

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) αφορά τους γενικούς και ειδικούς όρους και τις συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές με βάση τα οποία θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο το έργο, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα και περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή σε συνδυασμό με τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων κατασκευής Δημοσίων Έργων (Γ.Σ.Υ) που εγκρίθηκε με την Α.67 (Αρ.Γ.Γ.Δ/257/679/Φ4/11-3-74) Εγκύκλιο Απόφαση του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, όπως αυτή ισχύει μετά την έκδοση του Ν.4412/2016, σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, τις τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία καθώς και με τις έγγραφες οδηγίες της.

Άρθρο 2ο: Αντικείμενο της Εργολαβικής Σύμβασης.

- 2.1 Αντικείμενο της παρούσας Ε.Σ.Υ. είναι οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν για την Επισκευή και αποκατάσταση βλαβών αποχέτευσης Δήμου Παγγαίου.
- 2.2 Αναλυτικά τα ανωτέρω έργα περιγράφονται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής των εγκεκριμένων τευχών δημοπράτησης.
- 2.3 Επισημαίνεται ότι η εκτέλεση του ανωτέρω αντικειμένου θα προχωρήσει με την σαφή υποχρέωση ότι θα τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι ~~που καθορίστηκαν με την υπ' αριθμό~~ ~~απόφαση της Δ/νσης ΠΕΧΩ της Περιφ. Α.Μ. Θράκης για το έργο του θέματος,~~ καθώς και η Περιβαλλοντική Νομοθεσία χωρίς την απαίτηση καμίας πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου για την τήρηση των παραπάνω περιβαλλοντικών όρων.

Άρθρο 3ο: Ευθύνη καλής εκτέλεσης των έργων.

- 3.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα με όλους τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των έργων.
- 3.2 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις, για την εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης καθώς και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη του.
- 3.3. Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου, καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

- 3.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερικά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης καθώς και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής που θα εγκριθούν από τον Εργοδότη.

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών που εγκρίθηκαν με την ΔΠΙΑΔ/οικ/273/30-07-2012 Απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και όπου δεν αναφέρονται, όπως αυτές περιγράφονται στο τιμολόγιο της Υπηρεσίας.

3.5 Ρητά καθορίζεται ότι οι τιμές του τιμολογίου προσφοράς αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου και καμία πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο Ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής.

3.6 Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κ.λ.π.), που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανώτερης βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

3.7 Οποιασδήποτε φύσης δυστοχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

3.8 Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και στις οδηγίες και τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3.9 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων, για την εκτέλεση οποιασδήποτε φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Άρθρο 4ο: Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν.

Για το έργο αυτό ισχύουν οι εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Αν στα τεύχη των Τεχνικών Προδιαγραφών υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί και αριθμητικά όρια που πιθανά έρχονται σε αντίθεση ή και αντίφαση με τα αναφερόμενα στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ή με τους όρους του Τιμολογίου για ένα και το αυτό θέμα, ισχύ έχουν κατά σειρά οι όροι και διατάξεις του Τιμολογίου και της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την πιστή και ακριβή εφαρμογή των διατάξεων που καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Διευκρινίζεται ότι όλα τα έργα που υπεισέρχονται στην παρούσα σύμβαση υπόκεινται στις διατάξεις των κανονισμών που ισχύουν, και τις σχετικές με αυτούς εγκυκλίους και αποφάσεις.

Άρθρο 5ο: Εγγύηση για την καλή εκτέλεση.

Το ύψος της εγγύησης καλής εκτέλεσης, ορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 6ο: Σύμβαση κατασκευής του έργου.

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 135 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 7ο: Προθεσμίες.

1. Για την περάτωση του όλου έργου, ορίζεται συνολική προθεσμία **δωδέκα (12) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Δεν καθορίζονται τμηματικές προθεσμίες.
3. Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες θα διαμορφωθούν και οριστικοποιηθούν από το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 4 του άρθρου 147 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 8ο: Πρόγραμμα (χρονοδιάγραμμα) κατασκευής του έργου.

8.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία πρόγραμμα που θα περιλαμβάνει όχι μόνο τους χρόνους εκτελέσεως των απαιτούμενων εργασιών αλλά και εκείνους των απαραίτητων προεργασιών, δοκιμών κ.λ.π. όπως απαιτείται ή ορίζεται στην παρούσα και στα άλλα τεύχη της Σύμβασης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται σαφές ότι περιελήφθησαν σ' αυτό όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες άμεσες ή έμμεσες, για την εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου.

8.1.1 Κατά την κατάρτιση του προγράμματος θα ληφθεί υπόψη, ότι δεν θα πρέπει κατά τη κατασκευή, να παρεμποδίζονται βασικές λειτουργίες στην περιοχή, ώστε να δυσμενοποιηθεί η υφιστάμενη κατάσταση, έστω και προσωρινώς σε κανένα σημείο της περιοχής, εξ αιτίας της κατασκευής των έργων.

Επίσης κατά την κατάρτιση του προγράμματος θα πρέπει να εξασφαλίζονται κατά το δυνατόν, τα κατασκευαζόμενα έργα έναντι κατακλίσεων από ύδατα τάφρων ή εξ άλλων αιτιών.

8.2 Το πρόγραμμα (χρονοδιάγραμμα) που καλύπτεται γενικά από το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, θα περιλαμβάνει:

8.2.1 Λειπομερειακή ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου με διάκρισή τους σε δραστηριότητες με ευθύνη του Αναδόχου και σε δραστηριότητες με ευθύνη της Υπηρεσίας Επίβλεψης.

Η παραπάνω διάκριση θα είναι σαφής και θα συνοδεύεται και από εκτίμηση ή υπολογισμό της διάρκειας που φαίνεται αναγκαία για την εκτέλεση της κάθε δραστηριότητας.

8.2.2 Επιπύρετε η προσοχή ότι, η διάρκεια εκτέλεσης των δραστηριοτήτων από άλλους φορείς εκτός από τον Ανάδοχο, θα πρέπει να είναι λογικές και να έχουν περιθώρια (καθορισμός μεγίστων - ελάχιστων) όπου δεν καθορίζονται σαφώς στα τεύχη της παρούσας Σύμβασης.

8.2.3 Πλήρη αιτιολόγηση των χρονικών διαρκειών που προβλέπονται για κάθε δραστηριότητα με ανάλυση της, κατά μονάδα χρόνου, παραγωγικής κατασκευαστικής του δυναμότητας για τις εργασίες του Τιμολογίου, ή και τις προεργασίες (που δεν προβλέπονται στο Τιμολόγιο).

8.2.4 Διευκρίνηση του τρόπου που θα επιτευχθούν οι προθεσμίες π.χ.

_____ * Δραστηριότητα	_____ Γενικές εκκαφές
_____ * Συνολική ποσότητα	_____ μ3
_____ * Συνολική διάρκεια	_____ ημερολογιακές ημέρες
_____ * Προβλεπόμενη κατασκευαστική δυνατότητα	_____ μ3 ανά εργάσιμη ημέρα
_____ * Προβλεπόμενος βαθμός προσπάθειας	_____ Μηχανικός εκκαφές 3/4 κ.υ. για 7ωρη εργασία ανά ημέρα και πέντε εργάσιμες ημέρες την εβδομάδα.

Οι ποσότητες θα είναι αυτές που δημοπρατούνται με ένα εύλογο περιθώριο της επάρκειας χρονικής ασφάλειας για τυχόν μεταβολή τους.

8.2.5 Ειδικά για τις μελέτες που θα υποβάλει ο Ανάδοχος (όταν απαιτείται) θα πρέπει να προβλέπεται διάστημα ίσο προς 30 ημέρες, για κάθε ανεξάρτητη έγκριση από την Υπηρεσία (και με την προϋπόθεση ότι δεν λείπουν στοιχεία από την υποβαλλόμενη μελέτη).

8.3 Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία θα υπολογισθούν οι απαιτούμενοι χρόνοι κατά δραστηριότητα και θα υποβληθούν από τον ανάδοχο τα παρακάτω:

8.3.1 Διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης (PERT - CPM), (δεν απαιτείται).

8.3.2 Γραμμικό διάγραμμα (GANTT) που προκύπτει από τα προηγούμενα, με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας στο οποίο επί πλέον θα απεικονίζονται ποσότητες και δαπάνες ανά μήνα για κάθε δραστηριότητα, καθώς και το σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για εργασίες ανά μήνα.

8.3.3 Πρόγραμμα με μορφή σχηματικής κάτοψης (δεν απαιτείται).

8.3.4 Πίνακα κατ' είδος εργασίας συνοπτικά (π.χ. εκκαφές, επιχώματα κ.λ.π. ανάλογα με τη φύση και κατηγορία του έργου) των προς εκτέλεση ανά μήνα ποσοτήτων εργασιών και μηνιαίας προβλεπόμενης απορρόφησης πιστώσεων για το σύνολο του έργου (θα περιλαμβάνει εργασίες Ο.Ε. - Γ.Ε., μελέτες, προβλεπόμενη αναθεώρηση, προκαταβολές, αποσβέσεις, Φ.Π.Α. κ.λ.π. και στο τέλος του πίνακα θα φαίνεται το αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής).

Στον υπόψη πίνακα θα προβλεφθούν και οι αντίστοιχες στήλες για τη συμπλήρωση ποσοτήτων εργασιών και δαπανών που θα εκτελούνται κάθε μήνα και θα συμπληρώνονται μετά την εκτέλεση των εργασιών του συγκεκριμένου μηνός.

8.3.5 Πίνακας απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και χρονοδιάγραμμα απασχόλησής του στο έργο.

8.3.6 Πίνακα διαθέσιμου μηχανικού εξοπλισμού με τις αποδόσεις του κάθε μηχανήματος.

8.3.7 Τεχνική έκθεση που θα τεκμηριώνει τα παραπάνω.

8.4 Επισημαίνεται ότι οι τυχόν σημαντικές και συνολικές προθεσμίες εκτέλεσης του έργου, θα παρθούν σαν υποχρεωτικοί χρονικοί ορίζοντες από τους οποίους θα περάσει το διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης των παραπάνω παρ. 2 και 3.

8.5 Ο Ανάδοχος μετά την υπογραφή της Σύμβασης και μέσα σε διάστημα δέκα πέντε (15) ημερολογιακών ημερών θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου".

8.5.1 Το χρονοδιάγραμμα αυτό δεν θα υπερβαίνει τις τυχόν προβλεπόμενες αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες και θα ακολουθεί τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Οι πληροφορίες και μορφές του χρονοδιαγράμματος τούτου δεν θα είναι λιγότερες από εκείνες που περιγράφονται στις παρ.2 και 3.

8.5.2 Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του χρονοδιαγράμματος που θα υποβληθεί, το χρονοδιάγραμμα της παραπάνω παρ.5 θα ανασυνταχθεί και θα πρέπει να περιλάβει τις παρατηρήσεις αυτές.

8.5.3 Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση κατά τα παραπάνω, συνεπάγεται τη διαδικασία της έκπτωσης που προβλέπεται από το άρθρο 191 του Ν.4412/2016.

8.5.4 Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, ή όπως θα το τροποποιήσει, μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή του.

8.6.1 Μετά την κατά οποιονδήποτε τρόπο, σύμφωνα με τα προηγούμενα, οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος, που όπως θα διαμορφωθεί θα αποτελεί και τον πίνακα εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία τριμηνιαία έκθεση προόδου στην οποία θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου.

Επίσης θα αναφέρονται οι λόγοι των τυχόν διαφοροποιήσεων.

8.6.2 Επί πλέον ο ανάδοχος οφείλει μαζί με την παραπάνω τριμηνιαία έκθεση προόδου να υποβάλει στην επίβλεψη και σε πέντε (5) αντίτυπα:

8.6.2.1 Αντίγραφο του χρονοδιαγράμματος (GANTT), όπως αυτό οριστικοποιήθηκε σύμφωνα με τη πραγματική κατάσταση ως ανωτέρω με ένδειξη της πορείας των εργασιών σε σχέση με τις αρχικές προβλέψεις (εγκεκριμένο πρόγραμμα).

8.6.2.2 Αντίγραφο του αρχικού πίνακα δραστηριοτήτων με προσθήκη σε ειδική στήλη παρατηρήσεων, των μεταβολών που έχουν γίνει στις αρχικές προβλέψεις, δηλαδή ανακεφαλαιωτικά το μέρος που εκτελέστηκε, αυτό που υπολείπεται, την τυχόν μεταβολή του ρυθμού κ.λ.π.

Τα παραπάνω στοιχεία (ανά τριμηνιαία υποβολή) είναι επιβοηθητικά για τον έλεγχο της πορείας των εργασιών του αναδόχου, και για την σύγκριση με την πορεία που επιβάλλεται για την άρτια και έγκαιρη αποπεράτωση του έργου. Πρόκειται δηλαδή για στοιχεία που δεσμεύουν τον ανάδοχο και όχι την Υπηρεσία, σε περίπτωση που αυτή συμφωνήσει, ή δεν αντιδράσει.

8.7 Ο Ανάδοχος, υποχρεούται μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων, που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου (άρθρο 145 παρ. 4 του Ν. 4412/2016).

8.8 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην αρχή κάθε μήνα σε πέντε σειρές αντίγραφο του προγράμματος σε μορφή σχηματικής κάτοψης που αναφέρεται στην παρ.8.3.3. στο οποίο θα απεικονίζονται οι εργασίες σύμφωνα με τα παρακάτω:

1. Οι απεικονιζόμενες με λευκό χρώμα, εργασίες θα είναι αυτές που δεν εκτελούνται ακόμα
2. Οι απεικονιζόμενες με απλή διαγράμμιση, εργασίες θα είναι οι προς εκτέλεση του τρέχοντα μήνα.
3. Οι απεικονιζόμενες με ρομβοειδή διαγράμμιση, εργασίες θα είναι οι περαιωμένες τον τελευταίο μήνα.
4. Οι απεικονιζόμενες με μαύρο χρώμα, εργασίες θα είναι οι παλιές περαιωμένες (πριν τον τελευταίο μήνα).

Επίσης θα πρέπει κάθε μήνα να υποβάλει σε πέντε σειρές αντίγραφο του πίνακα που αναφέρεται στην παρ.7.3.4 συμπληρωμένο με τα στοιχεία των εκτελεσθεισών εργασιών και πιστώσεων που έχουν απορροφηθεί μέχρι τον τρέχοντα μήνα.

8.9 Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την συνυποβολή μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής των τεχνικών και λοιπών επί μέρους έργων με έγχρωμες ενδείξεις του μέρους που εκτελέστηκε κ.λ.π.) που είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της ανακεφαλαιωτικής σε κάθε χρονική περίοδο, προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

8.10 Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης του αρχικού εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος για τις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις (παράταση, αύξηση του αντικειμένου) θα συντάσσεται νέο προσαρμοσμένο χρονοδιάγραμμα για το οποίο θα ισχύουν όλα τα αναφερθέντα στις παραπάνω παραγράφους.

8.11 Ο ανάδοχος υποχρεούται, να διαθέτει στη θέση του έργου (τόπος της βλάβης) τα απαιτούμενα συνεργεία (χωματουργικά, Έργα σε υπονόμους, Εργασίες αποκατάστασης) βεβαιωμένα εντός χρονικού διαστήματος τριών ωρών από την εντολή που θα λάβει αρμοδίως για την επισκευή και αποκατάσταση της βλάβης εφόσον η ενημέρωση γίνει από 7:00π.μ. έως 15:30 από Δευτέρα Έως και Σάββατο. Για τις περιπτώσεις που η εντολή δίδεται τις λοιπές ώρες (από 15:30 - 7:00 επομένης ημέρας) και τις επίσημες αργίες η ΔΕΥΑΑΠ θα μεριμνά ώστε να εκδίδει εντολή για την επισκευή και αποκατάσταση της βλάβης μόνο για περιπτώσεις που αφορούν κεντρικούς αγωγούς και απειλούν την υγιεινή. Στην περίπτωση αυτή το συνεργείο θα έχει ξεκινήσει την επισκευή το συντομότερο δυνατό και εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό νωρίτερα οπωσδήποτε στις 7:00 της επόμενης ημέρας εφόσον από την εντολή που λάβει ο ανάδοχος μέχρι και τη δύση του ηλίου μεσολαβούν λιγότερες από τρεις ώρες. Η επισκευή της βλάβης θα γίνεται το ταχύτερο δυνατό ανάλογα με τη φύση και το μέγεθος της με υλικά τα οποία είναι υποχρεωμένος να έχει σε απόθεμα ο ανάδοχος. Η τελική αποκατάσταση της βλάβης σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να ολοκληρώνεται αργότερα από πέντε ημερολογιακές ημέρες μετά την εντολή εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων όπως η αδυναμία εξεύρεσης ειδικού εξαρτήματος που δεν περιλαμβάνεται στα προβλεπόμενα στο αναλυτικό τιμολόγιο ή ασφαλτικού υλικού και κατόπιν σύμφωνης γνώμης από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

8.12 Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον ακριβή εντοπισμό της βλάβης (με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού) κατά τρόπο ώστε η επέμβαση για την επισκευή και την τελική αποκατάσταση να περιορίζεται στις ελάχιστες διαστάσεις για το σκοπό αυτό. Επέκταση της επέμβασης σε διαστάσεις πέραν των αναγκαίων για την επισκευή της βλάβης είναι ανεπιθύμητη για τη ΔΕΥΑΑΠ και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην απαραίτητη αποκατάσταση στην πρότερη μορφή χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Στην περίπτωση που η βλάβη είναι ειδικής μορφής μεγάλης έκτασης και η αποκατάσταση απαιτεί όρυγμα μεγαλύτερο από αυτό που προβλέπεται στο αντίστοιχο άρθρο περιγραφικού τιμολογίου και μόνο αφού ΕΧΕΙ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙ ΤΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ σχετική εντολή από τη ΔΕΥΑΑΠ που να περιγράφει τις απαιτούμενες εργασίες για την περίπτωση βλάβης ειδικής μορφής μεγάλης έκτασης, η αποζημίωση είναι ανάλογη της διάστασης του ορύγματος.

Στην περίπτωση που στο όρυγμα που διανοίγεται για την επισκευή βλάβης απαιτηθούν εργασίες που αντιστοιχούν σε περισσότερα από ένα άρθρα περιγραφικού τιμολογίου τότε η αποζημίωση αντιστοιχεί στο ποσό για την πλήρη επισκευή της μεγαλύτερης βλάβης και παρέχονται τα υλικά από τη ΔΕΥΑΑΠ για τις υπόλοιπες (Η αποζημίωση για την εκσκαφή και την αποκατάσταση γίνεται μία φορά).

Άρθρο 9ο: Ποινικές ρήτρες.

Στην περίπτωση που γίνει υπέρβαση της ολικής συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου επιβάλλονται στον Ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016.

Για την περίπτωση παραβίασης των προθεσμιών της παραγράφου 8.11 της παρούσας προβλέπεται ποινική ρήτρα 50€ ανά ώρα καθυστέρησης (για καθυστέρηση έως 24ώρες) ενώ για την περίπτωση που εξαιτίας της καθυστέρησης προκληθούν προβλήματα ρύπανσης υδάτων υγιεινής ή διακοπή δικτύου αποχέτευσης οικισμού ή περιοχής άνω των 30 παροχών ύδρευσης (υδρόμετρα) το ποσόν αυξάνεται στα 300€ ανά ώρα καθυστέρησης (για καθυστέρηση έως 24ώρες).

Σε περίπτωση υποτροπής ή στην περίπτωση που το προσωπικό του αναδόχου δεν συνεργάζεται με τους υπεύθυνους της ΔΕΥΑΑΠ ή για καθυστερήσεις πέραν του εικοσιτετραώρου από τα οριζόμενα στην παράγραφο 8.11 της παρούσας ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχτεί έκπτωτος σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία.

Άρθρο 10ο: Προσωρινές καταλήψεις – απαλλοτριώσεις.

Αν κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του έργου προκύψουν οποιεσδήποτε δυσχέρειες λόγω απαιτούμενων απαλλοτριώσεων, τότε ο ανάδοχος ειδοποιεί την Υπηρεσία έγκαιρα, για την λήψη των απαραίτητων μέτρων και οδηγιών.

Τυχόν καθυστερήσεις, που θα προκύψουν απ' την ανωτέρω αιτία, λαμβάνονται υπόψη μόνο αν πράγματι επέδρασαν στην πρόοδο της κατασκευής του έργου.

Άρθρο 11ο: Χρόνος εγγύησης - Παραλαβή του έργου.

11.1. Χρόνος εγγυήσεως

Ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/2016 ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα προς τον Ανάδοχο.

Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται στην εργολαβία αυτή εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης του έργου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα κατά τον χρόνο εγγυήσεως να τα διατηρεί σε άριστη κατάσταση και να επανορθώνει με δικές του δαπάνες κάθε φθορά που προέρχεται από την κυκλοφορία ή άλλα αίτια, εκτός από την περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία για την οποία προβλέπει το σχετικό άρθρο 157 του Ν.4412/2016.

11.2. Παραλαβή του έργου

Για την Διοικητική Παραλαβή του έργου, ισχύει το άρθρο 169 του Ν.4412/2016 ενώ για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή, ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 170 και 172 αντίστοιχως του Ν.4412/2016.

Άρθρο 12ο: Μελέτη των συνθηκών του έργου - Ώρες εργασίας.

α. Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσής του, κυρίως όσον αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, του φόρτου της υπάρχουσας κυκλοφορίας, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λ.π.

β. Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειαστούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, ανήκουν όλες στον ανάδοχο. Όλες αυτές οι ενέργειες θα γίνονται με γνώση της Επίβλεψης. Έτσι, η αλληλογραφία θα γίνεται μέσω της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας ή με κοινοποίηση των εγγράφων στην Επίβλεψη, τα δεδομένα συσκέψεων κ.λ.π. θα ανακεφαλαιώνονται σε ενημερωτικές αναφορές που θα υποβάλλονται μέσα σε 3 εργάσιμες ημέρες και θα επισυνάπτονται ξανά στις μηνιαίες ενημερώσεις του χρονοδιαγράμματος που προβλέπει το άρθρο 8.

γ. Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο ανάδοχος θεωρείται ότι 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 οποιοδήποτε τρόπο, μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

δ. Ακόμα με την υποβολή της προσφοράς του ο ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό να συμμορφωθεί, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης καθώς και τα λοιπά στοιχεία του έργου, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της μελέτης του έργου και ότι αυτά συνιστούν τη βάση της σύμβασής του.

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

στ. Επισημαίνεται ότι, προκειμένου να τηρηθεί η καθορισθείσα για την παρούσα εργολαβία προθεσμία, ο ανάδοχος είναι δυνατόν να υποχρεωθεί σε συνεχή εργασία μέχρι και ολόκληρο 24ωρο (τρεις βάρδιες), μη εξαιρουμένων Κυριακών και Εορτών. Για την ενδεχόμενη αυτή συνεχή εργασία, ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση, έστω και αν διαταχθεί από την Υπηρεσία και οδηγήσει τελικά σε ολοκλήρωση των τμημάτων ή όλου του έργου πριν λήξουν οι αντίστοιχες μερικές ή ολικές προθεσμίες.

Άρθρο 13ο: Προστατευτικά μέτρα κυκλοφορίας.

13.1 Οι απαιτούμενες εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου εάν απαιτηθεί θα εκτελούνται **βάσει μελέτης συντασσόμενης από τον ανάδοχο (χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή) και εγκρινόμενης από την Υπηρεσία.**

13.2 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά το στάδιο εκτέλεσής των εργασιών να προβαίνει στην τοποθέτηση και να φροντίζει για την συντήρηση και αντικατάσταση όλων των απαιτούμενων προσωρινών σημάτων, φανών, αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων κ.λ.π σύμφωνα τα άρθρα 9 και 10 του ΚΟΚ και τις ΠΤΠ σήμανσης έργων εκτελουμένων εκτός ή εντός κατοικημέ-

νων περιοχών, που εγκρίθηκαν αντίστοιχα με τις αποφάσεις ΒΜ5/30428/1980 και ΒΜ5/30058/1983 του ΥΠΔΕ (ΦΕΚ 589 Β/80 και 121Β/83) καθώς και τροχονόμων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στην οδό, στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την διάρκεια της ημέρας και της νύχτας, για την ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και των τροχοφόρων. Αυτός φέρει την ευθύνη ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα λόγω των έργων, μη εξαιρουμένων και αυτών που εκτελούνται απολογιστικά.

13.3 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς τη σήμανση υπόκειται σε ανέκκλητη ποινική ρήτρα **30 €** για κάθε κακώς τοποθετημένο σήμα, ή μη τοποθετημένο στη θέση που επιβάλλεται.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της σήμανσεως που αναφέρθηκε ανωτέρω, η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων των προβλεπόμενων από τις κείμενες διατάξεις "περί δημοσίων έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η περί εκπτώσεως του εργολάβου κύρωση, μπορεί να εκτελέσει την σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και στην περίπτωση αυτή να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλειά του αυτή. Η δαπάνη για την εκτέλεση της σε βάρος του αναδόχου εργασίας εκπίπτει από τον Λογαριασμό του.

Άρθρο 14ο: Εξασφάλιση της κυκλοφορίας.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του, ώστε να μη παρεμποδίζεται η κυκλοφορία γενικά οχημάτων και πεζών (από τη διακίνηση των μηχανικών μέσων, την εκτέλεση των έργων, την απόθεση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών κ.λ.π.), όπως π.χ. κατασκευή μικρού μήκους οδών παράκαμψης ή προσπελάσεων πεζών προς οικοδομές ή αγρούς.

Επίσης πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν μπορεί να κυκλοφορεί όχημα βάρους μεγαλύτερου από εκείνο για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του .

Για το λόγο αυτό πρέπει προηγουμένως, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να εξακριβώνει την αντοχή του οδοστρώματος και των καταστρωμάτων των γεφυρών και άλλων τεχνικών έργων της οδού.

Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρειών οχημάτων ή μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κ.λ.π. ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως.

Οποιοδήποτε είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τους δρόμους που χρησιμοποιεί, σε όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Δημοσίου.

Άρθρο 15ο: Μέτρα προστασίας των κατασκευών και εργασίες παραλλαγής δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λ.π.

α. Κάθε είδους εργασίες όπως εκοκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κ.λ.π. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις κάθε φύσης που παραμένουν. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οικοδομές, οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικά φρέατα, αρδευτικοί αύλακες, δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού, νερού, τηλεφωνοδότησης κ.λ.π. Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κ.λ.π. για τις οποίες ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος. Όπου η επίβλεψη κρίνει ότι απαιτείται αντιστήριξη των παρειών της εκοκαφής του χάνδακα των σωληνώσεων (π.χ. λόγω κυκλοφορίας οχημάτων ή οικοδομής κοντά στο όρυγμα), ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόσει το κατάλληλο σύστημα αντιστήριξης τους χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

β. Οποιαδήποτε ζημία, 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 την αποκαταστήσει με δαπάνες του.

γ. Καμία αξίωση του αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες θα γίνει αποδεκτή. Οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας ή άλλου αιτίου, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρειών) ή εκτέλεσης με τα χέρια.

δ. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης των έργων και κοντά σ' αυτά, πιθανό να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κ.λ.π. Έτσι, θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεστούν από τις αρμόδιες εταιρείες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες ή και τον ίδιο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων ή την απομάκρυνση γραμμών κ.λ.π.

ε. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις παραπάνω εταιρείες, Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας κ.λ.π. για την επίσηυση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα 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 παραλλήλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κ.λ.π. Αντίθετα, αυτός οφείλει κατά την εκτέλεση των έργων να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιρειών.

Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν τέτοιες βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον ανάδοχο.

Άρθρο 16ο: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μη παρεμποδίσει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του.

Αντίθετα, υποχρεώνεται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κ.λ.π.), ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσής των εργασιών, ώστε να μη 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 Ωφελείας που θα εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του έργου.

Άρθρο 17ο: Προστασία βλάστησης - Περιβάλλοντος.

α. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων, θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα ή προσωρινά έργα εκτροπής κ.λ.π. Επίσης πρέπει να διευκολύνει τους κατοίκους της περιοχής για την μετάβασή τους στους αγρούς, παίρνοντας τα κατάλληλα μέτρα (κατασκευή διαβάσεων, διευκόλυνση αποχέτευσης αγρών κ.λ.π.) και για την αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή πρόκλησης πλημμυρών. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τις παραπάνω αιτίες.

β. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, κατά την εκτέλεση των έργων, να συμμορφώνεται πλήρως προς την εγκύκλιο Υπ. Δ.Ε. Γ2-Δ2/0/3/192/εγκ.Α213/5-12-75 καθώς και με την υπ' αριθμό Απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και την ισχύουσα Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Πριν την έναρξη της κατασκευής να ειδοποιηθούν εγγράφως οι Αρχαιολογικές Υπηρεσίες (Εφορεία Αρχαιοτήτων Καβάλας - Θάσου)

γ. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της), ο ανάδοχος, ανεξάρτητα από τις οποιοδήποτε ευθύνες που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάσταση του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

δ. Γίνεται ειδική επισημάνση ότι ο ανάδοχος θα πρέπει, κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών, να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται στη μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων.

Οποιοδήποτε αποθέσεις προϊόντων εκσκαφών θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών και της Υπηρεσίας.

ε. Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον ανάδοχο και στις τυχόν εγκαταστάσεις παραγωγής ή λήψης αδρανών υλικών σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις.

Άρθρο 18ο: Ειδικές υποχρεώσεις του Αναδόχου.

18.1 Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή περιλαμβάνονται:

α. Όλες οι δαπάνες που μνημονεύονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.

β. **Η τοποθέτηση πινακίδων με την αναγραφή της επωνυμίας του έργου κ.λ.π. σε συνδυασμό με το άρθρο 1 της παρούσας (σύμφωνα πάντα με οδηγίες της Δ/νσης υπηρεσίας).**

γ. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών 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 των εργοταξιακών αυτών οδών.

Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμία διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενη με δρόμους 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 εκτελεστεί η εργασία, ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμία αποζημίωση.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμία καθυστέρηση ή τροποποίηση του προγράμματος ή καταβολή αποζημίωσης που σχετίζονται με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα για τις αποθέσεις θεωρείται αυτονόητο ότι θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μη δημιουργηθούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων Αρχών και της Επίβλεψης.

δ. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώσει μετά την εγκατάστασή του και χωρίς επιβάρυνση του κυρίου του έργου, το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας και το Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).

ε. Οι δαπάνες εκπόνησης **Προγράμματος Ποιότητας Έργων**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Πρότυπο ISO 10005: 1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα, το οποίο πρέπει να υποβάλλει εντός δύο μηνών από την έναρξη του έργου, αν το έργο εμπίπτει στις υποχρεώσεις σύνταξης ΠΠΕ.

18.2 Όλες οι δαπάνες για την εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων του αναδόχου ή άλλων που προβλέπονται ρητά σε άλλα άρθρα της παρούσας, του Τιμολογίου και των λοιπών Όρων Δημοπράτησης, καταβάλλονται από τον ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές προσφοράς για την εκτέλεση του έργου. Οι χρόνοι για την εκπλήρωση των ειδικών υποχρεώσεων, όπως και οι απαιτούμενοι για τις απαντήσεις ή εγκρίσεις της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβάνονται στις κατά το άρθρο 7 προθεσμίες εκτέλεσης του έργου.

18.3 Ο ανάδοχος πρέπει να φροντίσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των διατάξεων που απαιτούνται από το νόμο για την εφαρμογή των επιβαλλομένων μέτρων ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

18.4 Ο ανάδοχος πρέπει να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις διατάξεις της περί εργατών και εργασίας Νομοθεσίας, και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικά, για αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή ατυχημάτων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή αποζημίωσης για τις ανωτέρω αιτίες.

18.5 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει, χωρίς καμία αντίρρηση, τυχόν ημιτελείς εργασίες που έχουν εκτελεστεί με παλαιότερη εργολαβία ή από Δημόσιες Υπηρεσίες να παραλάβει και να ενσωματώσει τα υπάρχοντα επί τόπου υλικά, μηχανισμούς, συσκευές κ.λ.π. η προμήθεια των οποίων έχει γίνει με άλλη εργολαβία ή απ' το Δημόσιο κ.λ.π.

Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα αποζημιωθεί για όλες τις ανωτέρω εργασίες με τις τιμές μονάδας του Τιμολογίου, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση λόγω ειδικών δυσχερειών δυσμενών συνθηκών κ.λ.π.

Επίσης θα ενσωματώσει κατά προτεραιότητα τα τυχόν παραδοθησομένα σ' αυτόν υλικά, συσκευές κ.λ.π.

Άρθρο 19ο: Αδρανή υλικά – Δανειοθάλαμοι – Απόθεση υλικών

19.1. Λατομεία – Ορυχεία.

α. Για τη λήψη των απαιτούμενων, για την εκτέλεση του έργου, αδρανών υλικών λατομείου (οποιοδήποτε ασβεστολιθικής προέλευσης) ή ορυχείου κ.λ.π., η Υπηρεσία δεν θα παραδώσει στον ανάδοχο κανένα λατομείο ή ορυχείο.

Οι θέσεις που αναφέρονται στην μελέτη είναι ενδεικτικές για τον ανάδοχο. Η ευθύνη εξευρέσεως θέσεων εγκαταστάσεως και τρόπου οργανώσεως και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσής, έκταση και μορφή αποκαλύψεως, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κ.λ.π.) ανήκει στον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των καταλλήλων θέσεων, ή ακόμα με προμήθεια από τις ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις λατομείων.

Για την περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου. Έτσι οι τιμές προσφοράς του αναδόχου για την κατασκευή του έργου πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες από οποιοδήποτε λόγω πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία των αργών υλικών που θα είναι αναγκαία ή για την μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών και ακόμα και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσής ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

β. Στις τιμές της προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπέλασης που θα απαιτηθούν και μεταφορών των υλικών που θα παρθούν από οποιαδήποτε πηγή.

Στον ανάδοχο δεν θα αναγνωριστεί καμία αξίωση για πληρωμή άλλης αποζημίωσης, λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών, ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης, αγοράς βραχιδών εμφανίσεων ή λατομείων, αποκάλυψης και δημιουργίας ή εκμετάλλευσής και απόδοσης τούτων κ.λ.π.

γ. Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο προς τις προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική διαβάθμιση, πλαστικότητα κ.λ.π.) των κάθε είδους υλικών που μπαίνουν στις εργασίες, γιατί εξυπακούεται ότι με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε έλεγχος γίνεται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού. Συνεπώς, αν ορισμένες πηγές υλικών είναι, ή

αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δόκιμων υλικών, πρέπει ο ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο από δική του υποχρέωση, να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές.

Τα παραπάνω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη του.

19.2. Δανειοθάλαμοι υλικών επιχωμάτων και αμμοχάλικων.

α. Για την λήψη των απαιτούμενων για την εκτέλεση του έργου δανείων γαιών και αμμοχάλικων, υλικών, η Υπηρεσία δεν θα παραδώσει στον ανάδοχο κανένα δανειοθάλαμο ή ορυχείο.

Οι θέσεις που αναφέρονται στη Μελέτη είναι ενδεικτικές για τον ανάδοχο. Η ευθύνη εξευρέσεως θέσεων δανειοθαλάμων υλικών επιχωμάτων ή αναχωμάτων και αμμοχάλικων, τρόπου οργανώσεως της εκμεταλλεύσεως κ.λπ., αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Ο ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών, που βρίσκονται στην εγγύτερη απόσταση από το έργο, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των καταλλήλων θέσεων ή ακόμα με καταβολή των δικαιωμάτων χρήσεως λειτουργούντων κοινοτικών ή ιδιωτικών δανειοθαλάμων ή ορυχείων. Για την περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου. Έτσι, οι τιμές προσφοράς του αναδόχου για την κατασκευή του έργου πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες από ιδιωτικούς ή κοινοτικούς δανειοθαλάμους ή ορυχεία των υλικών που είναι αναγκαία ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών και ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

β. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να γνωρίσει εγγράφως και εγκαίρως στην Επίβλεψη τις θέσεις λήψης δανείων και γενικότερα τις πηγές δανείων.

Μέσα σε πέντε (5) ημέρες από τη γνωστοποίηση ο ανάδοχος θα εκτελέσει δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας.

Στη συνέχεια, και πάντως όχι αργότερα από 20 ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των θέσεων, θα υποβάλλονται στην Επίβλεψη:

- Διαγράμματα τοπογραφικά των θέσεων δανειοληψίας με εκτίμηση των κατά θέση ποσοτήτων που θα παρθούν.

- Σχέδια εκσκαφής του δανειοθαλάμου, εφόσον πρόκειται είτε για δανειοθαλάμους από δημόσιους χώρους είτε για δανειοθαλάμους από ιδιωτικούς χώρους και μάλιστα σε κοίτες χειμάρρων, στα οποία να φαίνεται η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής όχλησης και η διασφάλιση των υδραυλικών απαιτήσεων.

γ. Σε κάθε όμως περίπτωση και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, η Υπηρεσία, με σκοπό την ελαχιστοποίηση του μεταφορικού έργου, διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει τον ανάδοχο να ερευνήσει και άλλες θέσεις ή ακόμη και να προμηθευθεί υλικά από υφιστάμενους εγγύτερα δανειοθαλάμους ή ορυχεία τα οποία η Υπηρεσία κρίνει κατάλληλα.

δ. Στις τιμές της προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπέλασης που θα απαιτηθούν. Στον ανάδοχο δεν θα αναγνωριστεί καμιά αξίωση για πληρωμή άλλης αποζημίωσης λόγω δυσμενών συνθηκών μίσθωσης ή άλλης οποιασδήποτε αιτίας.

19.3. Απόθεση – διαχείριση υλικών

Σύμφωνα με τους όρους της ΚΥΑ με αριθμ. 36259/1757/Ε103 «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (Α-ΕΚΚ)», εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της, χώμα και άλλα φυσικά υλικά που έχουν εκ-

σκαφθεί κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, εφόσον είναι βέβαιο ότι τα υλικά αυτά θα χρησιμοποιηθούν στη φυσική τους κατάσταση στο χώρο από τον οποίο έγινε η εκσκαφή. Για τα υπόλοιπα υλικά (απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις) ανεξάρτητα από τη μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, καθώς και σε στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την κοπή μαρμάρων που προορίζονται για οικοδομικές εργασίες και περίσσεια σκυροδέματος, εφόσον δεν καλύπτονται από άλλες νομοθετικές πράξεις, **ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος πριν την έναρξη των εργασιών να προσκομίσει σύμβαση με εγκεκριμένο συλλογικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ.**

Παράλληλα σύμφωνα με το άρθρο 7 της ως άνω ΚΥΑ ισχύει :

«β) Ως προς τα δημόσια έργα:

β.1) Η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα:

είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην σύμβαση ανάθεσης του έργου

β.2) Η διαχείριση των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων που προέρχονται από δημόσια έργα:

είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, είτε περιλαμβάνεται ως όρος στην σύμβαση ανάθεσης του έργου

β.3) Ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους **οφείλει να καταθέτει, στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην παρ. 3, (εδ. α.3) του παρόντος άρθρου.**

4. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τα εδάφια α και β της παρ. 3, συνεπάγεται την επιβολή κυρώσεων σύμφωνα με την κείμενη κατά περίπτωση σχετική νομοθεσία.»

Άρθρο 20ο: Σκυροδέματα.

α. Σε περίπτωση όπου οι μελέτες των τεχνικών που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο γίνονται σύμφωνα με το ΕΚΩΣ 2000 οι κατηγορίες σκυροδέματος θα έχουν χαρακτηριστική αντοχή, που θα ανταποκρίνεται στις νέες κατηγορίες αυτού. Σύμφωνα με αυτές οι χαρακτηριστικές αντοχές θα είναι αντίστοιχα ίσες :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΟΧΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Κ.Τ.Σ. 1997	Χαρακτηριστική αντοχή f_{ck} (Μpa)	
	κυλίνδρου	κύβου 15x15x15
C 8/10	8	10
C 12/15	12	15
C 16/20	16	20
C 20/25	20	25
C 25/30	25	30
C 30/37	30	37
C 35/45	35	45
C 40/50	40	50
C 45/55	45	55
C 50/60	50	60

β. Σαν κριτήριο αποδοχής των σκυροδεμάτων αυτής της εργολαβίας ορίζεται η θλιπτική αντοχή κυβικών δοκιμίων ακμής 15 εκ. και ηλικίας 28 ημερών (σύμφωνα με το Κ.Τ.Σ. 1997)

γ. Ειδικότερα για όλα τα θέματα τα σχετικά με την τεχνολογία και την αποδοχή του σκυροδέματος αυτής της εργολαβίας θα ισχύει ο "Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος - 97" που εγκρίθηκε με την Δ14/19164/28.3.97 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 315 Β' / 17-4-97).

δ. Οι τιμές μονάδος της προσφοράς του αναδόχου αναφέρονται

(1) Σε οποιαδήποτε σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών ανάλογη προς τις απαιτήσεις του έργου.

(2) Σε χρησιμοποίηση, όπου ήθελε απαιτηθεί (ανάλογα με την οργάνωση του αναδόχου τις ανάγκες του έργου και το πρόγραμμα εκτέλεσης), αντλητού σκυροδέματος.

(3) Σε οποιαδήποτε κατηγορία τσιμέντου ονομαστικής αντοχής 35 και 45 N/χλστ² (σύμφωνα με το ΠΔ 244/1980) ήθελε χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες του έργου. Για τις εργασίες σκυροδέματος κάτω από τον υπόγειο ορίζοντα είναι δυνατό, αν θα συναντηθούν δυσμενείς συνθήκες υπογείων νερών, να χρησιμοποιηθεί και ο τύπος IV (PORTLAND SULFATE RESISTING) μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Στην περίπτωση αυτή θα είναι δυνατή η τροποποίηση της τιμής προσφοράς του αναδόχου, ώστε να πληρωθεί η επί πλέον δαπάνη μόνο για την προμήθεια επί τόπου αυτού του τσιμέντου με σύμβαση ΠΚΤΜΝΕ.

(4) Στην εκλογή οποιασδήποτε περιοχής εργασιμότητας του σκυροδέματος σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και τις υπόλοιπες τοπικές συνθήκες.

ε. Οι αποζημιώσεις της παραγράφου 13.7.8. του νέου κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος συμπληρώνεται ως εξής :

(α) Η πληρωμή του αναδόχου για το σκυρόδεμα της παρτίδας που παρουσίασε μειωμένη αντοχή, όπως αυτή έχει υπολογισθεί με τις διατάξεις του νέου Κ.Τ.Σ., πρέπει να γίνει όχι με τη συμβατική τιμή μονάδος, διότι αυτή αντιστοιχεί στην κατηγορία σκυροδέματος που αναφέρεται στη σύμβαση, αλλά με νέα μικρότερη τιμή μονάδος, που θα αντιστοιχεί στην κατηγορία σκυροδέματος της συγκεκριμένης παρτίδας. (π.χ. εάν η προβλεπόμενη από τη σύμβαση κατηγορία σκυροδέματος ήταν C 20/25 και προέκυψε, βάσει της χαρακτηριστικής αντοχής της παρτίδας, κατηγορία σκυροδέματος παρτίδας με $F_{pk}=23 \text{ Μπα}$, όπου $F_{pk} = X_6 - 1,60 \cdot S$ (1^{ος} κανόνας αποδοχής) Κριτήριο Α τότε η πληρωμή θα γίνει με τιμή μονάδος που αντιστοιχεί σε σκυρόδεμα C 16/20), π.χ. $(C 16/20)20 < 23 < 25(C20/25)$.

(β) Θα επιβληθεί στον ανάδοχο ρήτρα για την παραπάνω μειωμένη αντοχή της παρτίδας, και συγκεκριμένα θα γίνει περικοπή της συμβατικής αξίας της παρτίδας κατά ποσοστό ίσο με το επταπλάσιο της διαφοράς της ανωτέρω ευρεθείσης χαρακτηριστικής αντοχής της παρτίδας σκυροδέματος (F_{pk}) από τη συμβατική χαρακτηριστική αντοχή σκυροδέματος (π.χ. για το ανωτέρω παράδειγμα το ποσοστό της περικοπής της συμβατικής αξίας της παρτίδας θα είναι $(25 - 23) \cdot 7 = 2 \cdot 7 = 14 \%$). Σε περίπτωση εφαρμογής του 3^{ου} κανόνα αποδοχής, Κριτήριο Β τότε, $F_{pk}=X_{12} - 1,57 \cdot S$.

Ύστερα από τα παραπάνω διευκρινίζεται ότι ΔΕΝ θα πληρωθεί στον ανάδοχο η δαπάνη των τυχόν πλαστικοποιητικών (ρευστοποιητικών ή υπερρευστοποιητικών), που θα χρησιμοποιήσει για να ανταποκριθεί προς τις ανάγκες εκτέλεσης του έργου, αυτός δε είναι μόνος υπεύθυνος για την επιλογή της πλέον οικονομικής και σύμφωνης με τους Κανονισμούς και τις ανάγκες του έργου σύνθεσης σκυροδέματος.

Τα τυχόν πλαστικοποιητικά που θα χρησιμοποιήσει κατά περίπτωση ο ανάδοχος:

α) Θα πρέπει να προσδιορισθούν στη μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος, που θα γίνει για τις διάφορες κατηγορίες αντοχής του σκυροδέματος, σε ένα από τα αναγνωρισμένα εργαστήρια σκυροδέματος (θα δίνονται τα εξής στοιχεία : Τύπος πλαστικοποιητικού, αναλογία μίξης, οδηγίες χρήσης κλπ)

β) Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου, ότι δεν επηρεάζουν δυσμενώς τις ιδιότητες αντοχής, συστολής, ξήρανσης, ερπισμού, ταχύτητας, πήξης και προστασίας του οπλισμού από τη διάβρωση.

γ) Όμοια δεν θα πληρωθεί στον ανάδοχο η δαπάνη χρησιμοποίησης άλλων πρόσμικτων σκυροδέματος (αερακτικών, στεγανωτικών, επιβραδυντικών, η επιταχυντικών σκλήρυνσης και αντιπαγετικών κλπ) ανάλογα με τις ανάγκες του έργου και το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων. Τα πρόσμικτα αυτά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν για τα πλαστικοποιητικά.

Για όλες τις κατηγορίες **εργοταξιακού σκυροδέματος** αντοχής C16/20 και ανώτερης, ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος κάθε κατηγορίας, για διάφορες περι-

οχές εργασιμότητας του σκυροδέματος, ανάλογα προς τις απαιτήσεις του τμήματος του έργου, στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

α) Οι μελέτες σύνθεσης θα πρέπει να γίνουν από κατάλληλο εργαστήριο σκυροδέματος, αν δεν επαρκεί το εργαστήριο του αναδόχου.

β) θα πρέπει να γίνουν τουλάχιστον οι ακόλουθες μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος, που θα συνοδεύονται και από τις αντίστοιχες "καθήσεις" :

I. Σκυρόδεμα C16/20 με μέγιστο κόκκο αδρανούς περίπου Φ 30 χλστ.

I.I. Σκυρόδεμα C16/20 με μέγιστο κόκκο αδρανούς περίπου Φ 16 χλστ.

I.I.I. Σκυρόδεμα C 20/25 με μέγιστο κόκκο αδρανούς περίπου Φ 16 χλστ.

γ) Για όλες τις παραπάνω μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος θα πρέπει να δοθούν επί πλέον και καμπύλες ανάπτυξης της αντοχής από 3 έως 28 μέρες για δοκίμια που συντηρούνται σε υγρό θάλαμο (δοκιμές 3, 7 και 28 ημερών).

Για την περίπτωση χρησιμοποίησης "έτοιμου σκυροδέματος" μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία μελέτης σύνθεσης σκυροδέματος της επιχείρησης παραγωγής σκυροδέματος (αν οι μελέτες αυτές έχουν γίνει από κάποιο επίσημο εργαστήριο σκυροδέματος), εφ' όσον αυτά πληρούν τις απαιτήσεις της παρ. 22.9 και εφ' όσον αναφέρονται στις ίδιες συνθήκες παραγωγής μ' αυτές που πρόκειται να εφαρμοσθούν στο έργο (ποσότητες και προέλευση αδρανών, τοιμέντου κλπ).

Σε κάθε περίπτωση όμως δεν θα γίνουν δεκτές μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος που έχουν συνταχθεί ένα τρίμηνο ή περισσότερο πριν από την ημέρα δημοπράτησης του έργου. (1) Έτοιμο σκυρόδεμα

Πριν από την έγχυση του σκυροδέματος ο προμηθευτής πρέπει να παραδίνει στον Ανάδοχο δελτίο αποστολής για κάθε ποσότητα σκυροδέματος, που πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω :

- Το όνομα εργοστασίου παραγωγής
- Τον χαρακτηριστικό αριθμό του δελτίου αποστολής
- Την ημερομηνία και τον αριθμό του φορτηγού
- Το όνομα του αναδόχου ή την επωνυμία της αναδόχου εταιρίας
- Το έργο και την τοποθεσία του έργου
- Την ποσότητα του σκυροδέματος σε κυβικά μέτρα
- Τον χρόνο φορτώσεων και την υπογραφή αποστολώς
- Την ονομαστική αντοχή
- Το εργάσιμο του σκυροδέματος στην στιγμή της επί τόπου παραδόσεως
- Τον τύπο και την κατηγορία αντοχής του τοιμέντου που έχει χρησιμοποιηθεί
- Την ελάχιστη περιεκτικότητα σε τοιμέντο
- Την μέγιστη διάμετρο αδρανών
- Την χρήση προσθέτων

Επίσης πρέπει να προβλέπεται χώρος για να προστεθούν κατά την άφιξη του ετοιμού σκυροδέματος στο εργοτάξιο και τα εξής:

- Ώρα αφίξεως του ετοιμού σκυροδέματος στο εργοτάξιο
- Ώρα συμπληρώσεως της διαστρώσεως του σκυροδέματος

Για λόγους ανθεκτικότητας του σκυροδέματος ο λόγος (N/T) νερού προς τοιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί στην εργολαβία αυτή σε οπλισμένο σκυρόδεμα για τις κατηγορίες C16/20 και άνω, (στην ποσότητα νερού δεν θα υπολογίζεται το νερό που θα απορροφάτε από τα αδρανή) δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 0,60.

Προκατασκευασμένα στοιχεία

Το δελτίο αποστολής πρέπει να πιστοποιεί ότι η κατασκευή, η σήμανση και η μεταχείριση των προκατασκευασμένων στοιχείων έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγγελίας.

Πρέπει να δίδονται οι παρακάτω πληροφορίες :

- Ημερομηνίες κατασκευής και αποστολής
- Σημάνσεις χαρακτηρισμού για κάθε στοιχείο που περιλαμβάνεται στην παραγγελία. - Έλεγχος σύνδεσης προκατασκευασμένων στοιχείων

Οι ανοχές σχετικά με την θέση και τις διαστάσεις των στηριξεων και των συνδέσεων ελέγχονται κατά την διάρκεια της κατασκευής.

Οι ανοχές αυτές αντιστοιχούν σε μία πιθανή απόκλιση ΔL μιας διάστασης L σε σχέση με την ονομαστική της τιμή μέσα σε μια διατομή. Οι αποκλίσεις που μπορούν να γίνουν δεκτές είναι οι ακόλουθες, εκτός και αν ορίζονται διαφορετικά στην οριστική μελέτη του έργου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

α) Ανοχές διαστάσεων διατομών σκυροδέματος (ύψος δοκού ή πλάκας, πλάτος δοκού ή πάχος κορμού πλακοδοκού, διαστάσεις διατομής υποστυλώματος).

$$L < 400 \text{ MM} \quad \Delta L = 0,05 L$$

$$L > 400 \text{ MM} \quad \Delta L = 20 \text{ MM}$$

β) Ανοχές στατικών υψών

$$L < 200 \text{ MM} \quad \Delta L = 0,075L$$

$$200 < L < 400 \text{ MM} \quad \Delta L = 0,05L + 5 \text{ MM}$$

$$L > 400 \text{ MM} \quad \Delta L = 25 \text{ MM}$$

γ) Ανοχές απόκλισης της συνισταμένης των δυνάμεων προέντασης από την ονομαστική τους θέση $\Delta L = 0,05 L$ και μέχρι 25 MM

Οι κατάλληλες κάθε φορά ανοχές προδιαγράφονται, ελέγχεται δε ότι οι ανοχές αυτές δεν έχουν ξεπεραστεί σε βάρος της ασφάλειας σε περισσότερο από το 5% των περιπτώσεων. Η κατάσταση των επιφανειών που πρέπει να δεχθούν νωπό σκυρόδεμα, τσιμεντοκονία ή κόλλα πρέπει να ελέγχεται (καθαριότητα, τραχύτητα για τους αρμούς διακοπής σκυροδετήσεως, επεξεργασία επιφανειών).

Ο έλεγχος αυτός των επιφανειών πρέπει να γίνεται πριν τοποθετηθούν τα στοιχεία, αν είναι αδύνατο να γίνει μετά την τοποθέτηση.

Σύνδεση προκατασκευασμένων στοιχείων

Στην τεχνική περιγραφή του έργου θα πρέπει να περιγράφεται με ιδιαίτερη ακρίβεια ο τρόπος συναρμολόγησης των προκατασκευασμένων στοιχείων.

Για την προθεσμία αφαίρεσης των καλουπιών των προκατασκευασμένων στοιχείων ισχύουν τα αναφερόμενα στα DIN.

Τα καλούπια των προκατασκευασμένων στοιχείων θα γίνουν από σιδηρότυπα και θα κατασκευάζονται ιδιαίτερα ανθεκτικά και δύσκαμπτα.

Επίσης πρέπει να είναι αρκετά στεγανά, ώστε να μη διαφεύγει τσιμεντοπολτός κατά την δόνηση. Ο ανάδοχος πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα, ώστε τα προκ/σμένα στοιχεία κατά τη μεταφορά και αποθήκευση να μην υποστούν ζημιές ή λεκιάσματα, γιατί στις περιπτώσεις αυτές τα στοιχεία θα απορρίπτονται και δεν θα επιτραπεί η τοποθέτησή τους στο έργο.

Ημερολόγιο εργασιών

Για κάθε εργολαβία, με μέριμνα του αναδόχου τηρείται ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών . Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,

- ε) ώρα έναρξης και πέρας κρισμών εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- η) τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες,
- θ) τις εργαστηριακές δοκιμές,
- ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, επίσης περιλαμβάνεται ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών
- αα) τις εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
- ββ) έκτακτα περιστατικά και
- γγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες,
- δδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Άρθρο 21ο: Ορατές επιφάνειες από σκυρόδεμα.

Όλες οι ορατές επιφάνειες από σκυρόδεμα θα κατασκευασθούν με λήψη ιδιαίτερων μέτρων επίτευξης επιφανειακού τελειώματος υψηλής ποιότητας.

Προς επίτευξη τούτου

α) Τα επιφανειακά τελειώματα σε ορατές επιφάνειες από σκυρόδεμα θα κατασκευασθούν με ιδιαίτερη επιμέλεια με χρήση σιδηροτύπων ή ξυλοτύπων ειδικής επένδυσης με κόντρα πλακέ (τύπου BETOFORM ή αναλόγου) για τη μόρφωση απολύτως λείων επιφανειών, χωρίς ανωμαλίες στις ενώσεις ή άλλες κάθε είδους παραμορφώσεις ή ατέλειες.

β) Θα χρησιμοποιηθεί η πλέον προωθημένη τεχνολογία επί του θέματος με πολύ μικρό αριθμό χρήσεων του κόντρα πλακέ που τυχόν θα χρησιμοποιηθεί, με εξαιρετική επιμέλεια διαμόρφωσης των τύπων, με χρησιμοποίηση ειδικών υλικών διευκολυντικών της αποξήλωσης, με χρησιμοποίηση ειδικών συνδεσμολογιών των ικριωμάτων και των τύπων για την απολύτως ακριβή, σύμφωνα με τα σχέδια, μόρφωση των τύπων κ.λ.π.

γ) Θα δοθεί όλως ιδιαίτερη προσοχή στην κατάλληλη σύνθεση του σκυροδέματος (με την πιθανή χρήση ειδικών προσθέτων βελτιωτικών του σκυροδέματος) και την άκρως επιμελημένη δόνηση αυτού, σε συνδυασμό και με την ακριβή τοποθέτηση των οπλισμών, ώστε να διατίθενται κενά μεταξύ των οπλισμών που είναι αναγκαία για τη δόνηση, ώστε να αποκτηθεί η επιζητούμενη απολύτως λεία και ενιαίας παρουσίας όψη των ορατών επιφανειών από σκυρόδεμα, χωρίς κηλίδες και χωρίς αλλοίωση του χρώματος.

δ) Για την ενιαία παρουσίαση της απόχρωσης και εμφάνισης των ορατών επιφανειών των έργων, επισημαίνεται η ανάγκη λεπτομερούς μελέτης της σύνθεσης του σκυροδέματος, πριν από την έναρξη διάστρωσης και στη συνέχεια η διατήρηση της σύνθεσης αυτής αναλλοίωτης μέχρι το τέλος της εργασίας με σταθερή πηγή αδρανών, σταθερή προέλευση και κατηγορία τοιμέτου κλπ.

ε) Για επιφάνειες διαφορετικών δομικών στοιχείων είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά υλικά κατασκευής ξυλότυπου, με ένα από τα ακόλουθα είδη:

(I) Ξυλότυπος με ειδικά φύλλα ενισχυμένου κόντρα-πλακέ και πλαστική επένδυση της επιφάνειας.

(I.I) Ξυλότυπος όπως παραπάνω αλλά χωρίς πλαστική επένδυση

(III) Σιδηρότυπος

Απαγορεύεται ανάμιξη των υλικών (I), (II) και (III) στην κατασκευή του ξυλότυπου της επιφάνειας ενιαίου δομικού στοιχείου.

στ) Τα φύλλα από ενισχυμένο κόντρα-πλακέ θα πρέπει να έχουν καθαρή διαμόρφωση των άκρων τους, χωρίς φθορές, αποτμήσεις, σπασίματα, παραμορφώσεις της επιφάνειας, χρωματικές διαφοροποιήσεις, που μπορούν κατά την κρίση της Υπηρεσίας να επηρεάσουν το χρώμα του επιφανειακού τελειώματος του σκυροδέματος. Όλα τα ακατάλληλα, σύμφωνα με τα παραπάνω, φύλλα απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ξυλότυπου, εάν δε διαφύγουν της προσοχής της υπηρεσίας και χρησιμοποιηθούν, θα απομακρυνθούν κατά την τελική επιθεώρηση του ξυλότυπου που θα γίνει πριν από την σκυροδέτηση, ανεξάρτητα από τις συνέπειες που θα έχουν στην μετακίνηση και ξανατοποθέτηση των οπλισμών, αποξήλωση κριωμάτων, καθυστερήσεις κ.λ.π, γιατί διευκρινίζεται, ότι ο ανάδοχος είναι απόλυτα υπεύθυνος για την ακριβή τήρηση αυτών που προδιαγράφονται παραπάνω, για να προκύψουν τα προβλεπόμενα υψηλής ποιότητας επιφανειακά τελειώματα του σκυροδέματος.

ζ) Όπου προβλέπεται χρήση διακοσμητικών πήχων (σκοτιών) στην επιφάνεια του σκυροδέματος, αυτές θα τοποθετηθούν στις ακριβείς θέσεις που προβλέπονται από τη μελέτη και θα αποτελούνται από πλανισμένες πρωτοχρησιμοποιούμενες διατομές από κατάλληλο ξύλο με τις ακριβείς διαστάσεις που προβλέπονται στη μελέτη ή και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας, χωρίς φθορές κ.λ.π. όπως αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο. Και για τις διακοσμητικές πήχεις παίζει σπουδαίο ρόλο η χρησιμοποίηση κατάλληλου διευκολυντικού αποξήλωσης κλπ.

Επίσης αναφέρεται ότι, σε περίπτωση κατασκευής τεχνικού έργου από σκυρόδεμα με στοιχεία προκατασκευασμένα και στοιχεία χυτά επί τόπου, θα πρέπει όλες οι επιφάνειες των κατασκευών από σκυρόδεμα να έχουν ομοιοχρωμία και να μην ξεχωρίζουν από το διαφορετικό χρώμα ή από την διαφορετική επιφανειακή επεξεργασία τα διάφορα κομμάτια μεταξύ τους. Γι' αυτό ο ανάδοχος πρέπει ανάλογα να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή όλης της ποσότητας αδρανών, τοιμέντου, υλικού διαμορφώσεως ξυλότυπου και διευκολυντικού υλικού αποξήλωσης.

Επίσης αναφέρεται ότι, στην περίπτωση κατασκευής τοίχων αντιστηρίξεως των προσβάσεων, πρέπει για την αισθητική αρτιότητα της κατασκευής οι τοίχοι να φέρουν στις ίδιες θέσεις και αποστάσεις, όπου είναι οι ορθοστάτες των κιγκλιδωμάτων, κατακόρυφες εγκοπές (σκοτίες) διαστάσεων περίπου 4,00 εκ. πλάτους και 3 εκ. βάθους. Τέλος μέριμνα θα πρέπει να παρθεί για την κατασκευή των αρμών των τοίχων, οι οποίοι θα πρέπει να κατασκευασθούν επί ποινη απορρίψεως με χρήση ειδικών υλικών και μεθολογία κατασκευής (π.χ PLL, ASTIK, PLAST I-JOINT, FLEXCELL κλπ). Τα κιγκλιδώματα επί τοίχων θα πρέπει να προβλέπονται κατά ανάλογο τρόπο προς τα κιγκλιδώματα των γεφυρών.

Άρθρο 22ο: Τοιμέντα.

22.1 Οι τύποι τοιμέντου που επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν στην παρούσα εργολαβία είναι οι ακόλουθοι, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΠΔ 244/1980

α. Τύπος I Πόρτλαντ (PORTLAND)

β. Τύπος Ια Πόρτλαντ ελληνικού τύπου

γ. Τύπος IV Πόρτλαντ ανθεκτικό σε θειικά (PORTLAND SULFATE RESISTING), που προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις που ήθελαν συναντηθεί δυσμενείς συνθήκες υπόγειων νερών.

Επίσης είναι δυνατή και η χρησιμοποίηση των υπόλοιπων τύπων τοιμέντου του Π.Δ 244/1980, αν τυχόν ήθελε υπάρξει αιτιολογημένη πρόταση σύμφωνα με τις συνθήκες του έργου από τη μελέτη σύνθεσης και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

22.2 Τα τοιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σύμφωνα με το ΠΔ 244/1980, να φέρονται δε στο εργοτάξιο και να αποθηκεύονται σε ειδικά σιδηρά "σιλός".

Στην περίπτωση που προβλέπεται χρησιμοποίηση περισσότερων τύπων ή και κατηγοριών τοιμέ- ντου και εφ' όσον προβλέπεται σύγχρονη χρησιμοποίησή τους σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέ- λεσης του έργου, τότε θα πρέπει να προβλεφθεί τοποθέτηση διαφορετικών "ΣΙΛΟΣ" για τα διά- φορα είδη με σαφείς ενδείξεις διαχωρισμού. Για μικροποσότητες τοιμέντου είναι δυνατό να επι- τραπεί κατόπιν εγκρίσεως της υπηρεσίας να προσκομισθεί στο εργοτάξιο μέσα σε χάρτινους σά- κους με ανέπαφη την σφραγίδα ασφαλείας και να τοποθετηθεί μέχρι τη χρησιμοποίησή του σε αποθήκες, όπου θα προστατεύεται τελείως από την υγρασία και τις καιρικές μεταβολές.

22.3 Οι αποθήκες χαρτοσάκκων τοιμέντου θα πρέπει να είναι κλειστές, αλλά να αερίζονται καλά. Η αποθήκευση θα πρέπει να γίνεται πάνω σε ξύλινα δάπεδα, που θα βρίσκονται τουλάχιστον 0,30 μ. ψηλότερα από το έδαφος, ώστε να μην κινδυνεύει το τοιμέντο από τις βροχές και την υ- γρασία.

22.4 Όμοια πρέπει να γίνεται έγκαιρα η κατάλληλη πρόβλεψη, ώστε να υπάρχει πάντοτε στο ερ- γοτάξιο αρκετή ποσότητα τοιμέντου για την απρόσκοπτη πρόοδο των έργων και την πρόληψη κάθε έλλειψής τους. Δηλώνεται δε σαφώς, ότι κάθε καθυστέρηση των έργων από αυτή την αφορ- μή θα βαρύνει τον ανάδοχο και μόνον αυτόν.

22.5 Επί πλέον ο ανάδοχος υποχρεούται να αποθηκεύσει χωριστά τις διάφορες προμήθειες τοιμέ- ντου, σε τρόπο ώστε να γίνεται δυνατή κάθε στιγμή η δειγματοληψία τους και κατ' ακολουθία ο εντοπισμός των αποτελεσμάτων αυτής σε τελείως καθορισμένη ποσότητα. Τοιμέντο που έχει υπο- στεί βλάβη από την πολυκαιρία ή περιέχει όγκους ή βώλους που έχουν σκληρυνθεί τόσο, ώστε να μην διαλύονται με ελαφριά συμπίεση του χεριού, θα απομακρύνεται αμέσως από το εργοτάξιο.

22.6 Η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει ανά 50 τόνους τοιμέντου εργαστηριακή δοκιμή του τοιμέ- ντου, σύμφωνα προς τις διατάξεις του Π.Δ 244/1980, με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου.

22.7 Τοιμέντο ακατάλληλο ή μη σύμφωνο προς το παραπάνω Π.Δ θα απομακρύνεται αμέσως από το εργοτάξιο.

Άρθρο 23ο: Εργαστηριακοί έλεγχοι.

Γενική παρατήρηση

Ο ανάδοχος του έργου, ως άμεσα και κυρίως υπεύθυνος για την έντεχνη εκτέλεση των δι- αφόρων εργασιών, υποχρεούται να προβαίνει στους απαραίτητους εργαστηριακούς ελέγχους και εργαστηριακές δοκιμές του έργου ή τμημάτων του, όπως καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγρα- φές, εκτελώντας προς τούτο, αντιπροσωπευτικούς δειγματοληπτικούς ελέγχους.

Όλες οι ανωτέρω δοκιμασίες θα γίνονται, κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του Εργοδότη, σε καταλλήλως αναγνωρισμένα Εργαστήρια δοκιμών και Ποιοτικού ελέγχου, με μέριμνα και με δαπάνες του αναδόχου και με έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του Εργοδό- τη.

Σχετικά με τον ελάχιστο αριθμό των ελέγχων εφαρμογή έχουν τα κατωτέρω που επέχουν θέση συμβατικού στοιχείου.

A. Συμπυκνώσεις

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

1. Σκάφης ορυγμάτων ή εδράσεως επιχωμάτων ανά 300 μ. μήκους ή μικρότερου αυτοτε- λούς τμήματος σε κάθε κλάδο οδού Δοκιμή 1
2. Επιχωμάτων και στρώσεως εξυγιάνσεως ανά 1.000 M³ συμ. όγκου Δοκιμή 1
3. Υποβάσεων και βάσεων μηχανικώς σταθεροποιημένων σε κάθε στρώση ανά 300 μ. μή- κους κλάδου οδού Δοκιμή 1
4. Βάσεων σταθεροποιημένων με τοιμέντο ανά 200 μ. κλάδου οδού Δοκιμή 1
5. Ασφαλτικών επιστρώσεων ανά 200 μ. μήκους κλάδου οδού Δοκιμή 1

B. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβαθμίσεως

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

1. Σε αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματα), οδοστρωσίας και ασφαλτικών ανά 300 M³ Δοκιμή 1
2. Σε αδρανή στραγγιστήρων ή άλλων ειδικών κατασκευών (π.χ.Β.4500, π.χ. λεπτά σκυροδέματα κ.λ.π.) ανά 200 M³ Δοκιμή 1

Γ. Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

1. Σε αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 M³ Δοκιμές 3
2. Σε αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλτικών ανά 500 M³ Δοκιμή 1
3. Σε στρώσεις εξυγιάνσεως ανά 1000 M³ Δοκιμή 1

Δ. Δοκίμια σκυροδέματος

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

1. Για παρτίδα σκυροδέματος έως 150m³ ομάδα από 6 δοκίμια.
2. Για παρτίδα σκυροδέματος μεγαλύτερη των 150m³ ομάδα από 12 δοκίμια.
3. Για μικρές σκυροδετήσεις μέχρι 20m³ ομάδα από 6 δοκίμια.

Ε. Υγεία πετρωμάτων

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

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

ΣΤ. Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας

Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Εάν δεν αναγράφεται ισχύουν τα παρακάτω:

Για τα αδρανή των βάσεων των σταθεροποιημένων με τσιμέντο ανά δύο ώρες εργασίας Δοκιμή 1.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτελέσεως των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών, οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για τη ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο όπως ανωτέρω αριθμό δοκιμών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με ευθύνη και με δαπάνες του, να παρουσιάζει και να κοινοποιεί στην Επιβλέπουσα το έργο Υπηρεσία του Εργοδότη, εντός δύο (2) ημερών από τον έλεγχο, τα αποτελέσματα, και να υποβάλλει τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου και εργαστηριακών δοκιμών που πραγματοποιεί, καταλλήλως υπογεγραμμένα και θεωρημένα από το Εργαστήριο, που εκτέλεσε τις δοκιμασίες αυτές.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία, που θα αφορά είτε σε υλικά είτε σε εργασία, δεν θα παρέχει στον ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας παράταση προθεσμίας για χρονικό διάστημα ανάλογο με αυτό που θα χρειασθεί, για να διαπιστωθεί ότι τα υλικά ή η εργασία είναι ή δεν είναι δόκιμα.

Άρθρο 24ο: Ποιοτικός έλεγχος των έργων.

24.1. Το δικαίωμα του ποιοτικού ελέγχου.

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών, τόσο στο εργαστήριο όσο και σε τετελεσμένα τμήματα ή φάσεις των εργασιών, αποτελεί αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπεί στον έλεγχο της ποιότητας των πάσης φύσεως χρησιμοποιούμενων υλικών, στους τρόπους και μεθόδους χρήσεως αυτών και στο ότι οι εργασίες ανταποκρίνονται στους ισχύοντες Κανονισμούς, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια και τους λοιπούς όρους της Σύμβασης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές θεωρούνται ως τα ελάχιστα.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να πραγματοποιήσει απεριόριστο αριθμό ελέγχων οποιουδήποτε είδους, σε οποιοδήποτε είδος υλικού ή τμήμα των κατασκευών, εκδίδοντας τις κατάλληλες προς τούτο εντολές προς το Εργαστήριο του αναδόχου, όταν αυτό κριθεί αναγκαίο από τα μέχρι τότε αποτελέσματα του ελέγχου.

Όλες οι μελέτες συνθέσεως των σκυροδεμάτων ή άλλων συμμικτών υλικών που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές συντάσσονται από τον Ανάδοχο δια του εργαστηρίου του. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προσκομίσει εις το εργαστήριο τις απαραίτητες ποσότητες υλικών (αδρανή , τσιμέντο, νερό κ.λ.π.) που πρόκειται να χρησιμοποιήσει στο έργο, για την εκτέλεση των μελετών σύνθεσης.

Ο ανάδοχος κοινοποιεί στην Υπηρεσία όλα τα αποτελέσματα οιασδήποτε εργαστηριακών δοκιμών ή ελέγχων ποιότητας από τα οποία θα φαίνεται το σύμφωνο προς τις εκάστοτε ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκτελεί οιασδήποτε ελέγχους ποιότητας κρίνει αυτή αναγκαίους και δι' ιδίων μέσων. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος παρέχει κάθε δυνατή διευκόλυνση προς την Υπηρεσία χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση.

24.2. Ειδοποίηση του αναδόχου για την εκτέλεση ελέγχων από την Υπηρεσία και γνωστοποίηση αποτελεσμάτων.

Για όλους του ελέγχους που θα εκτελεί η Υπηρεσία η προειδοποίηση δεν είναι αναγκαία.

Η Υπηρεσία υποχρεώνεται να κοινοποιεί τα αποτελέσματα των ελέγχων στην περίπτωση που θα ζητήσει τούτο έγγραφο ο ανάδοχος και στην περίπτωση που θα διαπιστώσει απόκλιση των υλικών ή των κατασκευών από τις προδιαγραφές, κανονισμούς κ.λ.π.

Σε κάθε περίπτωση η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων θα γίνεται στο συντομότερο δυνατό διάστημα.

24.3 Δικαιώματα του αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.

Σε περιπτώσεις ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία είναι δυνατόν ο ανάδοχος να έχει ζητήσει με αίτησή του να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντιδείγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή, παρουσία του αναδόχου ή άλλου εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του αναδόχου, στα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ή Πολυτεχνικών Σχολών, εφ' όσον ζητηθεί τούτο εγγράφως από τον ανάδοχο στην ένστασή του, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στην δοκιμή). Κατά το μέσο διάστημα μέχρι την οριστικοποίηση του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο ανάδοχος δεν μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του.

Ο ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί, αν και είχε ζητήσει τούτο εγγράφως. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατά αντιπαράσταση.

24.4. Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου.

Ο κάθε είδους ποιοτικός έλεγχος του έργου δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και την αρτιότητα των υλικών των κατασκευών του έργου.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 157 του Ν.4412/2016 και τους λοιπούς όρους της Σύμβασης.

Άρθρο 25ο: Μελέτες και σχέδια των έργων - Εφαρμογή των σχεδίων - Αντιμετώπιση ασυμφωνίας στοιχείων σχεδίων.

25.1 Για το υπό εκτέλεση έργο έχει συνταχθεί πρόσφατη μελέτη, κατασκευαστικά σχέδια και ο ανάδοχος μπορεί να κάνει χρήση αυτής.

25.2 Με την υπογραφή της Συμβάσεως θα παραδοθούν στον ανάδοχο απ' την Επιβλέπουσα Υπηρεσία όλα τα απαραίτητα για την εκτέλεση της παρούσης εργολαβίας στοιχεία και σχέδια που παρέχονται στον αντίστοιχο φάκελο της Μελέτης.

25.3 Ο ανάδοχος του έργου, για να εφαρμόσει πιστά και έντεχνα τα σχέδια, οφείλει να προβεί στις κατωτέρω ενέργειες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση:

α. Να προβεί στον αριθμητικό έλεγχο των διαστάσεων που αναγράφονται στα σχέδια, σε περίπτωση δε ασυμφωνιών ή ελλείψεων να ζητήσει έγκαιρα από τον κύριο του έργου την απαιτούμενη διασαφήνιση ή διόρθωση.

β. Να μεταφέρει τις υψομετρικές αφετηρίες από τα σημεία εξαρτήσεως μέχρι τη θέση εκάστου επί μέρους έργου.

γ. Να πασσαλώσει τους άξονες των τεχνικών έργων καθώς και τους άξονες των διαμήκων έργων σύμφωνα με τα στοιχεία των χαραχθέντων αξόνων, και με τις ενδείξεις που αναγράφονται στα σχέδια της Μελέτης, με σύγχρονη προσαρμογή των χαράξεων στις τοπικές συνθήκες από μικρομεταθέσεις των αξόνων κ.λ.π., να χωροσταθμίσει τους άξονες που πασσαλώσε, να συντάξει τις μηκοτομές του εδάφους, να μεταφέρει τα στοιχεία της Μελέτης (υψόμετρα πυθμένα, ορυγμάτων κ.λ.π.) στις ανωτέρω μηκοτομές του εδάφους, και να λάβει τυχόν συμπληρωματικά τοπογραφικά στοιχεία.

δ. Να κάνει εγκαίρως τις τυχόν απαιτούμενες προσαρμογές συμπληρώσεις και εφαρμογές των σχεδίων των έργων εξ' αιτίας τυχόν μεταβολών των αξόνων.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω εργασιών θα υποβάλλονται απ' τον ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία υπό μορφή σχεδίων και εκθέσεως σε τρία αντίτυπα.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγξει και να θεωρήσει τα ανωτέρω στοιχεία μέσα σε δέκα (10) ημέρες από της υποβολής των, και τότε μόνο θα αρχίσει η εκτέλεση των εργασιών.

Η ακριβής θέση των έργων θα ορίζεται αρμοδίως ανάλογα με τις ανάγκες που εμφανίζονται.

Με δεδομένη τη φύση του έργου, η διαδικασία αυτή μπορεί να πραγματοποιείται τμηματικά, για κάθε μία αυτοτελή ομάδα έργων που απαρτίζουν τη Σύμβαση, βάσει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

25.4 Τροποποιήσεις σχεδίων της Μελέτης

Εάν κατά την κατασκευή των έργων, λόγω ειδικών συνθηκών κατά το χρόνο εκτελέσεως του έργου, παραστεί ανάγκη τροποποιήσεων ή βελτιώσεων των εγκεκριμένων μελετών, θα καλείται ο μελετητής που τις συνέταξε προκειμένου να διατυπώσει τις απόψεις του.

Τα ίδια ως ανωτέρω θα εφαρμόζονται στις περιπτώσεις που κατά τη διάρκεια του έργου διαπιστωθούν μεγάλες αποκλίσεις στις ποσότητες των εργασιών της εγκεκριμένης μελέτης.

Εφόσον κριθούν αναγκαίες βελτιώσεις εγκεκριμένων μελετών αυτές θα εγκρίνονται με απόφαση της αρμόδιας Προϊσταμένης Αρχής, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 26ο: Διαστάσεις των έργων - Έλεγχοι γεωμετρίας.

26.1. Γενικοί όροι.

Ρητώς συμφωνείται ότι ο ανάδοχος ανέλαβε δια της συμβάσεως την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τη γεωμετρία και τις διαστάσεις των καθ' έκαστα έργων ή στοιχείων αυτών, όπως φαίνονται στα σχέδια της Μελέτης και τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Κατ' ακολουθία, δεν αναγνωρίζεται στον ανάδοχο, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, καμία υπέρβαση διαστάσεων στα πάχη, στα ύψη και πλάτη, στις οριογραμμές, στις κλίσεις και στα λοιπά στοιχεία που συνιστούν την γεωμετρία των καθ' έκαστα έργων ή στοιχείων αυτών.

Διευκρινίζεται εδώ, ότι ο ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεσθεί ως αιτία αναγκαίας αυξήσεως διαστάσεων το γεγονός ότι τα μηχανικά μέσα που χρησιμοποιεί δεν επιτρέπουν την κατασκευή τέτοιων διαστάσεων, γιατί ο ανάδοχος ανέλαβε με τη Σύμβαση την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων, ενώ οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες από τις διαστάσεις των σχεδίων, απ' την έκταση των εργασιών και απ' τη δυνατότητα ή απ' το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (βαρέων, μεσαίων, ελαφρών) ή εκτέλεσης των εργασιών με εργατικά χέρια.

Επομένως, έργα με διαστάσεις μεγαλύτερες από τις διαστάσεις που δείχνονται στα σχέδια, επιμετρούνται με τις διαστάσεις των σχεδίων και βάσει των οριζομένων στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

26.2. Έλεγχοι γεωμετρίας.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα απεριορίστου ελέγχου της γεωμετρίας των έργων, για τη διαπίστωση της ορθής εφαρμογής των σχεδίων της Μελέτης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατά απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία.

Η μέριμνα και οι αντίστοιχες δαπάνες συλλογής των απαραίτητων στοιχείων, τα οποία σε κάθε περίπτωση υπόκεινται σε έλεγχο της Υπηρεσία ανήκει στον ανάδοχο.

Σε περίπτωση αποκλίσεων που υπερβαίνουν τις ανοχές, η Επίβλεψη διατάζει τη διακοπή των εργασιών και τη συμμόρφωση του αναδόχου με τους όρους της Σύμβασης.

26.3 Αρχείο γεωμετρικού ελέγχου.

Όλα τα στοιχεία των γεωμετρικών ελέγχων, όπως χωροσταθμίσεις, διατομές, σχέδια κ.λ.π., εάν απαιτηθούν, θα τηρούνται σε ιδιαίτερο αρχείο και θα χρησιμεύουν και σαν επιμετρητικά και καταμετρητικά στοιχεία αφανών εργασιών, τηρουμένων των διατάξεων των παρ.25.1 και 25.2 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 27ο: Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια.

27.1 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται, μετά την εγκατάστασή του επί τόπου του έργου, 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.

27.2 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει με δαπάνες του όλα τα έργα που θα απαιτηθούν για τη διαμόρφωση των εργοταξίων και για τις προσπελάσεις προς του χώρους αυτών.

Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών.

27.3 Πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να το κενώσει από τα υλικά, μηχανήματα ή και τις διάφορες εγκαταστάσεις με δαπάνες του και να το παραδώσει στην Υπηρεσία καθαρό.

27.4 Κάθε δαπάνη σχετική με την εξεύρεση χώρων εργοταξίων, την εγκατάσταση, τη διαμόρφωση προσπελάσεων και την οργάνωσή τους, βαρύνει τον ανάδοχο του έργου.

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 δηλώνεται σαφώς ότι ο ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

27.5 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων και μέχρι την ημέρα περαίωσής των να διατηρεί τον χώρο καθαρό και απαλλαγμένο από ξένα προς το έργο προϊόντα εκσκαφών ή άλλα αντικείμενα.

Κάθε αξίωσή του για αποζημίωση προς απομάκρυνσή τους, δεν θα γίνει αποδεκτή.

27.6 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται στην εξεύρεση, με δική του φροντίδα, ευθύνη και δαπάνες, των καταλλήλων θέσεων και εγκαταστάσεων για την αποθήκευση των κάθε είδους υλικών, με σκοπό τη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις του παραγωγής υλικών και της απρόσκοπτης και εμπρόθεσμης εκτέλεσης των εργασιών. Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σε αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών σ' αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο 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.

Άρθρο 28ο: Έλεγχος προσκομιζομένων ειδών και υλικών.

28.1 Γενικά όλα τα προσκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και γενικότερα των όρων της σύμβασης.

Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

28.2 Προέλευση υλικών

Για την προέλευση των έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων ο ανάδοχος υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει τα προϊόντα αυτά, από τη Βιομηχανία Χωρών του Ενιαίου Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) και τα προϊόντα να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου.

Άρθρο 29ο: Μηχανήματα και μέσα.

29.1α Ο ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες, υποχρεώνεται να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία κ.λ.π. για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου.

29.1β Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κ.λ.π. μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό κ.λ.π. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Άρθρο 30ο: Άρτιότητα των κατασκευών.

α. Ο καθορισμός των οποιοδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών που προβλέπονται από τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο.

β. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης ή, τέλος, στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή κα άμεμπτη εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά τμήματα του έργου (εσωτερικά ή γειτονικά).

Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, υποχρεούνται ο ανάδοχος κατασκευής του έργου να ασφαλίσει την κατασκευή του έργου κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία (άρθρο 144 του Ν. 4412/2016).

Άρθρο 31ο: Παραλαβή υλικών με ζύγιση.

Για την παραλαβή των υλικών που γίνεται με ζύγιση, συντάσσεται τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής.

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται από τον ή τους αρμόδιους υπαλλήλους της Υπηρεσίας, που είναι επί τόπου της ζύγισης και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.

Άρθρο 32ο: Τρόπος επιμέτρησης εργασιών.

32.1 Οι τελικές επιμετρήσεις συντάσσονται μετά την περαίωση του έργου.

32.2 Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επί τόπου επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από την επίβλεψη του άρθρου 136 και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και επιβλέπων.

32.3 Στο τέλος κάθε μήνα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων της παραγράφου 3.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επομένου της εκτέλεσής τους μηνός, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο».

Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την εγκριτική απόφαση της τελευταίας.

32.4 Κατά τα λοιπά ισχύει ο Ν.4412/2016 (άρθρο 151).

Άρθρο 33ο: Πιστοποιήσεις - Λογαριασμοί.

Οι πιστοποιήσεις και λογαριασμοί για τις εργασίες που θα εκτελεστούν θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016.

Σε κάθε λογαριασμό, επισυνάπτεται το στίγμα (συντεταγμένες) και η ευκρινής φωτογραφική αποτύπωση (τουλάχιστον σε μορφή ψηφιακού αρχείου) κάθε βλάβης που περιλαμβάνεται σε όλη την έκτασή της σύμφωνα με τα παρακάτω:

**Φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας,
Φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την επισκευή και η θέση,
Φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών.**

Άρθρο 34ο: Αναθεώρηση τιμών.

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις που ισχύουν την ημέρα που θα γίνει η δημοπρασία.

Άρθρο 35ο: Γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. αναδόχου.

Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κ.λ.π. είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18%) της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του Συμβατικού Τιμολογίου και των Νέων τιμών. Η δαπάνη για το Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Άρθρο 36ο: Φωτογραφίες και έγχρωμες διαφάνειες του έργου (slides)

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτυπώσει έγχρωμες φωτογραφίες των στοιχείων του έργου, κατά τα διάφορα στάδια κατασκευής του, καθώς και στην τελική μορφή του, όπως το έργο θα κατασκευασθεί τελικά.

Σε κάθε λογαριασμό, επισυνάπτεται η ευκρινής φωτογραφική αποτύπωση κάθε βλάβης που περιλαμβάνεται σε όλη την έκτασή της σύμφωνα με τα παρακάτω:

**Φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας,
Φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την επισκευή και η θέση,
Φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών.**

Άρθρο 37ο: Σύνταξη μητρώου του έργου.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συντάξει το μητρώο του νέου έργου σύμφωνα με τις εντολές και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Το μητρώο συντάσσεται και υποβάλλεται στην Δ/νουσα Υπηρεσία μαζί με την τελική επιμέτρηση.

Η δαπάνη για την σύνταξη του Μητρώου του έργου βαρύνει τον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στα Γενικά του Έξοδα.

ΑΡΘΡΟ 38ο: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Πέρα από όσα αναφέρονται στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016 σχετικά με το προσωπικό ισχύουν και οι, στις επόμενες παραγράφους, αναφερόμενοι όροι.

1. Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει

μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

2. Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του και ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου.

3. Για την έγκριση του παραπάνω προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία, πριν από την υπογραφή της Σύμβασης, όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο Μηχανικό, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.

Ο Προϊστάμενος του Εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο.

Όταν ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει ως ανωτέρω θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του που θα είναι Μηχανικός εκ του υπολοίπου προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την υπηρεσία.

4. Ο Προϊστάμενος του Εργοταξιακού γραφείου, θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του Έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου, που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ.).

5. Ο Προϊστάμενος του Εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έντευξη, άρθια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι' αυτό ο Προϊστάμενος αυτός πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

6. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο ανάδοχος υποχρεούται να το απομακρύνει και να το αντικαταστήσει με άλλο, του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Επίσης η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

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

Άρθρο 39ο: ΕΚΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί και προς τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη, στην οποία θα καταχωρούνται σχέδια, βιβλία, δημοσιεύσεις και εγχειρίδια, και θα ελέγχεται η διανομή τους.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε

κατά τα ανωτέρω να υπάρχει ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του Αναδόχου.

Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Δ/νουσα υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή.

Η Υπηρεσία μπορεί να διατάσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Άρθρο 40ο: ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

1. ΓΡΑΦΕΙΟ Δεν απαιτείται

2. ΕΥΚΟΛΙΕΣ

α. Ένα κατάλληλο αυτοκίνητο με οδηγό για την μεταφορά των δειγμάτων ποιοτικού ελέγχου και τη λήψη των σχετικών αποτελεσμάτων.

Το αυτοκίνητο αυτό θα παραχωρείται στην επίβλεψη μόνον στις περιπτώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Στην περίπτωση κατά την οποία το κεντρικό εργαστήριο ελέγχου βρίσκεται στην περιοχή της Καβάλας, ή σε άλλη περιοχή εκτός Καβάλας, τότε η παραπάνω μεταφορά δειγμάτων μπορεί να αναφέρεται στην μεταφορά μέχρι το αεροδρόμιο ή το Σιδηροδρομικό Σταθμό για τη μεταφορά των δειγμάτων με το αντίστοιχο μέσο, ανάλογα με την επιλογή της Υπηρεσίας (που θα είναι συνάρτηση του μεγέθους του δείγματος και των προβλημάτων ή και δαπάνης μεταφοράς του με το αεροπλάνο και του αντιμετωπιζόμενου βαθμού επείγοντος, αλλά πάντοτε κατά την απόλυτη κρίση της). Οι δαπάνες αποστολής των δειγμάτων (με οποιοδήποτε κατάλληλο, σύμφωνα με τα παραπάνω, μέσο) μέχρι το κεντρικό εργαστήριο περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή.

Άρθρο 41ο: ΕΠΙΒΛΕΨΗ

41.1 Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κ.λ.π. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλον, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση.

41.2 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις, κ.λ.π., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

41.3 Ο ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης, στην άσκηση των ελέγχων κ.λ.π.

Ο ανάδοχος λαμβάνει εντολή για την επισκευή και αποκατάσταση βλάβης με τυποποιημένο υπηρεσιακό έγγραφο από τον επιβλέποντα ή τον εργοδηγό της ΔΕΥΑΑΠ (που θα του κοινοποιηθούν με την υπογραφή της σύμβασης) μέσω τηλεομοιοτυπίας (αριθμός που θα υποδειχθεί από τον ανάδοχο) ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή με άλλο τρόπο στην περίπτωση που τα παραπάνω δεν είναι διαθέσιμα χωρίς την υπαιτιότητα του αναδόχου.

Άρθρο 42ο: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΜΟΡΦΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΕΡΓΟΥ

Εντός σαράντα (40) ημερολογιακών ημερών το αργότερο από την υπογραφή της σύμβασης και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (πασάλωση άξονα, έλεγχος υπάρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή και εγκατάσταση νέων εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών, αποτύπωση υφισταμένων έργων επένδυσης και λοιπά) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου, θα ενημερώσει τα σχέδια της μελέτης και θα κατασκευάσει τυχόν προτεινόμενες μηκοτομές των αγωγών. Τα παραπάνω θα υποβληθούν στην Δ/νουσα Υπηρεσία προς έγκριση. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και επιβλέπων. Η προαναφερόμενη διαδικασία μπορεί να γίνει και τμηματικά για ολοκληρωμένα τμήματα έργου, αλλά πάντως πριν την αναφερόμενη στην αρχή του παρόντος άρθρου, προθεσμία και πριν την έναρξη εργασιών για κάθε τμήμα.

Η ακριβής θέση των έργων θα ορισθεί από την Δ/νουσα Υπηρεσία επί των, ενημερωμένων με τα στοιχεία της αποτύπωσης, σχεδίων της μελέτης, θα εγκριθεί από την Προϊσταμένη Υπηρεσία και θα δοθεί εγγράφως στον Ανάδοχο πριν την έναρξη των εργασιών. Η προαναφερόμενη διαδικασία μπορεί να γίνει και τμηματικά.

Η Προϊσταμένη Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές στις θέσεις των συμβατικών εργασιών.

Άρθρο 43ο: Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

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 (άρθρο 138 του Ν. 4412/2016)

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικρνωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016 (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.4412/2016 (αρ. 144).

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.

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 ξένη εξειδικευμένη εταιρεία). (* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.)

3. 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 διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : 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 ΠΑ 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τοχόν 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 ιδιαιτερότητες 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 ασφάλειας 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.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ305/96 (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 στο Ν.4412/2016.

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 : ΠΑ305/96 (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. 10201/27-32012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.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.4412/2016 αρ. (170 και 172).

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 ΔΙ-ΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ 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.

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

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/ νοσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς 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 ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΓΟ)

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 περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 εναέριων 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 : ΠΔ 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 εξόδου 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, νυιτήρων, 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 : ΠΑ 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οιτροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, ΠΑ 396/94, ΠΑ 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. ένμερος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβάσης, 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. IV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα II 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 (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, 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. έν μέρος Β τμήμα II 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 II, 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. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. Π,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. 4α 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 :

5.1 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 παράρτ. 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παράρτ .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 Φ.6.9/25068/1183/96, 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 Φ.6.9/25068/1183/96, 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 εκοκαφές, 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).

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

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

<u>A. ΝΟΜΟΙ</u>			
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
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
		Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/A/06
		Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/A/06
		Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/A/10
		Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/A/10
	<u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>		<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77		
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78		
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78		
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81	<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</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	ΚΥΑαρ.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/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94		
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ.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		

Άρθρο 44ο: Ισχύουσες αναλύσεις τιμών και αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια.

α. Για τη σύνταξη Πρωτοκόλλων Κανονισμού Νέων Τιμών Μονάδας θα χρησιμοποιούνται τα νέα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτά θα ισχύουν κατά την ημέρα δημοπράτησης του έργου.

β. Για την αναθεώρηση τιμών ισχύουν για κάθε άρθρο του Τιμολογίου τα στον Προϋπολογισμό αναγραφόμενα αντίστοιχα άρθρα εγκεκριμένων Αναλύσεων Τιμών, όπου η σύντμηση ΥΔΡ δηλώνει την Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων, η σύντμηση ΟΔΟ σημαίνει την Ανάλυση Τιμών και Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας, η σύντμηση ΟΙΚ σημαίνει την ανάλυση τιμών έργων οικοδομικών και η σύντμηση ΗΛΜ την Ανάλυση Τιμών Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων.

Ελευθερούπολη, 07 Δεκεμβρίου 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Κωνσταντίνος Νταμπανλής
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος Τ.Υ.

Ιορδάνης Χατζησπύρογλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ