Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου, πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη βλάβη ιδιοκτησιών τρίτων, κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων, στην οποία περιλαμβάνεται και εκείνη που προκαλείται από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, απόθεση υλικών ή καταστροφή φυτευμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

ΑΡΘΡΟ 25° ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ – ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Από τον ανάδοχο μπορούν να αναγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κλπ) με δική του μέριμνα, εργάτες, και υλικά, χωρίς καμιά δαπάνη του εργοδότη.

Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδα του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Τα ανωτέρω κτίσματα και έργα δύναται να εγκαταλείπονται και να μη απαιτείται η αφαίρεσή τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη.

Σε περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύει και συντηρεί με δαπάνες του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις ύδρευσης, εξασφαλίζουσες επαρκή παροχή ύδατος για χρήση στα έργα και την κατανάλωση του προσωπικού.

Επίσης υποχρεούται στην εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση του προσωπικού, που διαμένει στον τόπο των έργων ή του εργαζόμενου σε νυκτερινές εργασίες.

ΑΡΘΡΟ 26° ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΛΠ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κ.λ.π. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:

α. Ο Κ.Τ.Ε δικαιούται με μονομερή ενέργειά του να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.

Β. Ο Κ.Τ.Ε δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

ΑΡΘΡΟ 27° ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του, ή/και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

ΑΡΘΡΟ 28° ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

α. Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

Β. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

ΑΡΘΡΟ 29° ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών. Κατά συνέπεια οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν αυτές εμφανίζουν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεσής τους. Κατόπιν αυτού ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου περιλαμβάνονται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- α. Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
- Β. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργειών από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών κλπ.
- Γ. Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.
- Δ. Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών
- ε. Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων των κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο.

- ΣΤ. Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιόκτητων πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσής τους. Διευκρινίζεται ότι το Δημόσιο δεν αναλαμβάνει καμμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.
- Ζ. Οι δαπάνες εκτέλεσης του όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών στις περιπτώσεις εκείνες που ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για καλύτερη εκτέλεση του έργου της Υπηρεσίας.
- Η. Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για την λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ., σύνταξη και εκτύπωση σε 7/πλούν των επιμετρητικών στοιχείων.
- Θ. Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.
- Ι. Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του αναδόχου, καθώς επίσης οι δαπάνες ζύγισης της καθαρής ασφάλτου και των ασφαλομιγμάτων κλπ υλικών, όταν απαιτείται, των έργων, σε γεφυροπλάστιγγα αυτόματης ζύγισης ιδιοκτησίας του αναδόχου, που προσκομίζεται και τοποθετείται με μέριμνα και δαπάνες του κοντά στη θέση παραγωγής των ασφαλικών υλικών. Δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων καμμία αξίωση ή αμφισβήτηση, είτε πάνω στις ποσότητες των υλικών που εισέρχονται σε κάθε εργασία, είτε πάνω στις τιμές μετά την εμφάνιση του εργολάβου στην δημοπρασία ανάληψης, του προκειμένου έργου.
- Στο ποσό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων της επιστάσεως, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκίων, συμφωνητικού των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.
- Η υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λοιπών πηγών που θα αναφυσούν, ή από την τυχόν ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι χειμάρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.
- Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων, για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου, βαρύνουν τον ανάδοχο.
- Σε ό,τι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάμει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στην συντήρηση και των οδών αυτών, καθόλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από μέρους του δημοσίου.
- Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.
- Η υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τους ανωτέρους λόγους.

Τον ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

- α. Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.
- Β. Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών μελετών χαράξεων και τεχνικών έργων που θα παραδοθούν στον ανάδοχο, λόγω μικρών μεταβολών του άξονα της οδού, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά, κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς επίσης και προσαρμογής αυτών στην εγκεκριμένη τυπική διατομή της οδού.
- Γ. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών, που απαιτούνται και που θα εκτελούνται απαραίτητα από διπλωματούχο πολιτικό ή τοπογράφο μηχανικό με σκοπό την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση του όλου έργου και την σύνταξη των επιμετρήσεων, ήτοι αναπασσαλώσεις του άξονα της οδού, χωροσταθμίσεις, λήψη διατομών κλπ, κάθε φορά που αυτό απαιτείται κατά τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσης του έργου ή αφορά σε μικροπαραλλαγές, είτε

υψομετρικές για βελτίωση της κατά μήκος τομής, είτε οριζοντιογραφικές, για βελτίωση της χάραξης, οπότε πρέπει να υποβάλλονται, με τα διαφανή τους, όλα τα απαιτούμενα τεύχη για την ολοκλήρωση του απαιτούμενου σκοπού.

- Δ. Η δαπάνη λήψης φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, όπως τήρησης πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.
- Ε. Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά στο εγκεκριμένο με την Αριθμ. Δ11γ/0/9/7/7-2-2013 «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών, Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών» Απόφαση του ΥΠΑΝ.ΑΝ.ΥΠΟΜΕΔΙ (ΦΕΚ 363/Β'/19-2-2013).
- ΣΤ. Οι δαπάνες διάθεσης στην επίβλεψη, όποτε ζητηθεί από αυτήν, επιβατικού οχήματος με οδηγό, για την μεταφορά των υπαλλήλων της Υπηρεσίας στο έργο.
- Ζ. Οι δαπάνες εκπόνησης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε.) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην αριθ. ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ.502/13-10-2000 απόφαση Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ.
- Η. Οι δαπάνες για την σύνταξη, τήρηση και διαρκή αναθεώρηση-ενημέρωση Σχεδίου και Φακέλλου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ και ΦΑΥ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα.
- Θ. Οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση των μαρτύρων καθίζησης (πλάκες, βαθμονομημένοι σωλήνες, κλπ) σε διακεκριμένες θέσεις του προσήνεμου μόλου και των κρηπιδωμάτων, κατόπιν οδηγιών της επίβλεψης. Στον προσήνεμο μόλο σε τρεις τουλάχιστον θέσεις θα τοποθετηθούν συστήματα μαρτύρων αφενός στη βάση και αφετέρου στη στέψη του πρίσματος του πυρήνα. Στα κρηπιδωμένα τμήματα θα τοποθετηθεί τουλάχιστον από ένας μάρτυρας σε κάθε τμήμα στην ανώτατη στάθμη των τεχνητών ογκολίθων (κατά την προφόρτιση) και πριν την κατασκευή των ανωδομών. Οι μάρτυρες καθίζησης θα αποτυπώνονται μία φορά την εβδομάδα και θα συνεκτιμώνται η πρόοδος των καθιζήσεων με τις ΕΤΕΠ και την Οριστική μελέτη για την πορεία του έργου.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του έργου και όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών.

Πέραν των ανωτέρω, μετά την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης του έργου και πριν την τελική επιμέτρηση, ο ανάδοχος υποχρεούται στον πλήρη καθαρισμό των εργοταξίων, στην αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, στην αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλου κατάλληλου μέτρου, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:

- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
- Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης.
- Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.
- Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων.

Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή δασικών περιοχών, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής. Μετά το πέρας του Έργου θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση.

Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με βάση προεγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.

Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:

- Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά /διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
- Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια – πετρελαιοειδή – χημικά κλπ. Σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευμένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
- Αποφυγή ρύπανσης κατά την εκφόρτωση των υλικών – καυσίμων κλπ. Στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
- Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
- Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών.

Ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων Ο.Κ.Ω. Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης – ηλεκτροπληξίας κλπ.).

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση απόρριψης των περισσευμάτων των προϊόντων εκσκαφής σε χώρους που έχουν ήδη καθορισθεί ή θα καθορισθούν, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την απόρριψη στερεών αποβλήτων, καθώς και σε προς ανάπτυξη χώρους, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τις προτεραιότητες που θα τεθούν γι' αυτό το σκοπό από την Υπηρεσία .

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υποβάλει προς έγκριση, πριν από την πραγματοποίηση των εργασιών αποκομιδής των προϊόντων εκσκαφής, στην Υπηρεσία και τις αρμόδιες Αρχές, σχέδιο όπου θα αναφέρονται αναλυτικά οι χώροι απόθεσης, τα έργα αποκατάστασης, οι ποιότητες των υλικών που θα αποτεθούν, τα δρομολόγια και ο τύπος των φορτηγών που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια, σχετικά με την απομάκρυνση και απόθεση των υλικών εκσκαφής, (η πιθανότητα παράλληλης εναπόθεσης από άλλα έργα, ο φορέας αποκατάστασης – διαχείρισης κλπ.). Η απόθεση των περισσευμάτων εκσκαφών θα γίνεται στους προαναφερθέντες χώρους με τις ισχύουσες διατάξεις και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και των αρμοδίων Αρχών.

Αν οι συνθήκες του λιμένος ή ο κίνδυνος ζημιών στο έργο δεν επιτρέπουν κατά την ελεύθερα κρίση του κυρίου του έργου, την σε μακρό χρονικό διάστημα απόθεση ή αποθήκευση υλικών σε χώρους χρήσιμους για την λειτουργία ή ασφάλεια του λιμένος, τότε στους χώρους αυτούς θα αποτίθενται περιορισμένες μόνο ποσότητες υλικών για τις άμεσες ανάγκες των έργων και για καθοριζόμενο χρονικό διάστημα, χωρίς από το λόγο αυτό να γεννάται δικαίωμα στον ανάδοχο για αποζημίωση του, από πρόσθετες ή πλάγιες μεταφορές, πρόσθετες φορτοεκφορτώσεις κ.λ.π. Οι αντίστοιχες αυτές δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο και περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις τιμές μονάδος της προσφοράς του ή στην έκπτωση που προσφέρεται. Αν οι συνθήκες του λιμένος επιτρέπουν κατά την ελεύθερα κρίση του κυρίου του έργου την εγκατάσταση του εργοταξιακού χώρου ή την αποθήκευση και απόθεση των υλικών εντός της Λιμενικής ζώνης τότε ο χώρος αυτός παραχωρείται δωρεάν στον ανάδοχο.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των παραπάνω και στην περίπτωση υπεργολάβων ή μισθωμένων αυτοκινήτων.

Σχετικά με τα παραπάνω η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει περιορισμούς ή/και τροποποιήσεις στο μικτό ή/και καθαρό φορτίο των οχημάτων, στις διαδρομές αυτών και σε κάθε άλλο στοιχείο που αναφέρεται παραπάνω.

Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί :

- Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή /και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας.
- Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, και λήψη κατάλληλων μέτρων για την τήρηση των σχετικών ορίων ποιότητας εκπομπής (όπως εγκαταστάσεις φίλτρων ή /και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου, κλπ).
- Μέριμνα για καθαρισμό των δρόμων που χρησιμοποιούν τα μεταφορικά μέσα του εργοταξίου, όταν αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές .
- Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά).
- Αποφυγή, ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την σχετική νομοθεσία π.χ. με χρήση κινητών (εργοταξιακών) ηχοπετασμάτων όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 65 Db(A) στο όριο του εργοταξιακού χώρου, εάν και εφόσον υπάρχουν παρακείμενοι αποδέκτες.
- Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
 - 1) την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
 - 2) ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
- Σήμανση /επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πριν την έναρξη οποιωνδήποτε αποτυπώσεων υπάρχουσας κατάστασης ή /και κατασκευών, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει γραπτά την Υπηρεσία ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ πέντε εργάσιμες ημέρες πριν την εκτέλεση μετρήσεων, ώστε να υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων μερών ώστε να παρίστανται στις αποτυπώσεις.

Μέσα στην προθεσμία και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματοургικών εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει, για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (π.χ. αναπασσάλωση άξονα στα τμήματα που έχει γίνει πασσάλωση, πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει προσδιορισθεί αναλυτικά χωρίς πασσάλωση επί του εδάφους, έλεγχος υπάρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή/και εγκατάσταση νέων, εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών κλπ.) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου.

Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεσή τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από αυτήν με σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από κλιμάκιο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που θα περιλαμβάνει έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη του οποίου (κλιμακίου) θα είναι συνυπεύθυνα για την ορθότητα της μορφής του φυσικού εδάφους.

Για το παρόν έργο, όπως νομοθετικά προβλέπεται, τα στοιχεία αποτύπωσης θα παραδίδονται και σε δισκέτα Η/Υ σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με την προδιαγραφή που ακολουθεί.

Οι τυχόν πρόσθετες υψομετρικές αφετηρίες (REPERs) για την πύκνωση του υπάρχοντος υψομετρικού δικτύου θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERs της μελέτης θα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων.

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση (αν του το ζητήσει η Επίβλεψη) να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι

σχετικό με την εκτέλεση της Σύμβασης, με την εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την επιβλέπουσα υπηρεσία ατόμων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εκτέλεσης εργασιών, αποθηκών κλπ. Είναι υπεύθυνος για την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, επ' ωφελεία του προσωπικού του, των εκπροσώπων της επίβλεψης και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή απώλειες που μπορεί να συμβούν από την εκτέλεση των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και θα πρέπει με μέριμνα και δαπάνες του να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την διαφύλαξη όλων των υφισταμένων κατασκευών, τη διατήρησή τους και τη συντήρησή τους.

Είναι υπεύθυνος για την προμήθεια, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού, περίφραξης και εξοπλισμού ασφάλειας που απαιτείται για την σωστή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, ή που εύλογα θα απαιτηθεί από την επίβλεψη.

Αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης απαιτηθούν επείγοντα μέτρα για την πρόληψη ατυχήματος ή καταστροφής, ή για την διασφάλιση έπειτα από τέτοιο συμβάν, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να εκτελέσει οτιδήποτε είναι αναγκαίο. Χωρίς να περιορίζεται αυτή η υποχρέωση, η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να δίδει εντολές για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών.

Αν ο Ανάδοχος φανεί απρόθυμος ή ανίκανος να λάβει τα αναγκαία μέτρα, η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες με δικά της συνεργεία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Ο ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των οδηγιών των ΟΚΩ σε σχέση με τις τεχνικές απαιτήσεις για την προστασία των δικτύων τους, όταν αυτά υφίστανται επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων .

ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

Για τις εκσκαφές βράχου στα διάφορα τμήματα της παρούσας εργολαβίας η χρήση εκρηκτικών εξαρτάται από τις επιτόπιες συνθήκες, ανάλογα με τη γειτνίαση της θέσης του κάθε συγκεκριμένου ορύγματος προς οικήματα, έργα δημόσιας ωφέλειας, πυλώνες ή στύλους γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος ή τηλεπικοινωνιών, περιοχές αρχαιολογικού ή τουριστικού ενδιαφέροντος ή φυσικού κάλους, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, δρόμους κ.λ.π. Το ίδιο ισχύει και για όσες άλλες θέσεις απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλών από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας. Επισημαίνεται ότι στην παρούσα εργολαβία υπάρχει γειτνίαση εκβραχισμών και κατοικημένων περιοχών και επομένως πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα.

Για τις παραπάνω περιπτώσεις η χρήση εκρηκτικών υλών διέπεται από τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας (όπως π.χ. άρθρα 81, 82, 83 και 84 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΦΕΚ 931/Τεύχος Β/31-12-84 κλπ).

Έτσι ανάλογα με τη γειτνίαση του ορύγματος προς υπάρχοντα οικήματα, ΠΥΛΩΝΕΣ Η/ΚΑΙ ΑΓΩΓΟΥΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ Δ.Ε.Η./Υ/Τ. (150KV), κ.λ.π. θα είναι δυνατόν :

- Να επιτρέπεται, κατά τα συνήθη, η χρήση εκρηκτικών υλών.
- Να επιτρέπεται η περιορισμένη χρήση εκρηκτικών υλών (με κατάλληλη διάταξη μετώπου εξόρυξης, διάταξη και γόμωση διατηρημάτων, χρήση ειδικών πλεγμάτων ασφάλειας κ.λ.π.)
- Να ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση εκρηκτικών υλών.

Η χρησιμοποίηση εκρηκτικών, σύμφωνα με τα παραπάνω, θα γίνεται σύμφωνα με όσα καθορίζει η κείμενη Νομοθεσία και σύμφωνα με άδειες που θα χορηγήσουν στον Ανάδοχο οι αρμόδιες Αρχές.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος παραβεί τους πιο πάνω όρους τότε υπέχει κάθε συνέπεια (ποινική και αστική) λόγω παράβασης των διατάξεων της κείμενης Νομοθεσίας.

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ (ΤΩΝ) ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ (ΩΝ) ΤΟΥ

Πέραν των όσων ορίζονται στην Απόφαση έγκρισης των Περιβαλλοντικών όρων του του έργου θα ισχύουν και τα ακόλουθα :

Ο Κύριος του έργου ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων για δανειοληψία, για χώρους απόθεσης, για εγκαταστάσεις κ.λ.π. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιασθούν ή να αγορασθούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία γιατί, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, έγκαιρα, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του Κυρίου του έργου, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τους από τον αρμόδιο για την διαχείρισή τους φορέα και από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρου απόθεσης εργοταξίων κλπ) θα γίνεται από τον αρμόδιο φορέα και με όρους χρήσης που θα εκπληρούν τις απαιτήσεις της Ε.Σ.Υ., και των λοιπών τευχών δημοπράτησης. Οι όροι αυτοί θα αναγράφονται στην σχετική άδεια χρήσης, η οποία θα εκδίδεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

Έτσι ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του όπως :

- αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών
- παραγωγής σκυροδέματος
- οργάνωση προκατασκευών
- παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
- προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
- εργοταξιακών γραφείων και εργοταξιακού εργαστηρίου
- διαμονής προσωπικού
- γραφείων επίβλεψης
- προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσεως αντικειμένων (υλικών κλπ)
- συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού του
- χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού
- κλπ.

Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή/ και αγορά τέτοιων χώρων βαρύνουν τον Ανάδοχο. Αν οι συνθήκες του έργου, ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, ή ο κίνδυνος περιβαλλοντικής υποβάθμισης , δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης ή απόθεσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κ.λ.π. γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών.

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, επί πλέον ο Ανάδοχος οφείλει:

- (α) Με δική του μέριμνα και δαπάνη να διαρρυθμίσει κατάλληλα τον(τους) εργοταξιακό(ούς) χώρους που θα περιλαμβάνει(ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του Έργου, (όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, εργοταξιακό εργαστήριο, αποθήκες, γραφεία κ.λ.π.) όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει την λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των

εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.

- (β) Να φυλάσσει με δαπάνες και ευθύνη του τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κ.λ.π. που τυχόν θα του παραδίδονται από την Υπηρεσία για χρήση ή ενσωμάτωση. Το ίδιο ισχύει και για όσα υλικά τυχόν πιστοποιηθούν προ της ενσωμάτωσης στο έργο.
- (γ) Να διαχωρίζει και φυλάσσει σε ιδιαίτερους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, με δαπάνη του.

Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κινητά εργοταξιακά ηχοπετάσματα κ.λ.π.) για την εκτέλεση του Έργου θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου σε θέσεις που επιτρέπει η Υπηρεσία ή/ και οι λοιπές αρμόδιες Αρχές.

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να διευκολύνει τις διελεύσεις και εργασίες άλλων εργοληπτών ή εργατικού προσωπικού που εκτελούν έργα της υπηρεσίας ή άλλων φορέων. Επίσης πρέπει να διευκολύνει τους κατοίκους της περιοχής για τη μετάβασή τους στους αγρούς, παίρνοντας τα κατάλληλα μέτρα (κατασκευή διαβάσεων κλπ.).

ΆΛΛΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, που υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του Έργου, με δαπάνες του και πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία των χώρων του εργοταξίου μετά την περάτωση ολόκληρου του Έργου.

Επίσης υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που τα ανωτέρω ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου σύμφωνα με τους όρους της Κυρίας Σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει ύστερα από διαταγή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής, που έγινε για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων περιβαλλοντική υποβάθμιση, κλπ.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να παραδώσει τον χώρο των εργοταξίων ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεων του και απολύτως καθαρό, σύμφωνα με τα παραπάνω, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός είκοσι (20) ημερών.

Αν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία, θα του επιβάλλεται ποινική ρήτρα από 30 € ανά παρεχόμενη ημερολογιακή μέρα και θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις, ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης, ή κατά οποιονδήποτε άλλο τρόπο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για την φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κ.λ.π. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για τον σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κ.λ.π.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κ.λ.π. που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κ.λ.π., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση.

Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και των χώρων της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τους ισχύοντες Νόμους και κανονισμούς της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη θα εξασφαλίσει από την ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξια του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις, για

προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκαίων εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά την διάρκεια της κατασκευής των έργων.

Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίδρασης και του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 30° ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)

Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων Ο.Κ.Ω. Οι παραπάνω δυσχέρειες είναι δυνατό να υποχρεώσουν τον Ανάδοχο σε πολλές περιπτώσεις να καταφύγει στην εφαρμογή αντισυμβαλλομένων ή / και χρονοβόρων κατασκευαστικών μεθόδων, για να ανταποκριθεί στις ανάγκες κατασκευής των έργων με συνθήκες απόλυτης ασφάλειας για τις υπάρχουσες κατασκευές (διατηρούμενα οδοστρώματα, οχετοί κ.λ.π.), τις τυχόν υπάρχουσες παραλλασσόμενες και νέες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. κ.λ.π.

Εργασίες εκσκαφών κλπ. Σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων, ή τμήματα οχετών, ή όπου υφίστανται αγωγοί Ο.Κ.Ω κλπ. Γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.

Οποιαδήποτε ζημιά, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του Αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο, ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα, ή άλλα μέσα εκσκαφής (π.χ. εκρηκτικά σε βραχύδεις εμφανίσεις) αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές, ή εργασίες πασσάλων κλπ. Κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει πραγματική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ. Θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνα, τον Ανάδοχο.

Δεν θα γίνει αποδεκτή οποιαδήποτε αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλο αίτιο, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα, ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων), ή εκτέλεσης με τα χέρια.

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης της νέας οδού και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κλπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των οδικών έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή / και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών κλπ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε κάθε δυνατή ενέργεια για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσής του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του, από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ. Αντίθετα αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιριών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των Αγωγών Κοινής Ωφέλειας και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των Ο.Κ.Ω. να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών, προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισήμανση των αγωγών Ο.Κ.Ω. και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών, εφόσον ήθελε απαιτηθεί η διευθέτησή τους.

Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του να έλθει σε επαφή με τους Ο.Κ.Ω. και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των Ο.Κ.Ω. στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνυπολογίσουν την σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και εγκαταστάσεων στα χρονοδιαγράμματα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στη απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού κλπ.

Στον καθορισμό της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του άρθρου Α-2 αυτής της Ε.Σ.Υ. έχουν παρθεί υπόψη οι κάθε είδους καθυστερήσεις που μπορεί να προκύψουν από την τροποποίηση δικτύων Ο.Κ.Ω. είτε αυτές θα γίνουν από τα ειδικευμένα συνεργεία των Ο.Κ.Ω. είτε από τα συνεργεία του Αναδόχου, είτε και από τα δύο μαζί.

Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα :

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγγραφα και έγκαιρα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τις συναντώμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ, συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.
- β. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων, που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ. Τροποποιώντας στην ανάγκη το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου και τη διαδοχή εργασιών, ή ακόμη και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- γ. Η Υπηρεσία, μετά από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, οφείλει να βοηθήσει αυτόν, σε όλα τα διαβήματα που απαιτούνται προς τις αρμόδιες Αρχές και τους Ο.Κ.Ω., για την άρση κάθε εμποδίου στην προώθηση των εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη να αλληλογραφεί, να συνεννοείται και να συνεργάζεται με τους Ο.Κ.Ω. ενημερώνοντας σχετικά την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 31° ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ

Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει με κάθε τρόπο δυνατότητα ακώλυτης και ασφαλούς διεξαγωγής της κυκλοφορίας στην οδό που πρόκειται να εξυπηρετήσει το εκτελούμενο έργο, με την κατασκευή των απαραίτητων συνδετηρίων τμημάτων, την κατασκευή τυχόν απαιτούμενων παρακαμπτηρίων της κύριας κυκλοφορίας κλπ. Οι σχετικές εργασίες δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα στον ανάδοχο, αλλά θα περιληφθούν από αυτόν ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς του.

Η ανάγκη ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας με την εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να ληφθεί υπ'όψη από τον ανάδοχο κατά την εξέταση των συνθηκών του έργου πριν από την σύνταξη της προσφοράς του, και οι δυσκολίες που θα προκύψουν εξ αυτής της αιτίας δεν δημιουργούν στον ανάδοχο το δικαίωμα απαίτησης οποιασδήποτε αποζημίωσης ή παράτασης στην προθεσμία του έργου.

ΑΡΘΡΟ 32° ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Οι οποιεσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων, θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μην δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και πάντοτε ύστερα από αρμόδια έγκριση. Σε περίπτωση που η αποκατάσταση των αποθεσιοθαλάμων δεν γίνεται από τον Ανάδοχο όπως προβλέπεται από τα τεύχη δημοπράτησης, τους νόμους και τις διατάξεις, τότε επιβάλλεται στον Ανάδοχο ανέκκλητη ποινική ρήτρα ύψους 5.000 ΕΥΡΩ ανά στρέμμα επιφανείας που δεν έχει αποκατασταθεί. Η παραπάνω ποινική ρήτρα παρακρατείται άμεσα από τον επικείμενο προς πληρωμή λογαριασμό ή τις εγγυήσεις του Αναδόχου μετά από έγγραφη εντολή της επίβλεψης. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των λοιπών ευθυνών του (αστικών, ποινικών κ.λ.π) λόγω της παραπάνω παρακράτησης.

Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία :

- Η Απόφαση έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων του υπ' όψιν έργου, και οι συστάσεις της εγκεκριμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) με τη διευκρίνηση ότι, όπου αναφέρεται «ευθύνη του Κυρίου του έργου» σε θέματα εκτέλεσης οποιασδήποτε εργασίας θα νοείται «ευθύνη του Αναδόχου».
- Τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών, κατισχύουν τα αναφερόμενα στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

Επειδή η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων, διατηρείται όμως η ευθύνη του στις κατασκευαστικές

μεθόδους, χρήσεις υλικών, δημιουργίας και λειτουργίας εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεων των έργων, απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και στοιχεία των μόνιμων έργων για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε μέτρο που είναι αναγκαίο και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα κλπ.

ΑΡΘΡΟ 33° – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ (σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012 / ΥΠΑΝ και ΥΠΟΜΕΔΙ).

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 εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : π.δ 305/96 (αρ.7-9), ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7), ν. 3850/10 (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια 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 ν.4412/16 (αρθ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, 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 : ν.4412/16 (αρ. 132 και αρ.186).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81(αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49). Για την 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 (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένα εξειδικευμένη εταιρεία).

29. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση – Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάζει 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 : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

Β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο ν.4412/16 (αρ.138 παρ.7).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

Δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ 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 ασφαλείας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο ν.4412/16 (αρ.138 παρ.7).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

Στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ 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 ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν ν.4412/16 (αρ.138 παρ.7).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

Β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

Γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφαλείας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.Ε.Π.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο ν.4412/16 (αρ.170 παρ.7 και αρ.172 παρ.8).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και τ ην κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 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 (αρ.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 (αρ.43 παρ. 1 α 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 (αρ.14 παρ.1 και αρ.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 αρ.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.

29. 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 (αρ.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 (αρ.43 παρ.2^α).

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

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.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 ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ):

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

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

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας 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 ασφαλείας 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 : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. 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 : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 – 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. 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 & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

Ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.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, κλπ, 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(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. Αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.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 τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «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 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. Αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ.47, 48) και η τροπ. Αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

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 : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.Ινμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

Δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. Αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας – αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματοσυγκριτών 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, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν.1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. Αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 – 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

Β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.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 ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον 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 ΠΔ 89/99 (αρ. 4^α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.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 :

Κατεδαφίσεις : Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. Αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. Αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. Αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις: Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. Αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. Αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. Αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες: ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες: ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.): ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ 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 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης): Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. Αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. Αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. Αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα (Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.): ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

29. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ.

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από τον νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά την διαμόρφωση της προσφοράς του.

29. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

A. ΝΟΜΟΙ			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95

N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
N.4412/16	ΦΕΚ 147/A/16	Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
<u>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u>	<u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>	Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81	<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/B/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205 /93	ΦΕΚ 187/B/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/B/93

<u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>	<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/B/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/B/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/B/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/B/94		
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/B/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/B/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/B/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/B/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/B/99		

ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. Οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

ΑΡΘΡΟ 34° ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Επειδή υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη τουλάχιστον 4 εργάσιμων ημερών.

Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων – οποιασδήποτε ηλικίας – τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως και της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής.

Σε περίπτωση που στην περιοχή εκτέλεσης του έργου υπάρχουν αρχαιότητες, ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξή τους να ειδοποιήσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία, και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας ταυτόχρονα όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την προσωρινή διακοπή αυτών κατά το χρονικό διάστημα που η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες. Για τις τυχόν καθυστερήσεις από τις διακοπές λόγω αρχαιολογικής έρευνας, ο ανάδοχος ουδεμιάς αποζημίωσης δικαιούται πλην της νόμιμης παράτασης και αναθεώρησης.

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 ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο δυνατό οι καθυστερήσεις στην εκτέλεση του έργου από τις αρχαιολογικές έρευνες.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Αρχαιολογική Υπηρεσία τις απαιτούμενες διευκολύνσεις, και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.

Όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα, οποιασδήποτε φύσεως και αξίας που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο.

Σε κάθε περίπτωση ισχύει η Ελληνική νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 35° ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΙΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει και υποβάλλει στην Υπηρεσία φωτογραφίες του έργου, με μέρη και δαπάνες του, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του ΥΔΕ αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ. Α 20) ήτοι:

- α. Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της περιοχής του έργου. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία με τα δικαιολογητικά της 1^{ης} πιστοποίησης.
- β. Φωτογραφίες των φάσεων του έργου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Αυτές θα υποβάλλονται με τα δικ/κά της 2^{ης}, 3^{ης} ή και μεταγενέστερης πιστοποίησης
- γ. Φωτογραφίες του έργου, μετά την περαίωσή του. Αυτές θα υποβάλλονται με τα δικ/κά της τελευταίας πιστοποίησης, πριν την τελική.
- Δ. Οι παραπάνω φωτογραφίες θα παραδοθούν και σε ψηφιακή μορφή. Όλες οι εν λόγω φωτογραφίες θα λαμβάνονται από έμπειρους φωτογράφους με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή απόδοσης και πρέπει να είναι ευκρινείς με καλή τεχνική εμφάνιση. Κατά την λήψη θα αποφεύγεται η προβολή διαφόρων προσώπων εκτός από τους εργατοτεχνίτες που απασχολούνται με την κατασκευή των έργων και δεν θα παρακολουθούν την λήψη φωτογραφιών.

29. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει χωρίς προφάσεις την δυνατότητα μετακίνησης, με δικά του μέσα και δαπάνες του, επί τόπου του έργου του τεχνικού προσωπικού επίβλεψης, κάθε φορά που ειδοποιείται γι' αυτό το σκοπό.

29. Ο ανάδοχος υποχρεούται, με μέρη και δαπάνες του, να κατασκευάσει και εγκαταστήσει: α) από την έναρξη και κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου διαφημιστική πινακίδα, β) μετά την ολοκλήρωση του έργου μόνιμη επεξηγηματική πινακίδα ή αναμνηστική πλάκα. Τα ανωτέρω θα είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΧΙΙ του Κανονισμού 1303/2013 και τον 821/2014.

ΑΡΘΡΟ 36° ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλει στην υπηρεσία, μαζί με την Τελική Επιμέτρηση, Μητρώο του Έργου, που θα περιλαμβάνει όσα αναφέρονται στην συνέχεια:

- Γενική οριζοντιογραφία υπό κλίμακα 1:5.000 που θα απεικονίζει την θέση του έργου όπως κατασκευάστηκε και θα περιέχει τα διάφορα χωροσταθμικά σημεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή του έργου με πίνακα των υψομέτρων τους, τα διάφορα τοπωνύμια, τις ονομασίες των κάθε είδους έργων κ.λ.π.

- Οριζοντιογραφίες υπό κατάλληλη κλίμακα σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Οι οριζοντιογραφίες αυτές θα συνταχθούν με βάση τις αντίστοιχες της μελέτης, στις οποίες θα γίνουν οι διορθώσεις και προσαρμογές σε όσες θέσεις εφαρμόστηκαν τυχόν παραλλαγές και τροποποιήσεις και θα απεικονίζουν όλα τα έργα που κατασκευάστηκαν .

- Μηκοτομές όλων των γραμμικών έργων υπό κατάλληλη κλίμακα για τα μήκη και δεκαπλάσια των μηκών κλίμακα για τα ύψη, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

- Όψεις των λιμενικών έργων υπό κατάλληλη κλίμακα, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

- Τυπικές διατομές και διάφορες λεπτομέρειες σε κατάλληλες κλίμακες και διανεμημένες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης, που θα απεικονίζουν τα έργα «όπως κατασκευάστηκαν».

Τα παραπάνω θα παραδίδονται σε CD-R τα οποία θα είναι αριθμημένα και θα φέρουν τα εξής:

α) Το όνομα της Αναδόχου Εταιρίας ή Κοινοπραξίας

β) Το Τίτλο των παραδοτέων

γ) Τη θέση του κατασκευασθέντος τμήματος

δ) Την ημερομηνία παραγωγής

ε) Τα περιεχόμενα των ηλεκτρονικών μέσων ηλεκτρονικά (σε μορφή αρχείου κειμένου) και σε έντυπη μορφή.

Σε όλα τα παραπάνω σχέδια θα υπάρχει ο αντίστοιχος τίτλος κατά τα πρότυπα των σχεδίων της μελέτης, και η ένδειξη: ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

- Τεύχος τεχνικής έκθεσης που θα αναφέρεται στις δυσχέρειες που ανέκυψαν κατά την κατασκευή, σε ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, στις ανάγκες μελλοντικής συντήρησης, στον απολογισμό ποσοτήτων και κόστους του έργου, όπως επίσης και σε κάθε άλλο στοιχείο που κατά την κρίση της Υπηρεσίας θα μπορούσε, μελλοντικά, να χρησιμεύσει στο έργο.

Στο εξώφυλλο των τευχών θα εκτυπωθεί ο τίτλος του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Συνολικά, θα υποβληθούν τέσσερις (4) σειρές τευχών και σχεδίων του μητρώου του έργου, τοποθετημένες σε ξεχωριστές ευπαρουσίαστες θήκες.

Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της, κατά την παρ. 2 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016, τελικής επιμέτρησης, επί πλέον συνεπάγεται την σύνταξη και εκτύπωσή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Οι δαπάνες για την τήρηση και παραγωγή όλων των παραπάνω στοιχείων του παρόντος άρθρου θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 37° ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

1. Γενικά

1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που θα απασχολεί ο ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με της περί ΙΚΑ διατάξεις.

1.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας μέλους της Ε.Ε. ή Ε.Ο.Χ., εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται της περί ΙΚΑ διατάξεις. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.

1.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, που μπορεί σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία να ασφαλίσει παρεμφερή έργα, τα αυτοκίνητα και σκάφη που θα χρησιμοποιούνται στο έργο, σύμφωνα με της σχετικές διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματά του. Διευκρινίζεται ότι σε ουδεμία περίπτωση ούτε σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος ο Ανάδοχος δικαιούται να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος.

1.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά, πλημμύρα, κατολισθήσεις κλπ.), για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή της στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία επί τόπου του έργου και επομένως θα ανήκουν σ' αυτήν. Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Διευθύνουσα Υπηρεσία γίνεται σε αποθήκες του Αναδόχου ή σε της χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει της παραπάνω και την μεταφορά. Κανένα υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό (έστω και αν εκεί γίνεται ο ποιοτικός του έλεγχος μερικά ή ολικά) και γι' αυτό η ασφάλιση για την μεταφορά υλικών από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά ευθύνη του Αναδόχου.

1.5 Ο Ανάδοχος θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, που να λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας-μέλους της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. και που χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία μπορούν να ασφαλίσουν παρεμφερή έργα, της ασφάλειας των ακόλουθων παραγράφων 17.2 και 17.3 και σύμφωνα με της όρους που αναφέρονται της παραγράφους 17.4 και 17.5 του παρόντος.

- 1.6 Για το ασφαλιστήριο «Κατά παντός κινδύνου του Έργου» (της παραγράφου 17.2) η Ασφαλιστική εταιρεία θα πρέπει να συνεργασθεί (και το σχετικό συμφωνητικό θα συνυποβληθεί) με εξειδικευμένο Γραφείο Ασφάλισης και Ελέγχου Κατασκευών διεθνούς κύρους για όλο το διάστημα ασφάλισης.
- 1.7 Το ασφαλιστήριο “Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων” (της παραγράφου 17.3) θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ευβοίας κατά την Υπογραφή της Σύμβασης. Το ή και τα ασφαλιστήρια αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου, λόγω της εκτέλεσης απ’ αυτόν εργασιών συντήρησης, επισκευής ή της ρύθμισης σχετικής και μέσα στα πλαίσια των άλλων συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντιστοίχων εργασιών συντήρησης κλπ.
- 1.8 Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει ενδεχόμενες απαιτήσεις τρίτων λόγω παράλειψης του Αναδόχου να αποκτήσει κατά νόμιμο τρόπο, (της έχει υποχρέωση), τα δικαιώματα χρήσης υλικών, μηχανημάτων ή μεθόδων κατασκευής καλυπτομένων από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.
- Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει απαιτήσεις τρίτων λόγω ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες από υπαιτιότητα ή αμέλεια του Αναδόχου.

2. Ασφάλιση του έργου κατά παντός κινδύνου

2.1 Αντικείμενο ασφάλισης

- 2.1.1 Αντικείμενο ασφάλισης θα είναι η συνολική αξία του υπό κατασκευή έργου (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες κλπ.) συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωματικών της Σύμβασης, αναθεωρήσεων ή/και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του Συμβατικού Τιμήματος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από της Ασφαλιστικής 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 (δηλ. ανωτέρα βία, θεομηνία, τυχαία περιστατικά καθώς της λανθασμένη κατασκευή-MANUFACTURER'S RISK), λανθασμένη μελέτη (που εκπόνησε ή ο αρχικός μελετητής του έργου ή ο Ανάδοχος), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία κλπ. Με εξαίρεση της κινδύνους, που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια ΤΗΣ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, τρομοκρατική ενέργεια, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα ακτινοβολία κλπ.) Οι βλάβες/καταστροφές από σεισμούς και άλλα παρόμοια ατυχήματα κλπ. Θα καλύπτονται.

- 2.1.2 Θα ασφαλίζονται οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς 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 κλπ. (εξαιρουμένων των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία ή/και τυχαία περιστατικά.

2.2 Διάρκεια της ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει από την υπογραφή της Κύριας Σύμβασης, θα λήγει δε την ημερομηνία κατά την οποία θα θεωρείται συντελεσθείσα η Οριστική Παραλαβή. Σημειώνεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη έναντι λανθασμένης μελέτης θα παρέχεται εντός ενός μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, περίοδο εντός της οποίας υποχρεούται ο

Ανάδοχος να προβεί στη επαλήθευση όλων των μελετών. Το εν λόγω ασφαλιστήριο ΤΗΣ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστηρίων, κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

3. Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων

3.1 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ του Αναδόχου ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ και οι ασφαλιστές θα υποχρεώνονται να καταβάλουν 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, οπότεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

3.2 Διάρκεια 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 Οριστική Παραλαβή.

3.3 Όρια αποζημίωσης

Τα 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, ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων τρίτων	300.000,00 € ανά περιστατικό
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα	1.000.000,00 € ανά περιστατικό
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	3.000.000,00 €
Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών σε όλη την διάρκεια της ασφάλειας (το ποσό αυτό θα μειώνεται στο 20% κατά την περίοδο της συντήρησης)	3.000.000,00 €

3.4 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. Θα καταβάλει δε κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ. που σχετίζονται με

την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών, που αναφέρονται εκάστοτε σαν ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αγωγής κατά της Διευθύνουσας Υπηρεσίας 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.

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

4.1 Στα ασφαλιστήρια των παραγράφων 17.2 και 17.3 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι :

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι Σύμβουλοί του, οι Μελετητές, οι συνεργάτες του και οι υπάλληλοι του θα είναι συνασφαλιζόμενοι.

Τα εν λόγω ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς τη γραπτή, με συστημένη επιστολή, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, η οποία θα έχει επιδοθεί τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία τουλάχιστον εξήντα (60) ημέρες προ της οριζόμενης ημερομηνίας ακύρωσης.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεων του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλονται απ' ευθείας στην Διευθύνουσα Υπηρεσία 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 του, 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 του καθώς και όλοι οι σύμβουλοι, συνεργάτες του, 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 Διευθύνουσα Υπηρεσία τα ασφαλιστήρια συμβόλαια δέκα πέντε (15) ημέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης (εκτός αν άλλως προβλέπεται στην σύμβαση). Διαφορετικά η Διευθύνουσα Υπηρεσία, χωρίς ειδοποίηση, μπορεί αν 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.

4.2 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 Διευθύνουσα Υπηρεσία και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

5. Γενικοί όροι ασφάλισης

- 5.1 Κατά την σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κλπ., που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα (π.χ. Ν. 3669/08 κλπ.), όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84. ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- 5.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους κλπ. των Ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κλπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Δ/νσης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ευβοίας.
- 5.3 Οι παραπάνω ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά των ασφαλιστηρίων.
- 5.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείπει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν σαν μη ικανοποιητικές από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, ο τελευταίος 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 εκτέλεσης ή ανάληψης κρατήσεων. Επίσης σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία 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.
- 5.5 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιφυλάσσει σε αυτόν το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν κλπ. του Αναδόχου κάθε ποσό, το οποίο δεν θα είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών, ανωτάτων ορίων κλπ., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω Ασφαλιστηρίων.

ΑΡΘΡΟ 38° ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Για την δημοπράτηση του έργου και την εκτέλεση της σύμβασης και του έργου θα ισχύσουν οι διατάξεις του ν.4412/2016 (ΦΕΚ147/Α/2016) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' - ΓΕΝΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 39° ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τα τυχόν συμπληρωματικά που θα του χορηγηθούν κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου. Ο Ανάδοχος μπορεί να υποδείξει τις τυχόν κατά τη γνώμη του αναγκαίες παραλλαγές ως προς την εκτέλεση των διαφόρων επί μέρους τμημάτων του έργου, που δεν αλλοιώνουν όμως τον γενικό σχεδιασμό του έργου. Για το σκοπό αυτό είναι υποχρεωμένος να υποβάλει τα σχετικά σχέδια για έγκριση στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, η δε εφαρμογή των παραλλαγών που θα προτείνει επιτρέπεται να γίνει μόνο μετά την έγκριση από την αρμόδια αρχή.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται της ευθύνης για τις τυχόν ζημιές που θα προκύψουν στο έργο και οφείλονται σε σφάλματα των εγκεκριμένων σχεδίων, αν δεν διατυπώσει εγκαίρως και εγγράφως, στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, τις παρατηρήσεις του πάνω σε αυτά τα σχέδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, προ της εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης, να προβαίνει και στον αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων διαστάσεων. Σε περίπτωση ασυμφωνίας δύο σχεδίων, ή του αυτού σχεδίου, σχετικά με την ίδια διάσταση, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει εγγράφως και εγκαίρως από την Διευθύνουσα Υπηρεσία την σχετική διόρθωση. Το ίδιο ακριβώς πρέπει να συμβαίνει και σε περίπτωση σφάλματος της μελέτης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων της μελέτης, μη δικαιούμενος, χωρίς ρητή έγγραφη εξουσιοδότησή του εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να επιφέρει οποιαδήποτε τροποποίησή τους.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία δύναται με έγγραφο εντολή της να τροποποιήσει τα σχέδια, είτε για να επιτευχθεί το περιγραφόμενο έργο, είτε για αύξηση της ικανότητας ή λειτουργικότητας του έργου, χωρίς λόγω της τροποποίησης αυτής ο Ανάδοχος να δικαιούται αναθεώρησης τιμών ή άλλης πρόσθετης αποζημίωσης, ή χρονικής παράτασης, εφ' όσον η αλλαγή αυτή δεν συνεπάγεται αποξήλωση ήδη κατασκευασθέντος έργου ή προπαρασκευή για την εκτέλεση άλλου.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης για αύξηση ποσοτήτων προερχομένη από μεταβολές των σχεδίων που έγιναν χωρίς έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, έστω και αν οι μεταβολές αυτές καθιστούν το έργο στερεότερο ή βελτιώνουν την μορφή του.

Σε περίπτωση κατά την οποία διαπιστωθούν εκ των υστέρων σφάλματα ως προς την ορθή χάραξη και τοποθέτηση των έργων, η ευθύνη και αν ακόμη οι χαράξεις αυτές τέθηκαν υπό τον έλεγχο της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, για τις οποιοσδήποτε συνέπειες, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται στην λήψη των απαραίτητων μέτρων είτε για αποκατάσταση των έργων στις ακριβείς τους θέσεις, είτε για την κατασκευή των προσθέτων έργων προς αποκατάσταση της λειτουργικότητας, χωρίς καμία πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση για τον Κύριο του έργου.

ΑΡΘΡΟ 40° ΧΑΡΑΞΕΙΣ – ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΛΗΨΗ ΑΡΧΙΚΩΝ ΒΥΘΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Πριν από την έναρξη των εργασιών και κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- στην χάραξη και σήμανση, με έξοδά του, των ορίων τα οποία καθορίζουν τα προς εκτέλεση τμήματα του έργου και στην τοποθέτηση όλων των αναγκαίων σημάτων, για τον καθορισμό των αξόνων και των ορίων των τμημάτων του έργου.
- στην χάραξη κλειστής εξηρημένης περιμετρικής όδευσης, για να προβεί εν συνεχεία στην ακριβή χάραξη του άξονα του έργου.

Μετά από τα παραπάνω ο Ανάδοχος προβαίνει στη χάραξη των χερσαίων και θαλασσίων έργων και στην αναπασσάλωση και χωροστάθμιση των αξόνων των οδών, λήψη των διατομών, εξασφαλίσεις των υψομετρικών και οριζοντιογραφικών σημείων, καθώς επίσης και στην πασσάλωση και χωροστάθμιση των αξόνων των δικτύων κλπ. Εφ' όσον αυτά περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης, με την παρουσία και κάτω από τον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Επίσης υποχρεούται να τοποθετήσει, σε δύο διαφορετικά σημεία της ξηράς, σταθερά χωροσταθμικών αφετηριών (REPERES) εφ' όσον δεν υπάρχουν, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας. Από τα σταθερά αυτά σημεία θα εξαρτηθούν τα βυθόμετρα των εκσκαφών που θα εκτελεσθούν και θα αναχθούν στην στάθμη αναφοράς $\pm 0,00$ της μελέτης. Κατά τον ίδιο τρόπο θα ορισθούν και οι λοιπές στάθμες των ύφαλων και έξαλων τμημάτων του έργου.

Πριν από την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος θα προβεί, παρουσία αρμόδιας Επιτροπής που ορίζεται από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, στην ακριβή βυθομέτρηση της θαλάσσιας περιοχής του έργου, στην οποία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης προβλέπεται η κατασκευή του και στην λήψη διατομών. Κατά τις μετρήσεις αυτές τα βυθόμετρα θα παίρνονται με ηχοβολιστικό μηχάνημα σε αποστάσεις το πολύ πέντε (5) μέτρων σε κάθε διατομή και οι διατομές σε αποστάσεις το πολύ δέκα (10) μέτρων, ή ακόμη και σε άλλες θέσεις, ανά μικρότερες αποστάσεις, εφ' όσον τούτο κριθεί σκόπιμο από τον Επιβλέποντα, καθώς και στον έλεγχο και πύκνωση όπου απαιτείται για τις ανάγκες της εκτέλεσης του έργου, των εγκαταστάσεων υψομετρικών αφετηριών στην περιοχή του έργου. Σε περίπτωση που παρουσιασθούν μη αμελητέες διαφορές μεταξύ των τοπογραφικών – βυθομετρικών διαγραμμάτων στα οποία βασίστηκαν τα σχέδια και των πραγματικών στοιχείων του εδάφους και του πυθμένα, ο Ανάδοχος οφείλει να προσαρμόσει κατάλληλα τη χάραξη των αξόνων και να συντάξει τροποποιητικές μελέτες εφαρμογής σε συνεννόηση με την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Η δαπάνη όλων των ανωτέρω εργασιών περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδος και συνεπώς ουδεμία επί πλέον αμοιβή δικαιούται ο Ανάδοχος για τις εργασίες αυτές.

Οι βυθομετρήσεις και οι διατομές που λαμβάνονται με βυθομετρήσεις θα εξαρτηθούν από σταθερή υψομετρική αφετηρία της ξηράς. Οι εργασίες αυτές θα εκτελεσθούν με την βοήθεια προσωπικού και με υλικά του Αναδόχου.

Τα στοιχεία που θα ληφθούν επί τόπου θ' αναγραφούν σε 3 αντίγραφα και θα προσυπογραφούν από την επιτροπή και τον Ανάδοχο. Στην συνέχεια θα συνταχθεί πρακτικό στο οποίο θα περιλαμβάνονται τα σχετικά σχέδια με βάση τα ληφθέντα στοιχεία. Το πρακτικό θα προσυπογραφεί από τον Ανάδοχο και τα μέλη που αναφέρονται παραπάνω και θα αναγράφονται με κάθε λεπτομέρεια όλα τα στοιχεία που λήφθηκαν υπόψη, κατά την διενέργεια των βυθομετρήσεων, καθώς και οι επικρατούσες συνθήκες καιρού και θάλασσας και τα χρησιμοποιούμενα μέσα.

Εάν υπάρχει διαφωνία του Αναδόχου, τότε ο Ανάδοχος θα υπογράψει με επιφύλαξη, τόσο τα αντίγραφα των ληφθέντων στοιχείων, όσο και τα σχέδια των διατομών και βυθομετρήσεων, οφείλει δε να υποβάλει γραπτώς, μέσα σε 3 ημέρες από την υπογραφή, τις αντιρρήσεις του στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, η οποία θα επιληφθεί της διαφωνίας, σύμφωνα με τα ισχύοντα. Αν μέσα στην τακτή προθεσμία των τριών (3) ημερών από την υπογραφή με επιφύλαξη των βυθομετρικών στοιχείων που αποτυπώθηκαν, δεν υποβάλει εγγράφως τις αντιρρήσεις του, διευκρινίζοντας συγχρόνως και τους λόγους για τους οποίους υπέγραψε με επιφύλαξη τα βυθομετρικά στοιχεία, τα βυθομετρικά αυτά στοιχεία γίνονται οριστικά και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην σύνταξη των σχετικών διατομών, με βάση τα στοιχεία αυτά και την αποδοχή χωρίς καμία επιφύλαξη και υπογραφή τόσο των διατομών όσο και του Πρακτικού. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος υποβάλει εμπρόθεσμα και εγγράφως τις αντιρρήσεις του, το σχετικό υπόμνημά του τίθεται υπ' όψη της Προϊσταμένης Αρχής με ανάλογη εισήγηση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η Προϊσταμένη Αρχή αποφαινεται τελεσίδικα και το όλο θέμα δεν επιδέχεται καμία άλλη αμφισβήτηση.

Εάν ο Ανάδοχος αδυνατεί ή αρνηθεί να χορηγήσει τα μέσα για την εκτέλεση των βυθομετρήσεων και την λήψη των διατομών, ή τα μέσα για την επαλήθευση των χαράξεων τις σχετικές δαπάνες θα καταβάλλει ο Εργοδότης σε βάρος του Αναδόχου και αυτές θα κρατηθούν από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό πληρωμής του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να θέτει στην διάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας το αναγκαίο προσωπικό καθώς και απαραίτητα εργαλεία και υλικά όπως δύτες, βολίδες, σημαντήρες, ακόντια, πασσάλους χάραξης, συρματοσχοίνα, πλωτό υλικό κλπ. Για την επαλήθευση των χαράξεων.

Βάσει των παραπάνω στοιχείων, ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, σε τυποποιημένες διαστάσεις, το διάγραμμα γενικών εκσκαφών του έργου που θα περιλαμβάνει και τους άξονες των έργων, σε κλίμακα τουλάχιστον 1:1000.

Το ανωτέρω σχέδιο υποβάλλεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός δέκα ημερών από την έγκριση των βυθομετρικών από την Προϊσταμένη Αρχή (βλ. παρ. 2.4). Αν στο ανωτέρω σχέδιο προτείνεται οποιαδήποτε άξια λόγου τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, ο Ανάδοχος

δικαιολογεί τις ανωτέρω τροποποιήσεις με σχετικό υπόμνημα. Ο Επιβλέπων υποβάλλει το ανωτέρω σχέδιο για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, διατυπώνοντας και τις παρατηρήσεις του. Το ανωτέρω σχέδιο, όπως τυχόν διορθώθηκε, εγκρινόμενο από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, μετά την έγγραφο λήψη και της γνώμης του Μελετητή επιστρέφεται στον Ανάδοχο και τον Επιβλέποντα με ένδειξη «ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ». Σε περίπτωση κατά την οποία παρέλθουν *είκοσι* (20) ημέρες ημερολογιακές από την υποβολή των σχεδίων από τον Ανάδοχο και δεν επιστραφούν αυτά, εγκεκριμένα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, τότε θεωρούνται ως «ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ» σχέδια.

ΑΡΘΡΟ 41° ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Γενικά όλα τα υλικά τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του υπόψη έργου θα είναι της καλύτερης ποιότητας και θα χρησιμοποιούνται πάντοτε μόνο μετά από έλεγχο και έγκριση που θα χορηγείται εγγράφως από τη Δ.Υ. και οπωσδήποτε θα τηρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές. Ειδικότερα, για την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων κατά κύριο λόγο στα Λιμενικά έργα υλικών, τίθενται οι κατωτέρω όροι:

1. Υλικά εξυγίανσης πυθμένα:

Για την περίπτωση θεμελίωσης έργου σε ακατάλληλο πυθμένα (ποιότητα πυθμένα που δεν επιτρέπει την απευθείας έδραση του έργου), και εφ' όσον προβλέπεται από τη μελέτη χρήση εξυγιαντικού υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για να αντικαταστήσει την στρώση του ακατάλληλου εδάφους στο καθοριζόμενο από τη μελέτη πάχος, θα είναι χονδρόκοκκα αδρανή υλικά θα είναι προελεύσεως λατομείου αυτούσια, μετά από διαλογή ή θα είναι σταθεροποιούμενου τύπου παραγόμενα μετά από θραύση. Στη ουσία πρόκειται για καλώς διαβαθμισμένο μείγμα από χονδρόκοκκη άμμο, χάλικες και σκύρα με μέγιστη διάμετρο κόκκων $D_{max} = 10\text{cm}$. Δεν γίνεται αποδεκτή περιεκτικότητα γαιωδών και φυτικών προσμίξεων πέραν του 5%.

Τα χρησιμοποιούμενα χονδρόκοκκα αδρανή υλικά θα ενσωματώνονται στο έργο μόνο μετά από εργαστηριακό έλεγχο υγείας πετρώματος, κοκκομετρικής διαβάθμισης και περιεκτικότητας σε γαιώδη υλικά και φυτικές γαίες (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1367-2, ΕΛΟΤ EN 1097-6, ΕΛΟΤ EN 1936, ΕΛΟΤ EN 1097-2 και ΕΛΟΤ EN 1926). Οι έλεγχοι θα γίνονται ανά 500 m³ υλικού.

2. Λιθορριπές και φυσικοί ογκόλιθοι

Οι λιθορριπές και οι φυσικοί ογκόλιθοι θα προέρχονται από τα καλύτερα λατομεία της περιοχής τα οποία δεν παρουσιάζουν γαιώδεις προσμίξεις και δεν είναι ογκιστολιθικής συστάσεως και τα οποία αποδίδουν πετρώματα που έχουν μεγάλο ειδικό βάρος και σκληρότητα και δεν υπόκεινται σε σάθρωση και θα έχουν ατομικό βάρος αυτό που συμβατικά καθορίζεται για κάθε είδος εργασίας που θα χρησιμοποιηθούν.

Ειδικότερα προτού χρησιμοποιηθεί το λατομείο που καθορίζονται συμβατικά η αυτό που θα αποδείξει ο ανάδοχος, για την προαγωγή όλων γενικά των λίθινων υλικών, πρέπει να εξετασθεί με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου και σε συνέπεια να εγκριθεί η χρησιμοποίησή του από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Για τον έλεγχο της καταλληλότητας του λατομείου θα γίνουν εργαστηριακές δοκιμές του πετρώματος.

A) στην αντοχή σε ανεμπόδιστο θλίψη

B) στην αντοχή σε τριβή και κρούση

Γ) στην ανθεκτικότητα σε αποσάθρωση και να προσδιορισθούν:

A) το ειδικό βάρος

B) η υγρασία απορροφήσεως

Το λατομείο θα χρησιμοποιηθεί εφόσον το πέτρωμα είναι υγιές (φθορά μικρότερη του 5%), παρουσιάζει ομοιομορφία στην υφή του και στις τεχνολογικές και φυσικές του ιδιότητες, έχει ειδικό βάρος άνω των 2.400 KG/M³, η υγρασία απορροφήσεως είναι μικρότερη του 1% αντοχή σε ανεμπόδιστη θλίψη μεγαλύτερη των 800 KG/GM² και η φθορά σε τριβή και σε κρούση κατά LOS ANGELES μικρότερη του 40%.

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη δια τη χρησιμοποίηση κακής ποιότητας πετρωμάτων οπότεδήποτε και οπουδήποτε θα διαπιστωθεί. Τα συντρίμματα των λατομείων εφόσον προβλέπεται η χρησιμοποίησή των, θα είναι απαλλαγμένα γαιωδών προσμίξεων και δεν θα είναι σχιστολιθικής συστάσεως.

Διευκρινίζεται ότι για την καταλληλότητα του λατομείου θα γίνουν τρεις έλεγχοι προς της χρησιμοποίησής του λατομείου και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος των εργαστηριακών αποτελεσμάτων και ένας για κάθε ποσότητα 5000 N³ πετρωμάτων.

Ένα ικανοποιητικό δείγμα από κάθε τύπο λιθορριπών θα κρατείται επί τόπου ως υπόδειγμα κατά την κατασκευή.

Οι έλεγχοι θα γίνονται ανά 500 m³ υλικού πρισμάτων έδρασης και 250m³ υλικού εξισωτικών στρώσεων έδρασης τεχνητών ογκολίθων.

3. Αδρανή υλικά

Για τα αδρανή υλικά εφαρμογή έχουν αυτά που καθορίζονται στην παράγραφο B1.3 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ 1561 Β'/02-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και σε όποια παράγραφο αυτού απαντάται. Ειδικότερα:

Θραυστά αδρανή

Για την προέλευση των πετρωμάτων των θραυστών αδρανών υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή σκυροδεμάτων, εφαρμογή έχουν τα καθοριζόμενα στην παράγραφο B1.3 με τη διευκρίνιση ότι οι επιτρεπτές διαστάσεις καθώς και η απαιτούμενη στο κυβικό μέτρο σκυροδέματος, ποσότητα και κοκκομετρική διαβάθμιση αυτών, θα καθορίζονται εργαστηριακά από τη μελέτη σύνθεσης.

Άμμος για την κατασκευή τεχνικών έργων

Η άμμος που θα χρησιμοποιηθεί στις εν γένει κατασκευές τεχνικών έργων, θα είναι της ίδιας ποιότητας με τα θραυστά αδρανή, καθαρή και απαλλαγμένη από γαιώδεις προσμίξεις, θα κοσκινίζεται και θα ελέγχεται υποχρεωτικώς από απόψεως ποιότητας και κοκκομετρικής διαβαθμίσεως. Η από το κοσκίνισμα των θραυστών αδρανών άμμος δύναται να χρησιμοποιηθεί μόνο μετά από άδεια της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, που θα χορηγείται εγγράφως.

Διευκρινίζεται ότι η άμμος αυτή θα χρησιμοποιηθεί μετά από προηγούμενη επεξεργασία αυτής δια νέου κοσκινίσματος και ότι η απαιτούμενη στο κυβικό μέτρο σκυροδέματος ή εν γένει κονιάματος ποσότητα και κοκκομετρική διαβάθμιση της άμμου, θα καθορίζονται εργαστηριακά από τη μελέτη συνθέσεως.

4. Τσιμέντα:

Για το τσιμέντο εφαρμογή έχουν αυτά που καθορίζονται στην παράγραφο B1.2 καθώς και στον Πίνακα B2-7 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ 1561 Β'/02-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και σε όποια παράγραφο αυτού απαντάται. Ειδικότερα:

Το τσιμέντο πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 197-1, θα προέρχεται από Ελληνικά εργοστάσια και θα είναι τύπου «ΠΟΡΤΛΑΝΤ» βραδείας πήξεως και προσφάτου παραγωγής, θα εισκομίζεται σε σάκους, ή χύδην, εφόσον υπάρχουν οι απαραίτητες εγκαταστάσεις αποθηκείσεως του και θα βεβαιώνεται με επίσημα έγγραφα ή αρίστη ποιότητα του. Κάθε ποσότητα που θα προσκομίζεται στο έργο θα ελεγχθεί όταν τούτο κρίνει αναγκαίο η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, με βάση τη δοκιμασία που ορίζεται από τους Κανονισμούς.

Σε περίπτωση κατά την οποία η ποιότητα του τσιμέντου κρίνεται ακατάλληλη, θα απομακρυνθεί από το εργοτάξιο όλη η ποσότητα που αντιστοιχεί στο δείγμα που εξετάστηκε. Το τσιμέντο πρέπει να προφυλάσσεται για να μη υποστεί τις επιδράσεις υπό τις καιρικές μεταβολές.

Η ποσότητα του τσιμέντου, που θα υπάρχει στην αποθήκη του εργοταξίου και θα παρουσιάζει αλλοίωση ως προς τις ιδιότητες του θα απομακρυνθεί αμέσως με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

5. Υδωρ:

Για το νερό εφαρμογή έχουν αυτά που καθορίζονται στην παράγραφο B1.4 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ 1561 Β'/02-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και σε όποια παράγραφο αυτού απαντάται. Ειδικότερα:

Το νερό πρέπει να είναι απολύτως καθαρό, αποκλεισμένου του ύδατος θαλάσσης. Το νερό για την ανάμιξη θα είναι χωρίς οξέα, αλκάλια, έλαια, αλάτων, άργιλο σε ποσότητες που επηρεάζουν την ποιότητα του σκυροδέματος, αποσυντεθημένες οργανικές ύλες ή προσμίξεις θειούχων ουσιών. Οι θέσεις υδροληψίας θα υποδειχθούν από τον ανάδοχο και θα εγκριθούν από την επίβλεψη, θα βρίσκονται σε οποιαδήποτε απόσταση και το νερό θα μεταφέρεται με οποιοδήποτε μέσο, χωρίς φυσικά να επηρεάζονται τα αρχικά του χαρακτηριστικά, εκτός από την θερμοκρασία.

Για την Παρασκευή σκυροδέματος το νερό πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1008.

Χρήση νερού ιαματικών πηγών απαγορεύεται.

Νερό αμφιβόλου ποιότητας θα δοκιμάζεται με τη μέθοδο T-26 της AASHO με δαπάνη του αναδόχου, και οπιασδήποτε με τις διαδικασίες δειγματοληψίας και τις μεθόδους ελέγχου ανάμιξης σύμφωνα με το Παράρτημα ΠΒ1-2 του ΚΤΣ-2016.

6. Σίδηρος:

Για τον σίδηρο εφαρμογή έχουν αυτά που καθορίζονται στον Νέο Κανονισμό Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΚΤΧ-2008) (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008), όπως ισχύει σήμερα και σε όποια παράγραφο αυτού απαντάται. Ειδικότερα:

Ο σίδηρος που ενσωματώνεται στα έργα θα είναι ομοιογενής, απαλλαγμένος οξειδώσεων και δεν θα παρουσιάζει διαλείψεις συνέχειας κατά την προεργασία. Η κάμψη του σιδήρου, των εξαρτημάτων μέχρι 40 mm θα γίνεται πάντοτε εν ψυχρώ και ποτέ εν θερμώ. Για διατομές μεγαλύτερες των 40 mm επιτρέπεται η εν θερμώ κάμψη του σιδήρου.

Σε περίπτωση αμφιβολιών ως προς την ποιότητα του σιδήρου η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία θα ζητήσει από τον Ανάδοχο, (ο οποίος υποχρεώνεται) να προσκομίσει πιστοποιητικό του Κ.Ε.Δ.Ε. καταλληλότητας του σιδήρου για ενσωμάτωση στο έργο.

7. Χυτοχάλυψ:

Για την κατασκευή διαφόρων εξαρτημάτων που θα ενσωματωθούν στο έργο εφαρμογή έχουν αυτά που καθορίζονται στις ΕΤΕΠ 09-13-01-00 και ΕΤΕΠ 09-13-02-00 και θα είναι αρίστης ποιότητας B500A (ST 55), η οποία να επιβεβαιώνεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, δια σχετικού πιστοποιητικού του Κ.Ε.Δ.Ε.

8. Πρόσθετα σκυροδέματος:

Για τα πρόσθετα σκυροδέματος εφαρμογή έχουν οι προϋποθέσεις και η διαδικασία της παραγράφου Β1.5 του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ 1561 Β'/02-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και σε όποια παράγραφο αυτού απαντάται.

ΑΡΘΡΟ 42° ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΥΛΙΚΩΝ

Σκυροδέματα: Τα αδρανή υλικά και το τσιμέντο θα μετρώνται σε μέρη βάρους ή όγκου, και θα ελέγχονται από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Για την ανάμειξη, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση, συντήρηση και τους ξυλότυπους του σκυροδέματος ισχύουν τα αναφερόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016)(ΦΕΚ 1561 Β'/02-6-2016), όπως ισχύει σήμερα.

Τα σκυροδέματα θα χρησιμοποιούνται αμέσως μετά την Παρασκευή των.

Για τον καθορισμό των αναλογιών μίξεως των υλικών που χρησιμοποιούνται για την Παρασκευή των σκυροδεμάτων, θα συντάσσεται υποχρεωτικά με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, μελέτη σύνθεσης στο ΚΕΔΕ ή στα περιφερειακά Εργαστήρια. Με βάση τις αναλογίες που θα καθορίζει για κάθε κατηγορία σκυροδεμάτων η μελέτη σύνθεσης θα κατασκευάζονται υποχρεωτικά από τον ανάδοχο τα κατά κατηγορία έργων σκυροδέματα.

Διευκρινίζεται ότι αν μετά τη μελέτη συνθέσεως των σκυροδεμάτων διαπιστωθεί η ανάγκη μεταβολής των ενδεικτικά αναφερομένων στο Τιμολόγιο αναλογιών στην εφαρμογή του τσιμέντου ή των αδρανών υλικών, ο ανάδοχος υποχρεούται στην εφαρμογή της συνθέσεως αυτής με τις αυτές τιμές του Τιμολογίου χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση του, και τούτο για να επιτευχθεί ανάλογα με την κοκκομετρική διαβάθμιση και την ποιότητα των αδρανών υλικών, πυκνότερα σύνθεση και μεγαλύτερα αντοχή καθώς οι καθοριζόμενες κατωτέρα κατά κατηγορία αντοχές είναι οι ελάχιστες επιτρεπτές.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι:

α) Η Υπηρεσία (κύριος έργο Διευθύνουσα Υπηρεσία και Προϊσταμένη Αρχή) κατά την κρίση της και ανεξάρτητα από τα δοκίμια που υποχρεωτικά θα ληφθούν κατά την εκτέλεση του έργου όπως ανωτέρω καθορίζεται, μπορεί να προβεί και στη λήψη αριθμού καρώτων από κατασκευασθέντα τμήματα του έργου και τον έλεγχο της θραύσεως αυτών με αναγωγή σε τάση θραύσεως των 20 ημερών. Τα καρότα αυτά θα ληφθούν από την Υπηρεσία παρουσία του αναδόχου, τον οποίο επιβαρύνουν και οι αντίστοιχες δαπάνες.

Β) Στην περίπτωση που η τάση θραύσεως σε 28 ημέρες (δοκιμιών ή καρότων) υπολείπεται της συμβατικής και από τον Κ.Τ.Σ καθοριζομένης, για κάθε κατηγορία σκυροδεμάτων σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 15% δύναιται μετά από σχετική απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής να θεωρηθούν αποδεκτά τα αντίστοιχα τμήματα των έργων με μείωση της συμβατικής τιμής της αντιστοίχου εργασίας σε ποσοστό διπλάσιο του ποσοστού της μειωμένης αντοχής (δηλαδή για μέγιστο επιτρεπτό ποσοστό μειωμένης αντοχής 15% το ποσοστό μείωσης της αντίστοιχης συμβατικής τιμής είναι 30%).

Νοείται ότι για την περίπτωση μειωμένης αντοχής σε ποσοστό που υπερβαίνει το 15% το αντίστοιχο τμήμα του έργου θα θεωρείται «πλημμελής κατασκευή» και θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

Γ) Οι εργαστηριακοί έλεγχοι, όπως καθορίζονται τόσο για τα λατομεία που θα χρησιμοποιηθούν όσο και για τα επιμέρους υλικά και σκυροδέματα, αποτελούν συμβατική υποχρέωση του αναδόχου και πραγματοποιούνται αποκλειστικά σε διαπιστευμένα Εργαστήρια.

Σε περίπτωση που ο αριθμός τους υπολείπεται του συμβατικά ανά ποσότητα καθοριζομένου θα επιβληθεί (ανεξάρτητα αν τα αποτελέσματα των διενεργηθέντων εργαστηριακών ελέγχων είναι άριστα) πρόστιμο υπό μορφή ποινικής ρήτρας, το οποίο θα ανέρχεται σε 15 € για κάθε δεκάδα (10) εργαστηριακών ελέγχων που θα υπολείπονται των συμβατικά απαιτούμενων.

ΑΡΘΡΟ 43° ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η κατασκευή των έργων (αποβάθρας και κάθετου προβλήτα) θα γίνεται τμηματικά και σε όλο το πλάτος της διατομής τους και, όπου προβλέπεται από τη μελέτη, θα κατασκευάζεται συγχρόνως

και η θωράκιση του πόδα (εξωτερική ή ακόμη και εσωτερική) και το ανακουφιστικό πρίσμα της διατομής, ώστε σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών καιρού και θαλάσσης, να αποφευχθεί ο κίνδυνος να δημιουργηθούν ζημιές από την επίδραση των κυμάτων στο τμήμα του έργου που κατασκευάστηκε.

Γενικότερα, πρέπει να επιζητηθεί όπως η εκτέλεση των έργων που υπόκεινται απ' ευθείας στην επίδραση των κυμάτων και γενικά στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες να γίνεται, μετά από επί τόπου εξέταση και λήψη σχετικών πληροφοριών, στη χρονική περίοδο που η περιοχή του έργου δεν επηρεάζεται από δυσμενείς συνθήκες καιρού και θαλάσσης.

Για την εκτέλεση των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή όλα τα σχέδια και τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης, καθώς και οι χορηγούμενες κατά το στάδιο εκτελέσεως του έργου διαταγές της Δ/νουσας Υπηρεσίας.

Ειδικότερα ισχύουν τα παρακάτω, εκτός αν άλλως ορίζεται στο τιμολόγιο δημοπράτησης και τις ισχύουσες ΕΤΕΠ:

Εκσκαφές: Για την περίπτωση υποθαλάσσιων γενικά εκσκαφών θα πρέπει ο ανάδοχος να λάβει τα απαραίτητα μέτρα, ώστε οι εκσκαφές αυτές να εκτελούνται επακριβώς στα προβλεπόμενα από τη μελέτη βάθη πυθμένα και κλίσεις πρανών και να αποφεύγονται οι τοπικές ανωμαλίες και εξάρσεις, οι οποίες

περιορίζουν το προγραμματιζόμενο χρήσιμο βάθος εκμεταλλεύσεως. Ανεξάρτητα από τη φύση και το βάθος εκσκαφής του πυθμένα, η ανοχή για τις εργασίες των υποθαλάσσιων εκσκαφών καθορίζεται σε 10cm. Για το σκοπό αυτό θα γίνεται κατά την περίοδο εκτελέσεως των εργασιών και σε πυκνά χρονικά διαστήματα λεπτομερής και εμπειριστατωμένος έλεγχος, ώστε τυχόν κατά τμήματα εξάρσεις ή ελλιπή βάθη να επισημαίνονται και να αντιμετωπίζονται αμέσως. Η εκσκαφή των τυχόν συναντώμενων κατά την πρόοδο βράχου, ημίβραχου, ναυαγίων κλπ., που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών, δεν θα αναβάλλεται σε καμία περίπτωση και με καμία πρόφαση, αλλά αντίθετα θα γίνεται αμέσως και παράλληλα με τις λοιπές εκσκαφές του χαλαρού εδάφους. Επισημαίνεται ότι το σχετικό πρακτικό περαιώσεως των εργασιών θα υπογράφεται μόνο αν προηγουμένως διαπιστώθηκε, με πυκνές μετρήσεις, η απόλυτος συμμόρφωση του αναδόχου στα προβλεπόμενα από τη μελέτη βάθη και σε όλα τα σημεία της περιοχής του έργου που προβλέπονταν να εκσκαφθεί.

Διευκρινίζεται και επισημαίνεται όπως ιδιαιτέρως, αν άλλως δεν ορίζεται στο Τιμολόγιο, ότι:

α) Η μεταφορά και απόρριψη των βυθοκορημάτων και των εν γένει υποθαλασσιών προϊόντων, καθώς και των εν γένει καθαιρέσεων, θα γίνεται σε βάθη θαλάσσης μεγαλύτερα των 50 μ, ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς, και σε διασπορά, ώστε η πρόσχωση που θα συντελεσθεί στο βυθό να μη μειώσει το βάθος της θάλασσας, πέρα από τα 3 μέτρα.

Β) Τα προϊόντα εκσκαφής που θα κριθούν κατάλληλα από τη Δ/νуса το έργο Υπηρεσία για ύφαλες επιχώσεις, θα μεταφερθούν και θα εναποτεθούν σε θέσεις προσωρινής απόθεσης, για την κατασκευή τμήματος της επιχώσεως μέχρι της στάθμης των -2,50 μ.

γ) Η αντίστοιχη δαπάνη των ανωτέρω εργασιών, συμπεριλαμβάνεται στην τιμή μονάδος των αντιστοίχων εργασιών καθαιρέσεων και εκσκαφών του τιμολογίου και ο ανάδοχος δεν δικαιούται να προβάλλει καμία απαίτηση για τυχόν πρόσθετη αποζημίωση του.

Επιχώσεις: Οι ύφαλες και έξαλες επιχώσεις θα γίνονται πάντοτε κατά οριζόντιες στρώσεις σ' όλη την επιφάνεια που προβλέπεται να επιχωθεί και στις στάθμες που καθορίζονται από τα σχέδια της μελέτης ή ορίζονται με σχετική διαταγή της Δ.Υ. Το πάχος κάθε στρώσεως, αν άλλως δεν ορίζεται στα σχέδια της μελέτης, δεν επιτρέπεται να υπερβεί το 0,50 μ. Οι ύφαλες και έξαλες επιχώσεις μπορούν, εφόσον άλλως δεν ορίζεται στα συμβατικά δεδομένα του έργου, να γίνουν με κάθε είδους υλικά, που θα είναι κοκκώδους συστάσεως και κατάλληλα για επιχώσεις με τη διευκρίνιση ότι η χρησιμοποίηση των υλικών θα γίνεται μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

Επειδή ο πυθμένας της θαλάσσης, στον οποίο θα εδραστεί το επίχωμα, ενδέχεται να είναι ιλυώδους συστάσεως, οπότε υπάρχει κίνδυνος από το βάρος της επίχωσης να ολισθήσει το επιφανειακό στρώμα του πυθμένα και να συγκεντρωθεί η ιλύς σε διάφορα άλλα σημεία του έργου, ή ακόμη να ολισθήσει και το ίδιο το επίχωμα, ή να εισχωρήσει εντός της ιλύος ή του ασταθούς πυθμένας, επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι, αν ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις επιχώσεις κατά στρώσεις και όπως ανωτέρω καθορίζεται, ή δεν λάβει τα κατάλληλα μέτρα για την έντεχνη και άρτια κατασκευή των επιχώσεων, υποχρεούται, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση, στην αφαίρεση της τυχόν συγκεντρωθείσης σε άλλα σημεία του έργου ιλύος, καθώς και στην συμπλήρωση με νέο κατάλληλο υλικό του σώματος της επίχωσης.

Θεμελίωση έργου σε ακατάλληλη ποιότητα πυθμένα: Για την περίπτωση θεμελιώσεως έργου σε ακατάλληλη ποιότητα πυθμένος θα χρησιμοποιηθεί υλικό εξυγίασης όπως περιγράφηκε παραπάνω. Η διάστρωση του υλικού θα γίνεται πάντοτε κατά οριζόντιες στρώσεις σ' όλο το τμήμα του θεμελίου του έργου και στη στάθμη που καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης ή ορίζεται με σχετική έγγραφη διαταγή από τη Δ/νους Υπηρεσία. Το πάχος των στρώσεων που θα κατασκευασθούν, είναι συνάρτηση του συνολικού πάχους και, αν άλλως δεν ορίζεται στη μελέτη θεμελιώσεως του έργου ή τα κατασκευαστικά σχέδια, δεν επιτρέπεται να υπερβεί για κάθε στρώση το 1.0 μ.

Λιθορριπές εδράσεως: Για τις λιθορριπές εδράσεως θα χρησιμοποιηθούν λίθινα υλικά με τις ιδιότητες που καθορίζονται προηγουμένως. Οι λιθορριπές θα διαστρώνονται πάντοτε κατά οριζόντιες στρώσεις σ' όλη την επιφάνεια και στις στάθμες, όπως αυτές καθορίζονται στα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης. Το πάχος κάθε στρώσεως, αν άλλως ορίζεται στα σχετικά σχέδια, δεν επιτρέπεται να υπερβεί τα 2.0 μ.

Φυσικοί ογκόλιθοι: Οι φυσικοί ογκόλιθοι ανεξάρτητα κατηγορίας και προελεύσεως, που θα χρησιμοποιηθούν για την μόρφωση τμήματος του έργου ή την εξωτερική προστασία του, κάτω ή πάνω από την επιφάνεια της θαλάσσης, πρέπει να πληρούν τις ιδιότητες που καθορίζονται στην προηγουμένως και να τοποθετούνται και να τακτοποιούνται στις οριστικές τους θέσεις με τη βοήθεια δύτου για τη διαμόρφωση της σε κάθε στάθμη διατομής του έργου, όπως αυτή προβλέπεται από την εγκεκριμένη μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια. Οποιαδήποτε τροποποίηση της διατομής του έργου (αλλαγή διατάξεως, κλίσεως πρανών και κατηγορίας φυσικών ογκολίθων), θα γίνεται μόνο μετά από έγκριση της Υπηρεσίας που είχε εγκρίνει την αρχική διατομή.

Τεχνητοί ογκόλιθοι: Οι τεχνητοί ογκόλιθοι θα κατασκευασθούν ανάλογα με το είδος τους, όπως στη μελέτη προβλέπεται και συγκεκριμένα οι συμπαγείς από σκυρόδεμα C25/30 (ΕΤΕΠ 09-07-01-00 & ΚΤΣ), με ελάχιστη περιεκτικότητα τσιμέντου 350 Kg (ΕΤΕΠ), καθώς και οι κυψελωτοί και ειδικοί τεχνητοί ογκόλιθοι μόνο από σκυρόδεμα C30/37, με ελάχιστη περιεκτικότητα τσιμέντου 400 Kg (ΕΤΕΠ) και σύμφωνα με τις συστάσεις της C.L.I.

Ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια πρέπει να καταβληθεί κατά την κατασκευή των τεχνητών ογκολίθων, ώστε να έχουν αυτοί επακριβώς τις διαστάσεις και τη μορφή που καθορίζει η μελέτη, ανάλογα με την τοποθέτησή των στο έργο.

Οι ξυλότυποι ή οι σιδηρότυποι πρέπει να είναι ανθεκτικοί ώστε οι επιφάνειες των ογκολίθων να είναι εντελώς επίπεδοι. Το σκυρόδεμα θα παρασκευάζεται πάντοτε σε μηχανικούς αναμκτήρες, θα διαστρώνεται στους τύπους κατά στρώσεις που δεν θα υπερβαίνουν τα 50 εκ. και θα συμπυκνώνονται υποχρεωτικά με δονητή σκυροδέματος. Η κατασκευή των ογκολίθων πρέπει να γίνει επί οριζοντιομένου και επιπέδου δαπέδου και μετά από προηγούμενη διάστρωση χονδροκόκκου άμμου. Όταν αρχίσει η κατασκευή του ογκολίθου δεν πρέπει να γίνει καμία διακοπή, αλλά να συνεχισθεί η κατασκευή μέχρι της πλήρους ολοκληρώσεως του. Οι τεχνητοί ογκόλιθοι κατά την παραμονή τους στο εργοτάξιο πρέπει να καταβρέχονται και να προστατευθούν από ενδεχόμενη βροχή, εφ' όσον το σκυρόδεμα δεν έχει πήξει.

Κάθε τεχνητός ογκόλιθος θα έχει έναν αύξοντα αριθμό και θα καταγράφεται χρονολογικά σε ένα βιβλίο μητρώου που θα τηρείται ειδικά για αυτό το σκοπό.

Η άρση και μετακίνηση των τεχνητών ογκολίθων δεν επιτρέπεται να γίνεται πριν την παρέλευση 20 ημερών από τη συμπλήρωση της κατασκευής των. Στην περίπτωση που η κατασκευή γίνεται κατά τη χειμερινή περίοδο, η άρση και μετακίνηση των τεχνητών ογκολίθων θα γίνεται μετά από τουλάχιστον 30 μέρες. Ο τρόπος άρσεως των συμπαγών και ειδικών τεχνητών ογκολίθων θα επιλέγεται από τον ανάδοχο και με δική του ευθύνη. Ο ανάδοχος είναι ελεύθερος να επιλέξει το σύστημα αναρτήσεως και μεταφοράς των συμπαγών και ειδικών τεχνητών ογκολίθων. Η αντίστοιχη δαπάνη συμπεριλαμβάνεται στη ανά μ3 τιμή των ογκολίθων αυτών, του τιμολογίου προσφοράς του. Η άρση των κυψελωτών τεχνητών ογκολίθων θα γίνεται με την ανάρτησή τους από τα ειδικά άγκιστρα που προβλέπονται στα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή από αυτά που θα τοποθετήσει ο ανάδοχος, με δική του ευθύνη, σε άλλες θέσεις της επιλογής του. Η δαπάνη για τα σιδηρά άγκιστρα, όπως αυτά προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη, ή θα τοποθετήσει με δική του ευθύνη ο ανάδοχος, συμπεριλαμβάνεται στην ανά μ3 τιμή των κυψελωτών ογκολίθων του τιμολογίου προσφοράς.

Για κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφαλή άρση, μεταφορά και τοποθέτηση των κάθε είδους και μορφής τεχνητών ογκολίθων, στις από τη μελέτη ενδεικνυόμενες οριστικές θέσεις (ή προσωρινές για την, σε συνέχεια, άρση, μεταφορά και τοποθέτηση στις οριστικές) και είναι ο μόνος υπεύθυνος για τυχόν θραύση

αυτών από οποιαδήποτε αιτία. Στην περίπτωση θραύσεως τεχνητού ογκολίθου, ο ανάδοχος θα προβεί στην αντικατάστασή του δια κατασκευής νέου τεχνητού ογκολίθου, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση του και με την επιπρόσθετη υποχρέωση να απομακρύνει τον τεχνητό ογκόλιθο που καταστράφηκε και να τον απορρίψει σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τη Δ/νουςα Υπηρεσία.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην τέλεια οριζοντίωση της επιφάνειας εδράσεως των ογκολίθων επί της λιθορριπής. Για το σκοπό αυτό πρέπει να χρησιμοποιηθούν έμπειροι δύτες και κατάλληλοι μεταλλικοί οδηγοί. Η οριζοντίωση θα είναι πλήρης σε όλο το πλάτος εδράσεως και σε κάθε στρώση. Η τοποθέτηση των τεχνητών ογκολίθων θα γίνεται με ακρίβεια κατά στήλες και στρώσεις και στις οριζόμενες από τα σχέδια της μελέτης διατομές, με μέγιστο ανεκτό πάχος αρμών μεταξύ των στηλών το πολύ 5.0 εκ. Η πλήρωση των κυψελωτών τεχνητών ογκολίθων θα γίνεται σταδιακά, σε τρόπο ώστε να ολοκληρώνεται η διατομή σε τμήμα του έργου, ώστε να παρασχεθεί η δυνατότητα, στη συνέχεια, κατασκευής και της ανωδομής του έργου στο τμήμα αυτό. Ο συντονισμός των εργασιών αυτών επιβάλλεται να γίνεται πάντοτε και επισημαίνεται ιδιαίτερα η πλήρης συμμόρφωση του αναδόχου, ώστε δια της ολοκλήρωσης της διατομής (υφάλου και εξάλου) να εξασφαλισθεί το τμήμα του έργου από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, που ενδεχομένως να παρουσιασθούν στην περιοχή του έργου και συγχρόνως να αποδοθεί σε εκμετάλλευση το τμήμα αυτό του έργου, εφόσον οι ανάγκες του λιμένος απαιτούν.

Συμβατική θέση κατασκευής των Τ.Ο. ορίζεται η πλησιέστερη στο έργο χερσαία επιφάνεια του λιμένος που θα ορισθεί από τον κύριο του έργου.

Δοκιμαστική φόρτιση στηλών τεχνητών ογκολίθων: Κάθε περαιωμένη στήλη πρέπει να φορτίζεται με δύο ομοίους με τους υποκείμενους τεχνητούς ογκολίθους, μέχρι να διαπιστωθεί ότι εξέλιπε κάθε κίνδυνος υποχωρήσεως, λόγω καθιζήσεως του εδάφους (πυθμένος εδράσεως) και συνιζήσεως της λιθορριπής εδράσεως. Για το σκοπό αυτό θα τηρηθούν ακριβή διαγράμματα υποχωρήσεως κάθε στήλης και οι μετρήσεις θα γίνονται σε κάθε εικοσιτετράωρο στις τέσσερις γωνίες της στήλης με χωροβάτη. Μετά τη διαπίστωση ότι δεν παρατηρείται άλλη υποχώρηση της στήλης, θα αφαιρούνται, ύστερα από εντολή της Δ/νουςας Υπηρεσίας οι ογκόλιθοι, της προσωρινής επιφορτίσεως. Οι δαπάνες των δοκιμαστικών αυτών φορτίσεων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένως στη ανά μ3 τιμή κατασκευής, άρσεως, μεταφοράς και τοποθετήσεως των τεχνητών ογκολίθων.

Στην περίπτωση κατά την οποία οι διαπιστούμενες υποχωρήσεις είναι ασυνήθεις σε μέγεθος ή ανομοιόμορφες και θεωρούνται από την Δ/νουςα Υπηρεσία ως επικίνδυνες για την ασφάλεια του έργου, ή ότι επηρεάζουν την έντεχνη και άρτια κατασκευή του, ακόμη και αν δεν οφείλονται σε κακοτεχνία, πρέπει οι ογκόλιθοι της δοκιμαστικής φορτίσεως και αυτοί της στήλης που υποχώρησε να αρθούν και να τοποθετηθούν προσωρινά σε άλλη θέση και να επανατοποθετηθούν, αφού προηγουμένως θα γίνει νέα οριζοντίωση της επιφάνειας των λιθορριπών εδράσεως και εφόσον δεν διαπιστωθεί κακοτεχνία με νέα επιφόρτιση, θα κατασκευάζεται στη συνέχεια η προβλεπόμενη από τη μελέτη έξαλη ανωδομή. Οι δαπάνες για τη νέα άρση, οριζοντίωσης της άνω επιφάνειας του από λιθορριπές υποστρώματος, καθώς και η επανατοποθέτηση των τεχνητών ογκολίθων βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Στην περίπτωση κατά την οποία οι παρατηρηθείσες υποχωρήσεις των στηλών των τεχνητών ογκολίθων είναι ομοιόμορφες και δεν υπερβαίνουν τα 15 εκ., δεν θα επαναλαμβάνεται η δοκιμαστική φόρτιση και θα αναγνωρίζεται η πληρωμή του επί πλέον όγκου των ανωδομής, που απαιτείται για να φθάσει η άνω στάθμη του κρηπιδώματος της προβλήτας ή του μόλου στο υψόμετρο της εγκεκριμένης μελέτης. Στην περίπτωση όμως κατά την οποία οι υποχωρήσεις υπερβαίνουν τα 15 εκ., ο όγκος των ανωδομής που απαιτείται πέραν των 15 εκ. για να φθάσει η άνω στάθμη του κρηπιδώματος της προβλήτας ή του μόλου στο υψόμετρο της εγκεκριμένης μελέτης, δεν θα προσμετράται και δεν θα πιστοποιείται στον ανάδοχο, έστω και αν οι υποχωρήσεις είναι ομοιόμορφες και κρίνονται ανεκτές βάσει σχετικού πρακτικού που θα συντάσσεται από τον Προϊστάμενο της Δ/νουςας το έργο Υπηρεσίας και θα εγκρίνεται αρμοδίως.

Ανωδομές: Το έξαλο τμήμα τμήμα των κρηπιδωμάτων, προβλητών ή μόλων θα έχει τις στα σχέδια της μελέτης εμφανιζόμενες διαστάσεις και θα κατασκευάζεται όπως από την τεχνητή μελέτη ορίζεται, από σκυρόδεμα C25/30, με ελάχιστη περιεκτικότητα τσιμέντου 350 Kg και μέγιστη 500 Kg (ΕΤΕΠ 09-09-01-00). Η άνω επιφάνεια των ανωδομών θα ενισχύεται, προ της σκληρύνσεως του σκυροδέματος, με ειδική επίστρωση που ανάγεται στην ομοιόμορφη επίταση με μίγμα, «εν ξηρώ» 4 χγρ. Σκληρυντικού υλικού και 2 χγρ. Τσιμέντου ανά μ2, με τελικό μύστρισμα. Η δαπάνη των υλικών τούτων, καθώς και η πρόσθετη εργασία, συμπεριλαμβάνεται ανηγμένως στην τιμή της επιστρώσεως των άνω τμημάτων των ανωδομών, η οποία, εκτός αν άλλως ορίζεται στα συμβατικά δεδομένα του έργου, θα κατασκευάζεται σε πάχος 20 εκ. και με

ελάχιστη περιεκτικότητα τσιμέντου 370 Kg (ΕΤΕΠ 19-14-01-00) και με την όπως ανωτέρω καθορίζεται, επίταση της άνω επιφανείας της.

Εξαρτήματα: Τα διάφορα σιδηρά, χυτοσιδηρά και χυτοχαλύβδινα εξάρτημα, οι ελαστικοί προσκρουστήρες, η κατασκευή φαροπύργου και λοιπά εν γένει εξαρτήματα, θα κατασκευασθούν και θα τοποθετηθούν όπως από την τεχνική μελέτη ορίζονται και ειδικότερα με τις διαστάσεις που εμφανίζονται στα σχέδια των λεπτομερειών και σύμφωνα με τις εκάστοτε έγγραφες οδηγίες που θα χορηγεί η Δ/νουςα το έργο Υπηρεσία.

Καθιζήσεις: Θα πρέπει να τηρηθούν τα ακόλουθα:

1^{ον}) Τοποθέτηση μαρτύρων για την παρακολούθηση των καθιζήσεων, σε επιλεγμένες θέσεις του έργου και πριν την ολοκλήρωση των ανώτατων πρισμάτων.

2^{ον}) Η κατασκευή των κρηπιδωμάτων, οφείλει να ξεκινήσει μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του προσήνεμου μόλου, όπου θα έχει επέλθει προφόρτιση του υπεδάφους.

3^{ον}) Η κατασκευή της ανωδομής των κρηπιδοτοίχων και των επιστρώσεων, οφείλει να γίνει μετά την προφόρτιση των στηλών και των ογκολίθων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και αφού επιβεβαιωθεί η μη ύπαρξη περαιτέρω καθιζήσεων.

ΑΡΘΡΟ 44° ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Υποθαλάσσιες εκσκαφές

Για την προσωρινή επιμέτρηση των εν γένει εκσκαφών θα γίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία έλεγχος, με βυθομέτρηση των διατομών (λήψη αρχικών και τελικών διατομών), σε τέσσερα στάδια και συγκεκριμένα όταν οι εργασίες που έχουν εκτελεσθεί και πιστοποιούνται ανέρχονται σε ποσοστό 25%, 50%, 75%, και 95% της όλης ποσότητας, γεγονός το οποίο λόγω της φύσης των εργασιών, εξασφαλίζει ικανοποιητική προσέγγιση και ακρίβεια στις ενδιάμεσες προσωρινές επιμετρήσεις. Ο Ανάδοχος μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών, στις καθορισθείσες διατομές από την τεχνική μελέτη, υποχρεούται να αναφέρει τούτο εγγράφως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στη συνέχεια γίνεται λήψη βυθομετρικών στοιχείων από τριμελή Επιτροπή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας παρουσία του Αναδόχου, ο οποίος διαθέτει και το προσωπικό και τα μέσα για την εκτέλεση της εργασίας. Η Επιτροπή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ελέγχει το σύμφωνο των διατομών προς τις προβλεπόμενες από την εγκεκριμένη μελέτη και συντάσσει το σχετικό πρωτόκολλο, άλλως και εφόσον διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν συμμορφώθηκε με τις συμβατικές του υποχρεώσεις, διατάσσει τον Ανάδοχο στην εντός τακτής προθεσμίας εκτέλεση συμπληρωματικών εκσκαφών για να αρθούν τυχόν εξάρσεις και ανωμαλίες του πυθμένα που θα προκύπτουν από τα στοιχεία των βυθομετρήσεων, ή και ακόμη να συνεχίσει τις εργασίες, γιατί όπως διαπιστώθηκε δεν έχει επιτευχθεί το από την μελέτη καθοριζόμενο βάθος εκσκαφής. Οι βυθομετρήσεις θα γίνονται στις ίδιες διατομές και τα σημεία που έχουν ληφθεί τα στοιχεία της βυθομέτρησης, η οποία έγινε προτού αρχίσουν οι εκσκαφές.

Στο σχετικό πρωτόκολλο που θα υπογραφεί από όλα τα μέλη της επιτροπής και από τον Ανάδοχο θα αναγράφονται, με κάθε λεπτομέρεια, όλα τα στοιχεία που λήφθηκαν υπόψη κατά την διενέργεια των βυθομετρήσεων, καθώς και οι επικρατούσες συνθήκες καιρού και θαλάσσης και τα χρησιμοποιούμενα μέσα. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος διαφωνεί με τα ληφθέντα βυθόμετρα θα υπογραφεί το πρωτόκολλο με επιφύλαξη και δύναται μέσα σε δύο (2) το πολύ ημέρες από την ημέρα βυθομετρήσεων, να υποβάλλει στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εγγράφως τις αντιρρήσεις του, όπου θα αναλύει τους λόγους της υπογραφής του σχετικού πρωτοκόλλου με επιφύλαξη. Αν μέσα στην τακτή προθεσμία των δύο (2) ημερών από την υπογραφή με επιφύλαξη των βυθόμετρων που λήφθηκαν δεν υποβάλλει εγγράφως τις αντιρρήσεις του το πρωτόκολλο καθίσταται οριστικό.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος υποβάλλει εμπρόθεσμα και εγγράφως τις αντιρρήσεις του, το σχετικό υπόμνημά του τίθεται υπόψη της Προϊστάμενης Αρχής με ανάλογη εισήγηση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η Προϊσταμένη Αρχή αποφαινεται τελικά.

Επιχώσεις

Οι εν γένει ύφαλες και έξαλλες επιχώσεις θα επιμετρούνται σε M3 πραγματικού όγκου με βάση τις διατομές που πραγματοποιήθηκαν και σε σύγκριση με τις αντίστοιχες που προβλέπονται από τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης τα οποία πρέπει να εφαρμόζονται με ακρίβεια. Για την περίπτωση που οι επιχώσεις θα πληρωθούν με διαφορετικές τιμές μονάδος για τις ύφαλες και έξαλλες, ως στάθμη

διαχωρισμού τους, θα λαμβάνεται πάντοτε, η συμβατικά καθοριζόμενη μέση στάθμη θαλάσσης. Κατά το στάδιο κατασκευής και μέχρι πληρώσεως των επιχώσεων, όπως αυτές καθορίζονται από τις διατομές της εγκεκριμένης μελέτης η πληρωμή θα γίνεται με ποσοστό 90% της συμβατικής τιμής και το υπόλοιπο ποσοστό 10% θα καταβληθεί μετά την πλήρη ολοκλήρωση της διατομής όπως αυτή καθορίζεται από την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη. Στην περίπτωση που οι επιχώσεις παραμείνουν με υπαιτιότητα του αναδόχου ημιτελείς μέχρι περαιώσεως της εργολαβίας, θα ισχύουν ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων 159 και 160 του ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

Καθαιρέσεις

Οι πάσης φύσεως ύφαλες ή έξαλλες καθαιρέσεις, θα επιμετρούνται σε M3 του όγκου που είναι για καθαίρεση και η πληρωμή του μέχρι πλήθους καθαιρέσεως της υπό την μελέτη προβλεπόμενης διατομής θα γίνει σε ποσοστό 80% της συμβατικής τιμής και το υπόλοιπο ποσοστό 20% θα καταβληθεί μετά την πλήρη ολοκλήρωση της καθαιρέσεως της συμβατικής τιμής και το υπόλοιπο ποσοστό 20% θα καταβληθεί μετά την πλήρη ολοκλήρωση της καθαιρέσεως της διατομής όπως αυτή καθορίζεται από την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη. Στην περίπτωση που οι καθαιρέσεις παραμείνουν με υπαιτιότητα του αναδόχου ημιτελείς, μέχρι περαιώσεως της εργολαβίας ισχύουν ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων 159 και 160 του ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

Λιθορριπές και Φυσικοί Ογκόλιθοι

Οι λιθορριπές πάσης φύσεως από λιθосυντρίμματα ή χάλικες και οι φυσικοί ογκόλιθοι πάσης κατηγορίας και προελεύσεως που θα χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία του πρίσματος εδράσεως του τεχνικού έργου, για την κατασκευή ανακουφιστικού πρίσματος των κρηπιδωμάτων, για την προστασία ή κατασκευή μύλων και κυματοθραυστών και για οποιονδήποτε άλλον σκοπό, θα επιμετρούνται σε M3 φαινομένου όγκου με βάση τις πραγματοποιούμενες διατομές και σε σύγκριση με τις αντίστοιχες των σχεδίων τις εγκεκριμένες μελέτης, οι οποίες θα πρέπει να εφαρμόζονται με ακρίβεια και χωρίς ανοχή ως προς τις θεωρητικές διαστάσεις. Πρόσθετος όγκος πετρωμάτων που τυχόν θα απαιτηθεί λόγω υποχωρήσεως του χαλαρού πυθμένου δεν αναγνωρίζεται. Δεν επιμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα και η πρόσθετη αυτή δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένως στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου. Στην περίπτωση κατά την οποία οι πραγματοποιούμενες διατομές, με έγγραφη πάντοτε έγκριση της Διευθύνουσας το Έργο Υπηρεσίας, κατασκευασθούν μικρότερες των θεωρητικών που καθορίζει η εγκεκριμένη μελέτη, θα πληρώνεται ο μικρότερος όγκος που εκτελέστηκε. Αντίθετα αν οι πραγματοποιούμενες διατομές κατασκευασθούν μεγαλύτερες από τις θεωρητικές της μελέτης και αν αυτές έγιναν χωρίς την έγγραφη έγκριση της Διευθυνούσης το Έργο Υπηρεσίας, δεν θα πληρώνεται ο επι πλεόν της θεωρητικής διατομής όγκος, που κατασκευάστηκε. Κατά το στάδιο κατασκευής και μέχρι πλήρους ολοκληρώσεως της διατομής του πρίσματος εδράσεως του τεχνικού έργου, του ανακουφιστικού πρίσματος των κρηπιδωμάτων, του σώματος των μύλων, κυματοθραυστών η της προστασίας αυτών, όπως αυτή καθορίζεται από τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή πληρωμής των αντιστοιχών εργασιών σε εφαρμογή του άρθρου 152 του ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα, θα γίνεται σε ποσοστό 80% της συμβατικής τιμής και το υπόλοιπο ποσοστό 20% θα καταβάλλεται μετά την πλήρη ολοκλήρωση της διατομής όπως αυτή προβλέπεται από τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Στην περίπτωση κατά την οποία με υπαιτιότητα του αναδόχου οι προβλεπόμενες από τη μελέτη διατομές παραμείνουν ημιτελείς μέχρι περαιώσεως της εργολαβίας, ισχύουν ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων 159 και 160 του ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

Τεχνητοί Ογκόλιθοι

Οι Τεχνητοί Ογκόλιθοι επιμετρούνται στον πραγματικό εκτελούμενο όγκο των σκυροδεμάτων με βάση τα σχετικά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, αφαιρουμένων των κενών των τυχόν κατασκευαζόμενων αυλάκων ανάρτησης.

Χυτά υπό τη θάλασσα σκυροδέματα:

Οι σακκόλιθοι και τα χυτά εν γένει μέσα στη θάλασσα σκυροδέματα, οπουδήποτε και αν κατασκευάζονται, θα επιμετρούνται και πιστοποιούνται στις θεωρητικές διαστάσεις των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης, εφόσον αυτές πράγματι εφαρμόστηκαν. Στην αντίθετη περίπτωση θα επιμετρηθεί και θα πιστοποιηθεί ο πραγματικός όγκος που κατασκευάστηκε, όπως αυτός θα προκύψει από τα επιμετρητικά ή διάφορα βοηθητικά στοιχεία, που θα ληφθούν υποχρεωτικά κατά την εκτέλεση των εργασιών αυτών και με την προϋπόθεση ότι οι μειωμένες αυτές διαστάσεις των αντιστοιχών έργων δεν είναι σε βάρος της ευσταθείας του όλου έργου και έγιναν αποδεκτές με σχετικό έγγραφο από τη Δ/νουσα το έργο Υπηρεσία.

Ανωδομές

Οι πάσης φύσης ανωδομές έργου και τα πάσης φύσης έξαλα σκυροδέματα επιμετρούνται στον πραγματικό όγκο που κατασκευάσθηκαν, με βάση τα σχετικά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, μη αφαιρουμένων των κενών των σωληνώσεων διέλευσης δικτύων. Η επίστρωση επιμετράται στην πραγματική επιφάνεια.

Εξαρτήματα εξοπλισμού ανωδομών

Τα εν γένει εξαρτήματα εξοπλισμού των ανωδομών με τα συναφή εξαρτήματα αγκύρωσής τους (δέστρες, κλίμακες, προσκρουστήρες, καλύμματα φρεατίων κλπ.) κατασκευάζονται πάντοτε σύμφωνα με τα λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τις έγγραφες διαταγές της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας και επιμετρούνται, κατά χιλιόγραμμα βάρους ετοίμου εξαρτήματος, με βάση το πρωτόκολλο ζύγισης που θα συντάσσεται ειδικά για το σκοπό αυτό ή ανά τεμάχιο.

Σιδηρούς οπλισμός

Ο σιδηρούς οπλισμός οποιασδήποτε διατομής θα ενσωματώνεται πάντοτε σύμφωνα με τα λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τις έγγραφες διαταγές της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας και θα επιμετρείται κατά χιλιόγραμμα βάρους ετοίμου τοποθετημένου, με βάση τον πίνακα οπλισμού που θα συντάσσεται ειδικά για το σκοπό αυτό.

ΑΡΘΡΟ 45° ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ και ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για το παρόν έργο, ισχύουν οι ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμοί.

1. Οι νέες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που εγκρίθηκαν με την αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221 Β/30-7-2012) όπως ισχύουν.
2. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) έργων οδοποιίας, έκδοσης 1966 και μετά της Δ/σης Γ3β του ΥΔΕ. και οι προσωρινές Π.Τ.Π. οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της Δ/σης Γ3β του ΥΔΕ, στο βαθμό που δεν καταργήθηκαν και δεν αντιβαίνουν με τις νεότερες προδιαγραφές.
3. Οι προδιαγραφές πινακίδων σήμανσης έκδοσης 1974 (σε ότι δεν αντιβαίνουν με τις νεότερες προδιαγραφές), και οι Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης της ΔΜΕΟ του ΥΠΕΧΩΔΕ (Εγκύκλιος 1/92, ΔΜΕΟ/ε/οικ 720/13-11-92), καθώς και η προσωρινή προδιαγραφή αντανakλαστικότητα πινακίδων που εγκρίθηκε με την ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102/2-10-97 απόφαση.
4. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών, έκδοσης 1966, της Δ/σης Δ2 του ΥΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
5. Οι τεχνικές Προδιαγραφές προμήθειας συρματοπλεγμάτων και σύρματος ραφής έκδοσης 1973 της Δ/σης Δ4/δ του ΥΔΕ
6. Στα πεδία που δεν καλύπτονται από τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμούς της Υπηρεσίας, ισχύουν, για μεν τις κατασκευές οι πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές του BUREAU OF PUBLIC ROADS (STANDARD) SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION OF ROADS AND BRIDGES OF FEDERAL HIGHWAY PROJECTS, EP-CI 161, JANUAR 1961), για δε τις δειγματοληψίες και τον έλεγχο των υλικών, οι προδιαγραφές και οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ελέγχου της AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS (A.A.S.H.O.) και συμπληρωματικά της AMERICAN SOCIETY OF TESTING AND MATERIALS (A.S.T.M.) και κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
7. Οι συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές του τεύχους Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.).
8. Το ΠΔ 696/74 «περί αμοιβών μηχανικών και τεχνικών προδιαγραφών μελετών» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
9. Το DIN 1075 «Ολόσωμες γέφυρες-Βάσεις υπολογισμού»
10. « « 1054 «Θεμελιώσεις»
11. « « 4014 «Θεμελιώσεις δι' εγχύτων πασσάλων»
12. « « 1072 «Οδοφόρες γέφυρες-Παραδοχές φορτίσεως»
13. « « 4227 «Προεντεταμένο σκυροκονίαμα»
14. LE Γερμανικοί Κανονισμοί σιδηρών γεφυρών
15. Φορτία πρώην ΣΕΚ και ΣΠΑΠ
16. Οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Εργων (ΟΜΟΕ) για την διαμόρφωση Χαράξεων και διατομών Ελληνικών οδών.
17. Οι σχετικές εγκύκλιοι, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν.
18. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος Κ.Τ.Σ.2016 που εγκρίθηκε με την απόφαση του ΥΠΟΜΕΔΙ / Γ.Δ.Τ.Υ./οικ. 3328 (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016, ΑΔΑ: 7ΦΣ74653ΟΞ-ΩΒΙ).

19. Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας όπως ισχύει προκειμένου να λαμβάνεται υπ' όψη για τη λήψη μέτρων ασφαλείας της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και μέχρι την προσωρινή παραλαβή.
20. Οι αριθ. α)ΕΗ1/0/481/2-7-86 ΦΕΚ 573/Β/9-9-86 , β)ΕΗ1/0/123/8-3-88 ΦΕΚ 177/Β/31-3-88 και γ)Δ13β/0/5781/21-12-94 ΦΕΚ 967/Β/28-12-94 αποφάσεις ΥΠΕΧΩΔΕ έγκρισης Τεχν.Προδιαγραφών Ηλεκτροφωτισμού Οδών.
21. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ.- 2000 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
22. Η εγκύκλιος 39/224-12-99 "Οδηγίες για τον αντισεισμικό υπολογισμό γεφυρών".
23. Οι ΟΜΟΕ-ΣΑΟ (ΦΕΚ 702Β/2011) και η Εγκύκλιος 17 / ΔΜΕΟ/ο/3112/25-07-2011, που αφορούν την ασφαλισή του έργου κατά το πρότυπο EN-1317.
24. Ο Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος Ε.Κ.Ω.Σ.-2000, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
25. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ 1416/Β/17-7-08 – διόρθωση σφαλμάτων ΦΕΚ 2113/Β/13-10-08) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
26. Ο Ν. 3850/10 (ΦΕΚ 84 Α/2-6-2010) : Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
27. Η εγκύκλιος 27 του Υπ.Αν.Αντ.ΥΠΟΜΕΔΙ με αριθ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ /οικ369/15-10-12 "Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (Ε.Σ.Υ) των δημοπρατούμενων έργων άρθρου σχετικού με τα "απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο".
28. Η Τροποποίηση της απόφασης «Επικαιροποίηση Των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας» (ΦΕΚ 2965/Β/23-12-2011) για την προμήθεια , μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317
29. Η υπ'αρ.ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 /04-5-2017 απόφαση «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» (ΦΕΚ 1746/Β/19-5-2017).

Χαλκίδα 20-12-2021	Χαλκίδα 20-12-2021
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η Αν. Πρ/νη Τ.Μ.Ω.Ε.
Ε. Βασιλείου ΠΕ Πολ. Μηχ/κός / Α΄	Μ. Κοτσιμπού ΠΕ Μηχ/κός Χωροταξίας Περιβάλ. & Περιφ. Ανάπτ. / Α΄
Χαλκίδα 20-12-2021 ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ με την υπ' αριθ. οικ.233325/7210/19-10-2021 (Ο.Ε. 20-12-2021) (ΑΔΑ: ΩΦ487ΛΗ-ΘΨ8) Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Εύβοιας	
Ο Αν. Πρ/νος Δ.Τ.Ε. της Π.Ε. Εύβοιας	
Εμ. Κηλίφης ΠΕ Πολ. Μηχ/κός / Α΄	

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ