

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ. ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:
«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε.
ΚΕΡΚΥΡΑΣ»

ΧΡΗΜ/ΣΗ: Π.Δ.Ε. 2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1.700.000,00 €

ειδική
συγγραφή
υποχρεώσεων

Μάρτιος 2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έργο:

«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ»

ΠΡΟΫ/ΣΜΟΣ :1.700.000,00 €

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ.....	1
ΈΡΓΟ:.....	1
«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ»	1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	1
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ	1
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ	1
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	1
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	1
ΠΡΟΫ/ΣΜΟΣ	1
:1.700.000,00 €	1
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ.....	1
ΈΡΓΟ:.....	1
«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ»	1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	1
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ	1
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ	1
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	1
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	1
ΠΡΟΫ/ΣΜΟΣ	1
: 1.700.000,00 €	1
ΓΕΝΙΚΑ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΧΡΟΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	2
ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	2
ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	2

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ	5
ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ	5
ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ	5
ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ	5
ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ	5
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ	5
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	6
ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ.....	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 7	
ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 7	
ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 7	
ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ 7	

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ	16
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ	17
Άρθρο 1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.	17
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	25
25	
25	
25	
25	
25	
25	
25	
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	28
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	34
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	34



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έργο: «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ»
ΠΡΟΫ/ΣΜΟΣ : 1.700.000,00 €

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ), αφορά στους ειδικούς συμβατικούς όρους, βάσει των οποίων, και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, τις μελέτες και λοιπά στοιχεία που χορηγήθηκαν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες οδηγίες της, θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο το έργο της επικεφαλίδας.

Το αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ» του έργου, για την εκτέλεση του οποίου ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει εξασφαλισμένο τόσο τον απαιτούμενο ελάχιστο μηχανολογικό εξοπλισμό, όσο και το αναγκαίο ανθρώπινο δυναμικό.

ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα τεύχη δημοπρατήσεως αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση δε ασυμφωνίας των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος των ως άνω τευχών καθορίζεται πάγια.

1. Το συμφωνητικό
2. Διακήρυξη της Δημοπρασίας
3. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
4. Το τιμολόγιο Μελέτης
5. Η ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ)
6. Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
10. Το Χρονοδιάγραμμα - Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα Εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενη των αναφερομένων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα:

1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 53, παράγραφος 7ζ του Ν. 4412/2016.
2. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).
3. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι επισκέφθηκαν και εξέτασαν τη φύση και την τοποθεσία του έργου και ενημερώθηκαν για τις γενικές και τοπικές συνθήκες του. Η ενημέρωση αυτή αφορά κυρίως τις διάφορες πηγές λήψεως υλικών, τις θέσεις για την προσωρινή ή οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα που υπάρχει να εξασφαλιστεί στο έργο εργατοτεχνικό προσωπικό, νερό, ηλεκτρικό ρεύμα και δρόμοι προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των ποταμών ή χειμάρρων ή παλίρροιας ή άλλες φυσικές συνθήκες στον τόπο του έργου, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των υλικών της περιοχής που είναι κατάλληλα και εκμεταλλεύσιμα, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που είναι απαραίτητα πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις κυκλοφοριακές και καιρικές συνθήκες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο και το κόστος του έργου σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί πλήρως με τα εγκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης και τα άλλα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει ανεπιφύλακτα να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Αν ο Ανάδοχος παραλείψει να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει πληροφορίες που αφορούν τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΧΡΟΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Για τη διενέργεια του διαγωνισμού και την εκτέλεση του έργου έχουν εφαρμογή οι παρακάτω διατάξεις, όπως αυτές ισχύουν την ημέρα που γίνεται ο διαγωνισμός με όλες τις αντικαταστάσεις, τροποποιήσεις και συμπληρώσεις:

α) Το Κοινοτικό Δίκαιο

β) Ο Ν. 4412/16

γ) Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά και παραπάνω.

Όπου γίνεται αναφορά σε νομοθεσία ή κείμενες διατάξεις, νοείται, εκτός αν ρητά προβλέπεται διαφορετικά, κάθε κανόνας δικαίου εθνικός, κοινοτικός ή διεθνής εφαρμοζόμενος στην Ελλάδα, περιεχόμενος σε κάθε πηγή δικαίου (Σύνταγμα, Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Κανονισμός Εθνικής και Ευρωπαϊκής Ένωσης) όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει κάθε φορά κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Διακήρυξης της Δημοπρασίας.

Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται με τους όρους της Διακήρυξης, της Συγγραφής αυτής και των άλλων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης. Κάθε περίπτωση που δεν προβλέπεται σ' αυτές,

αντιμετωπίζεται σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις που ισχύουν και η διαφορά που προκύπτει λύνεται δικαστικά.

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΤΠ) ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επιμέρους εργασιών ισχύουν οι ακόλουθες ΤΠ και Κανονισμοί:

- τα Διεθνή Πρότυπα
- τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα
- οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η Σύμβαση θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας σύμφωνα με το άρθρο 105 του Ν. 4412/16 και για συνολικό χρηματικό ποσό της οικονομικής προσφοράς του Αναδόχου, και θα είναι σύμφωνη με όσα ορίζονται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας και στο άρθρο 95 του Ν. 4412/16.

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η προσκόμιση από τον Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης ύψους 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. σύμφωνα με το άρθρο 72, παράγραφος 1β του Ν. 4412/16.

Πέραν της ανωτέρω εγγύησης καλής εκτέλεσης και όσον αφορά τον εξοπλισμό και την εγκατάσταση ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην υπηρεσία:

Εγγύηση καλή λειτουργίας εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των λαμπτήρων led) και εγκατάστασης. Η κάθε πλήρη εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης θα πρέπει να φέρει εξοπλισμό και να κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργεί απρόσκοπτα, με εγγύηση διάρκειας τουλάχιστον 5 ετών (εκτός των περιπτώσεων ανωτέρας βίας).

Επίσης οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση του κατασκευαστή των ρυθμιστών ότι οι ρυθμιστές επικοινωνούν με πρωτόκολλο DIASER.

ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ

Οι εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής θα εφαρμοσθούν όπως ακριβώς εγκρίθηκαν.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή να συντάξει τις παρακάτω μελέτες:

- εάν κατά τη διάρκεια της κατασκευής, παραστεί ανάγκη σύνταξης συμπληρωματικών υπολογισμών ή σχεδίων, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει εγκαίρως για έγκριση τους αντίστοιχους υπολογισμούς και σχέδια χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και τουλάχιστον 30 ημερολογιακές ημέρες πριν από την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών. Εάν τα παραπάνω δεν υποβληθούν έγκαιρα η αντίστοιχη καθυστέρησή του έργου επιβαρύνει τον Ανάδοχο.

— μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, ασφαλτομιγμάτων κλπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή εξασφάλιση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, των κάθε είδους αδειών-εγκρίσεων ή παραστατικών στοιχείων που προβλέπονται από την Νομοθεσία ή και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών. Προς τούτο ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην κατά περίπτωση αρμόδια υπηρεσία, παράλληλα δε οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα των συναφών δικαιολογητικών) στην επίβλεψη. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις περιπτώσεις αδειών-εγκρίσεων ή υποχρεώσεων χρηματοοικονομικής φύσης.

Ο Κύριος του Έργου ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να παράσχει στον ανάδοχο τις απαιτούμενες διοικητικές άδειες για τη διενέργεια των πράξεων εκπόνησης των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Ο Κύριος του έργου αναλαμβάνει να παράσχει την συνδρομή του κατόπιν σχετικού αιτήματος του αναδόχου και μόνο με τους τύπους και τα μέσα που του επιτρέπει ή του επιβάλλει η κατά περίπτωση εφαρμοστέα για την έκδοση της άδειας-έγκρισης διοικητική ή αποδεικτική διαδικασία.

Άρθρο 197 Ν. 4412/16 Μελέτες εργολαβικών συμβάσεων

Σε όλες τις περιπτώσεις σύναψης συμβάσεων δημόσιων έργων, στις οποίες, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, αναλαμβάνεται η υποχρέωση εκπόνησης ή τροποποίησης μελέτης από την εργοληπτική επιχείρηση που πρόκειται να εκτελέσει ή εκτελεί δημόσιο έργο, η μελέτη αυτή ή η τροποποίηση εγκρίνεται από την αναθέτουσα Αρχή ή τον εργοδότη, μόνον εφόσον έχει εκπονηθεί και υπογραφεί νόμιμα από πρόσωπα που έχουν την ιδιότητα του μελετητή για την εκπόνηση των μελετών δημόσιων έργων, τα οποία έχουν γνωστοποιηθεί στην αναθέτουσα Αρχή και έχουν γίνει αποδεκτά από αυτήν ρητώς ή σιωπηρώς. Η αντικατάσταση γνωστοποιηθέντος μελετητή επιτρέπεται μόνο υπό τους όρους του άρθρου 132 και κατόπιν ρητής έγκρισης της αναθέτουσας Αρχής.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης και πριν την εγκατάσταση του να υποβάλει στην Υπηρεσία βεβαίωση του κατασκευαστή των ρυθμιστών ότι οι ρυθμιστές επικοινωνούν με πρωτόκολλο DIASER

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την εγκατάσταση του και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβάλει στην Υπηρεσία μελέτη εφαρμογής εγκατάστασης προς έγκριση. Η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- **Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών**
- **Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις**
- **Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδότες**

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση οφείλει να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχέδια as built για κάθε κόμβο φωτεινής σηματοδότησης που θα περιλαμβάνουν

- **Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών**
- **Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις**
- **Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδότες**

όπως κατασκευάστηκαν και με φωτογραφική τεκμηρίωση.

Τα as built σχέδια θα περιλαμβάνουν τεκμηρίωση με αναλυτικά σχέδια των οδεύσεων και καλωδιώσεων για κάθε κόμβο, τα οποία θα διατηρούνται στην Υπηρεσία και αντίγραφα των οποίων θα είναι διαθέσιμα προς τον εκάστοτε εργολήπτη συντηρητή των εγκαταστάσεων.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στην μελέτη των κυκλοφοριακών φόρτων και στην σύνταξη των προγραμμάτων λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών. Υποχρεούται δε να προβεί σε όλες τις εκ μέρους του δυνατές ενέργειες ώστε να εγκριθούν τα προγράμματα από τη ΔΜΕΟ.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ - ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

Ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει στην Υπηρεσία σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Νόμου 4412/16. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μήνα και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις

του αναδόχου, ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών.

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Το έργο πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε Δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία της υπογραφής της σύμβασης του έργου. Μέσα στην ανωτέρω προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Η προθεσμία αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 147 του Ν. 4412/16.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/16, 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 εικοσιτετράωρου,
- 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 κρίσιμων 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 παρόδους ιδιοκτήτες,
- δδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100), ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ΕΥΡΩ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική

πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

Στις περιπτώσεις μικρών έργων μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλο συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

Σε περίπτωση υπέρβασης των συμβατικών τμηματικών προθεσμιών αν υπάρχουν καθώς και της ολικής προθεσμίας με υπαιτιότητα του αναδόχου ισχύουν οι ποινικές ρήτρες όπως ορίζονται στο άρθρο 148 του Ν. 4412/16.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ - ΟΦΕΛΟΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.

Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης προστίθεται ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου που ορίζεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) όπως καθορίζεται στο άρθρο 53 του Ν. 4412.

ΠΛΗΡΩΜΕΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν 4412/16:

- Μετά τη λήξη κάθε μήνα, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των ποσών από εργασίες που εκτελέσθηκαν, τα οποία οφείλονται σε αυτόν.
 - Η πραγματοποίηση τόσο των τμηματικών πληρωμών όσο και της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών και συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί.
 - Ο εγκεκριμένος λογαριασμός αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου («πληρωτέο εργολαβικό ανταλλαγμα»). Προϋπόθεση πληρωμής της πιστοποίησης είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής.
 - Σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο πραγματοποιούνται κρατήσεις, οι οποίες ανέρχονται σε πέντε τοις εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών μετά της αναλογούσας αναθεώρησης και σε δέκα τοις εκατό (10%) στην αξία των υλικών που περιλαμβάνονται προσωρινά στην πιστοποίηση, μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες.
- Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στην παρούσα εργολαβία.

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ

Για τον υπολογισμό του ποσού της αναθεώρησης, ισχύει το άρθρο 153 του Ν. 4412/16. Ως αφετηρία λαμβάνεται το τρίμηνο διενέργειας της δημοπρασίας (υποβολή προσφοράς), με δικαίωμα αναθεώρησης από το αμέσως επόμενο τρίμηνο.

ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ - ΤΕΛΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν. 4412/16, όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου με βάση τις πιστοποιήσεις αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την οριστική παραλαβή. Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από την σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Το έργο εκτελείται, σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν. 4412/16, ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, να συνάπτει σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου, με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο άρθρο αυτό.

Για τις εργασίες των άρθρων 154 και 155 του Ν. 4412/16 και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 δεν απαιτείται εκ των προτέρων η σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (Α.Π.Ε.) ή σύμβασης για την εκτέλεση ή την πληρωμή τους.

Η εκτέλεση των συμπληρωματικών εργασιών είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο του έργου και, προκειμένου να υπογραφεί η σύμβαση για την εκτέλεσή τους, απαιτείται γνώμη του οικείου τεχνικού συμβουλίου. Για τον καθορισμό τιμών μονάδας στις εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης λαμβάνονται οι τιμές της αρχικής σύμβασης και για τον κανονισμό τιμών μονάδας στις νέες εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης εφαρμόζονται οι παράγραφοι 4, 5 και 6 του άρθρου 156 του Ν. 4412/16.

Τροποποιήσεις της σύμβασης χωρίς αύξηση της αξίας της μπορούν να γίνουν:

α) Με το κονδύλιο των απρόβλεπτων δαπανών που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση. Για τη διάθεση του κονδυλίου των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες, οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων. Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών ανέρχεται σε ποσοστό δεκαπέντε τοις εκατό (15%) σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/07/45/ΦΝ 380/27.5.1996 (409 Β').

β) Οι συμβατικές ποσότητες εργασιών της σύμβασης εκτέλεσης του έργου επιτρέπεται να μειωθούν και η δαπάνη που εξοικονομείται («επί έλασσον δαπάνη») να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση άλλων εργασιών της ίδιας εργολαβίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3β του άρθρου 156 του Ν. 4412/16.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την

επιτροπή της παραγράφου 2 του άρθρου 136 του Ν. 4412/16 και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών. Η πρόσκληση της αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν, για δε τη λήψη των στοιχείων υπαίθρου τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν τη διενέργειά τους.

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ.) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού (χυτοσιδηρά υλικά κλπ.)
2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος
9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ.

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται από τον ή τους αρμόδιους υπάλληλους της Υπηρεσίας, που είναι επί τόπου της ζύγισης και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του. Εν συνεχεία το παραπάνω δελτίο ζύγισης θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του. Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισης του.

Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (π.χ. για χυτοσιδηρά είδη). Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να προγραμματίζει τις εργασίες του, έτσι ώστε, να μην απαιτούνται παραλαβές αφανών εργασιών και λοιποί έλεγχοι από την Υπηρεσία κατά τα Σάββατα, τις Κυριακές και τις αργίες των Δημοσίων Υπηρεσιών.

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

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 του Ν. 4412/16 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.

Στο τέλος κάθε μήνα, 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.

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 εκτελέσεώς τους μηνός, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο».

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στις περιπτώσεις που ανατεθούν στον Ανάδοχο απολογιστικές εργασίες, τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 154 του Ν. 4412/16.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ (ΠΠΕ)

Σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν. 4412/16 απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή και Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης, υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (Β' 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β' 94), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125B/ 27.01.2009).

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/16 τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμόδιου οργάνου της επίβλεψης του έργου.

Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/16.

Για την ευθύνη του Αναδόχου για ελαττώματα που διαπιστώνονται μετά την οριστική παραλαβή, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Τα υλικά και μηχανήματα γενικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του Έργου θα έχουν σήμανση CE και θα πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές ΕΛΟΤ ή EN. Επίσης θα είναι αρίστης ποιότητας και απολύτως σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και τα συμβατικά δεδομένα της Εργολαβίας και θα πρέπει να έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία σχετικά με την προέλευση, διαστάσεις, αντοχή, ποιότητα, εμφάνιση κλπ., σύμφωνα και με το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), όπως ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για μετρήσεις και ελέγχους θα είναι διακριβωμένος.

Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από την παραγγελία και τουλάχιστον πριν από **τριάντα (30) ημέρες**, να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία κατάσταση που να περιλαμβάνει τα ειδικά υλικά κατασκευής κλπ. που θα συνοδεύεται από αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται κατ'ένδειξη ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν

με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Έργου. Επίσης θα παραδώσει στην Υπηρεσία δείγματα υλικών τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στα έργα, μαζί με τα ονόματα των προμηθευτών, πριν παραγγελθούν τα αντίστοιχα υλικά κλπ. Όταν δεν υπάρχουν δείγματα θα υποβάλλονται πιστοποιητικά δοκιμών. Τα κατατιθέμενα δείγματα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή, και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν εγκριθούν τα δείγματα. Πρέπει να προβλεφθεί για τα δείγματα ένας κατάλληλος χώρος αποθήκευσης στο Εργοτάξιο ο οποίος πρέπει να κλειδώνεται. Με δαπάνες του Αναδόχου οι χώροι αυτοί αφαιρούνται μετά από εντολή της επίβλεψης.

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να εκτελεί δοκιμαστικές εφαρμογές κατασκευών, με εντολή της Υπηρεσίας χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και να αποζηλώνει αυτές μετά την εκπλήρωση του σκοπού τους.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, απόρριψή τους από την Υπηρεσία και εκλογή νέων ειδών δεν θα αποτελεί λόγο για τον Ανάδοχο να ζητήσει παράταση της συμβατικής προθεσμίας αποπεράτωσης του Έργου.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει κάθε υλικό ή μηχανήμα που κατά την κρίση της δεν είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές ή που δεν είναι σύμφωνο με τα εγκριθέντα δείγματα. Θα μπορεί να παραπέμψει τα υλικά ή μηχανήματα για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά, τα δε μηχανήματα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου του κατασκευαστή.

Οι παραγγελίες των υλικών και μηχανημάτων θα γίνονται έγκαιρα με αργότερη ημερομηνία παραγγελίας την ημερομηνία που έχουν καθορίσει στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Κατασκευής του Έργου.

Σε περίπτωση που ο Εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά ή μηχανήματα απαιτούμενα για την εκτέλεση των Έργων, ο Εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για Γενικά Έξοδα και Όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.

Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον Εργοδότη εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.

Τα παραπάνω υλικά παραδίνονται από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο με Πρωτόκολλο.

Μετά την παραλαβή τους από τον Ανάδοχο αυτός φέρει όλους τους κινδύνους και αμέριμνα την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβούν στα υλικά αυτά, από οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, πλην ανωτέρας βίας.

ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ο καθορισμός από τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κλπ.) δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών, που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία ή εγκατάσταση του κτιρίου.

Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών, ή από τα άλλα στοιχεία της εργολαβίας, ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο, ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματά του.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής και ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τις πλημμέλειες μέσα στην προθεσμία που τάσσεται σε αυτόν με την ειδική διαταγή ή αν ασκηθεί εμπρόθεσμη ένσταση, μέσα στην ίδια προθεσμία από την κοινοποίηση της απόφασης επί της ενστάσεως, τότε οι εργασίες αποκατάστασης της πλημμέλειας μπορεί να εκτελεσθούν με μέριμνα της διευθύνουσας υπηρεσίας με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου με την επιφύλαξη των δικαιωμάτων του κυρίου του έργου ως προς την εφαρμογή των λοιπών κυρώσεων κατά του αναδόχου.

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 159 του Ν.4412/16.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

1. Εργαστήριο ελέγχου υλικών

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβαίνει σε συνεχή δοκιμασία και ποιοτικό έλεγχο του έργου, και να συμβληθεί με αναγνωρισμένο εργαστήριο (δημόσιο ή ιδιωτικό), όπως αυτό προβλέπεται από την παρ. 3 του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85.

Η συνεχής δοκιμασία των υλικών και ο έλεγχος των έργων πρέπει να διενεργούνται σύμφωνα με τις ισχύουσες για το έργο προδιαγραφές, κανονισμούς κ.λ.π.

Το εργαστήριο με το οποίο θα συμβληθεί ο ανάδοχος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποτεδήποτε και από την Υπηρεσία και εφ' όσον είναι ιδιωτικό θα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, μηχανήματα και εργαλεία για την εκτέλεση των απαιτούμενων κατά τον χρόνο κατασκευής του έργου ελέγχων και μελετών και θα τηρείται πλήρες μητρώο διεξαγόμενων ελέγχων και ερευνών.

Ο διεξαγόμενος έλεγχος των υλικών (Δειγματοληψίες και έλεγχοι) και των εκτελούμενων εργασιών πρέπει να γίνεται συνεχώς και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών που ισχύουν.

2. Υποχρεωτικές δοκιμές

Ο ανάδοχος του έργου έχει υποχρέωση να διενεργεί δοκιμές ως ανωτέρω και σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. με δικές του δαπάνες, κατά την εκτέλεση των εργασιών, ανεξάρτητα από τις δοκιμές που θα διενεργήσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, με την συνδρομή του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημ. Έργων Ηπείρου.

Για την εκτέλεση των εργαστηριακών δοκιμών ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί κρατικό εργαστήριο ή αντίστοιχο ιδιωτικό με Υ.Δ. που θα προσκομίσει εντός 5 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης και που θα συνοδεύεται από τις άδειες λειτουργίας (ΥΠΕΧΩΔΕ) των εν λόγω εργαστηρίων και Υ.Δ. του νόμιμου εκπροσώπου αυτών ότι αποδέχεται την εκτέλεση εργαστηριακών δοκιμών στο υπόψη έργο. Ο ελάχιστος αριθμός των εκτελεστέων δοκιμών θα καθορίζεται από τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των κάτωθι ελαχίστων εργαστηριακών δοκιμών εάν αυτό απαιτείται από το είδος των εργασιών. Οι εν λόγω δοκιμές καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα και συνοδεύουν τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική του έργου, και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτών.

Στην περίπτωση κατά την οποία, προέκυψε ότι οι γενόμενες δοκιμές είναι μικρότερες των ελαχίστων καθοριζόμενων, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα € ανά δεκάδα ελλειπουσών δοκιμών και παρακρατείται βάσει αποφάσεως του προϊσταμένου της Δ/νουσας το έργο Υπηρεσίας και εκπίπτει εκ της πρώτης πιστοποιήσεως του ανάδοχου. Η ποινική αυτή ρήτρα είναι ανέκκλητος και δεν δύναται οι ελλείπουσες δοκιμές να καλυφθούν δια περισσοτέρων δοκιμών σε επόμενα στάδια εργασίας σύμφωνα με την αρ. Γ3γ/0/14/125-Ω/12-10-77 απόφαση τ. Υ.Δ.Ε.

Επίσης ο έλεγχος του πάχους των στρώσεων οδοστρωσίας (υποβάσεις - βάσεις) συμπυκνωμένου πάχους 10cm ή άλλου πάχους που θα καθορίζεται από την τεχνική μελέτη του έργου καθώς και του πάχους της ασφαλτικής στρώσεως, θα γίνεται όχι μόνον χωροσταθμικά αλλά και με λήψη καρótτων από το Τμήμα Εργαστηρίου Δημ. Έργων της Δ/νσης Δημ. Έργων της Περιφέρειας Ηπείρου με φροντίδα της Υπηρεσίας, αδαπάνως για τον ανάδοχο του έργου και σε αριθμό τουλάχιστον ενός δείγματος ανά 300m μήκους της οδού.

3. Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Α΄ Συμπυκνώσεις

1. Σκάφη ορυγμάτων ή εδράσεων επιχωμάτων ανά 300m μήκους ή μικρότερου αυτοτελούς τμήματος ανά κλάδο οδού ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
2. Επιχωμάτων και στρώσεων εξυγιάνσεως ανά 1000m³ συμπυκνωμένου όγκου ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
3. Υποβάσεων και βάσεων μηχανικώς σταθεροποιημένων για κάθε στρώση ανά 300m μήκους κλάδου οδού ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
4. Βάσεων σταθεροποιούμενων διά τσιμέντου ανά 200m μήκους κλάδου οδού ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
5. Ασφαλτικές επιστρώσεις ανά 200m μήκους κλάδου οδού ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Β΄ Έλεγχος κοκκομετρικής διαβαθμίσεως

1. Αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματα) ανά 200m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
2. Αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλιστικών ανά 300m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
3. Αδρανή στραγγιστηριών ή άλλων ειδικών κατασκευών π.χ. Β450, λεπτά σκυροδέματα ανά 200m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Γ΄ Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου

1. Αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλικών ανά 500m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
2. Αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
3. Στρώσεις εξυγιάνσεως ανά 1000m³ ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)
4. Αδρανών υλικών καλύψεων (επιχρίσματα, τσιμεντοκονίες κ.λ.π.) ανά 300m² ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Δ΄ Υγεία πετρωμάτων

Για τα πάσης φύσεως αδρανή από την ίδια πηγή ανά 10.000m³ ή κλάσμα αυτών, αν πρόκειται για πηγή από την οποία λαμβάνεται αδρανές υλικό σε μικρότερη ποσότητα. ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Ε΄ Δοκίμια σκυροδέματος

1) Εργοστασιακό σκυρόδεμα

Το σκυρόδεμα που διαστρώνεται σε μία ημέρα θα αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία 6 δοκιμών.

Η αρμόδια υπηρεσία ή ο επιβλέπων αλλά και το Εργοστάσιο παραγωγής του σκυροδέματος έχουν το δικαίωμα να αυξήσουν τον αριθμό των δοκιμών μιας δειγματοληψίας από 6 σε 12 αν πρόκειται να διαστρωθούν περισσότερα από 11 φορτία αυτοκινήτων. Η δαπάνη ελέγχου των επί πλέον 6 δοκιμών θα βαρύνει εκείνον που ζήτησε τη λήψη τους.

Αν η ποσότητα του σκυροδέματος που θα διαστρωθεί σε μια ημέρα υπερβαίνει τα 150m³ η δειγματοληψία αυτής της παρτίδας θα περιλαμβάνει δώδεκα (12) δοκίμια, που δε θα παίρνονται από διαδοχικά αυτοκίνητα, αν αυτό είναι δυνατόν.

Αν η σκυροδέτηση πρόκειται να διαρκέσει δύο διαδοχικές ημέρες τότε το σκυρόδεμα του διημέρου θα αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία δώδεκα (12) συμβατικών δοκιμών, από τα οποία τα έξι (6) θα παίρνονται την πρώτη ημέρα.

Αν η σκυροδέτηση πρόκειται να διαρκέσει περισσότερες από δύο διαδοχικές ημέρες, τότε η παρτίδα κάθε διημέρου θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία δώδεκα (12) συμβατικών δοκιμών, εκτός αν ο αριθμός των ημερών διαστρώσεως είναι μονός, οπότε η παρτίδα της τελευταίας ημέρας θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία έξι (6) συμβατικών δοκιμών.

Αν η διάστρωση ενός διημέρου πριν συμπληρωθούν δώδεκα (12) δοκίμια, τότε η παρτίδα σκυροδέματος που έχει διαστρωθεί θα αντιπροσωπεύεται από τα έξι (6) πρώτα δοκίμια. Τα υπόλοιπα δοκίμια που πιθανώς έχουν κατασκευαστεί δε θα συμπεριλαμβάνονται στους ελέγχους συμμορφώσεως.

Σκυρόδεμα το οποίο διαστρώνεται σε δύο όχι διαδοχικές ημέρες θα αποτελεί δύο παρτίδες και θα αντιπροσωπεύεται από δύο δειγματοληψίες.

Αν το έργο απαιτεί διάστρωση χωρίς διακοπή για περισσότερες από μια ημέρες (όπως συμβαίνει σε κατασκευές με ολισθαίνοντα ξυλότυπο), το σκυρόδεμα θα χωρίζεται σε νοητές παρτίδες ανάλογα με τις φάσεις της κατασκευής (π.χ. διάστρωση ημέρας, διάστρωση νύχτας).

Από ένα αυτοκίνητο μεταφοράς σκυροδέματος θα παίρνεται το πολύ ένα δοκίμιο για τον έλεγχο συμμορφώσεως. Αν η σκυροδέτηση συμπληρώνεται με λιγότερα από έξι (6) αυτοκίνητα, τότε επιτρέπεται η λήψη περισσότερων δοκιμών από το ίδιο αυτοκίνητο, αλλά κάθε δοκίμιο θα παίρνεται αφού έχει εκφορτωθεί περίπου 1 M3 σκυροδέματος μετά τη λήψη του προηγούμενου δοκιμίου. Το δοκίμιο (ή τα δοκίμια), το αυτοκίνητο από το οποίο έγινε η δειγματοληψία και η περιοχή του έργου στην οποία διαστρώθηκε το φορτίο του αυτοκινήτου θα σημειώνονται.

2) Εργοταξιακό σκυρόδεμα μικρών έργων.

Αν το έργο είναι μικρό και δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν προκαταρκτικοί έλεγχοι αντοχής επί τόπου, ισχύουν τα ακόλουθα.

Το σκυρόδεμα που διαστρώνεται σε μια ημέρα θ' αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία έξι (6) δοκιμών, εκτός αν ο συνολικός όγκος του σκυροδέματος που πρόκειται να διαστρωθεί υπερβαίνει τα 150m³, οπότε η δειγματοληψία θα περιλαμβάνει δώδεκα (12) δοκίμια. Ο επιβλέπων ή ο κατασκευαστής έχουν το δικαίωμα να αυξήσουν τον αριθμό των δοκιμών από έξι (6) σε δώδεκα (12) δοκίμια.

Στην περίπτωση αυτή η δαπάνη των επί πλέον έξι (6) δοκιμών θα βαρύνει εκείνον που ζήτησε τη λήψη τους.

Για τους ελέγχους συμμόρφωσης παίρνεται ένα δοκίμιο από διαφορετικό ανάμιγμα. Το δοκίμιο καθώς και η περιοχή του έργου στην οποία διαστρώνεται το ανάμιγμα θα σημειώνονται. Δεν πρέπει να γίνεται επιλογή καλών ή κακών αναμιγμάτων. Τα αναμίγματα από τα οποία θα γίνει δειγματοληψία πρέπει να είναι τυχαία, η δε εκλογή τους αποφασίζεται από τον επιβλέποντα πριν ολοκληρωθεί η ανάμιξη.

3) Εργοταξιακό σκυρόδεμα μεγάλων έργων

Οι επόμενες παράγραφοι ισχύουν στην περίπτωση έργων στα οποία ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος από την Σύμβαση του έργου να εγκαταστήσει συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος και να διενεργήσει προκαταρκτικούς ελέγχους.

Το σκυρόδεμα που διαστρώνεται σε μια ημέρα θα αποτελεί μια παρτίδα και θα αντιπροσωπεύεται από μια δειγματοληψία. Για έργα με διάστρωση χωρίς διακοπή ισχύουν όσα αναφέρονται στον Νέο Κανονισμό Ωπλισμένου Σκυροδέματος.

Οι δειγματοληψίες των τριών πρώτων ημερών διαστρώσεως θα αποτελούνται από 12 δοκίμια η κάθε μία, οι δε δειγματοληψίες των επόμενων ημερών από 3 δοκίμια. Αν το σκυρόδεμα είναι έτοιμο, οι δειγματοληψίες θα γίνονται στο συγκρότημα παραγωγής. Τα δοκίμια θα έχουν συνεχή αρίθμηση. Κάθε δοκίμιο θα παίρνεται από διαφορετικό ανάμιγμα όπως και στο εργοταξιακό σκυρόδεμα έργων.

Στη σύμβαση του έργου πρέπει να προβλέπεται ικανός αριθμός δοκιμών που θα ελέγχονται σε μικρές ηλικίες, ώστε να είναι δυνατόν να προβλέπεται με ικανοποιητική προσέγγιση η αντοχή 28 ημερών.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τον Νέο Κανονισμό Ωπλισμένου Σκυροδέματος.

ΣΤ' Έλεγχος ποσού ασφάλτου και κοκκομετρήσεις ασφαλτομίγματος

Ανά τρίωρον παραγωγή

ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Ζ' Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτοσκυροδέματος κατά MARSALL

Δι' εκάστη ημερήσια παραγωγή

ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Η' Έλεγχος ισοδυνάμου άμμου αδρανών ασφαλικών κατά την παραγωγή του ασφαλτομίγματος

Δι' εκάστην ημερήσια παραγωγή

ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Θ' Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας

Δι' αδρανή των βάσεων των σταθεροποιούμενων διά τσιμέντου ανά 2 ώρες εργασίας ΔΟΚΙΜΗ Μία (1)

Διευκρίνιση

Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο 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 αριθμό δοκιμών, που αναφέρονται ανωτέρω.

Πέραν των ανωτέρω έχει ισχύ και η αριθμ. ΕΚ2/9943/1055 εγκ. Ε 220/22-12-1983 του Υ.Δ.Ε. που αφορά την δειγματοληψία και τον έλεγχο ασφαλομιγμάτων χρησιμοποιούμενων στα δημόσια έργα καθώς και ο ισχύων Νέος Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΕΡΑΙΩΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν την Προσωρινή Παραλαβή, θα συντάξει με δαπάνες του και θα παραδώσει στην Υπηρεσία όλα τα στοιχεία που θα συνιστούν την εικόνα του Έργου όπως τούτο θα έχει τελικά κατασκευασθεί ώστε να είναι απόλυτα εφικτή η κατάρτιση του Μητρώου του Έργου.

Η σύνταξη του Μητρώου του έργου θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον πίνακα απογραφής, κατά τρόπο περιληπτικό, των επιμέρους έργων που συγκροτούν το όλο έργο.

Ειδικότερα είναι υποχρεωμένος να παραδώσει όλα τα σχέδια του έργου, μετά τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις τους σύμφωνα με τις οποίες πραγματικά εκτελέστηκαν, σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με την κλίμακα και τα πρότυπα των αντιστοιχών σχεδίων της μελέτης ή άλλη λεπτομερέστερη κλίμακα εφόσον το ζητήσει η Υπηρεσία, όπως θα καθορίζεται λεπτομερώς στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου.

Σε όλα τα παραπάνω σχέδια θα υπάρχει ο ανάλογος τίτλος, κατά τα πρότυπα της μελέτης και με την ένδειξη «όπως κατασκευάστηκε». Στα σχέδια αυτά θα φαίνονται αναλυτικά οι εκτελεσθείσες εργασίες, οι διαστάσεις τους, θα σημειώνονται οι θέσεις ελέγχων και δοκιμών και θα είναι λεπτομερέστατα και συμπληρωμένα με σημειώσεις-παρατηρήσεις, όπου χρειάζεται.

Απαραίτητα θα περιέχεται η οριζοντιογραφική τοποθέτηση των έργων με τις εξαρτήσεις τους από σταθερά σημεία.

- Διαγράμματα σε ψηφιακή μορφή σε κατάλληλη κλίμακα των εκτάσεων που απαλλοτριώθηκαν και αυτών για τις οποίες θεσπίστηκε δουλεία διέλευσης.
- Τεύχος στοιχείων των υψομετρικών αφετηριών και τριγωνομετρικών σημείων (υψόμετρα - συντεταγμένες) μαζί με τα σχέδια που να δείχνουν τις θέσεις τους.
- Τεύχος με τα αναλυτικά αποτελέσματα των δοκιμών και ελέγχων.

Τα στοιχεία αυτά, με κατάλληλη αρίθμηση και ταξινόμηση σε φακέλους, καλής κατασκευής, θα συνταχθούν σε 3 σειρές και θα συνοδεύσουν τα τεύχη των τελικών επιμετρήσεων, τα οποία θα υποβληθούν στην Υπηρεσία μόλις θα αποπερατωθεί το έργο.

Επίσης τεύχος τεχνικής έκθεσης, που θα αναφέρεται στις δυσχέρειες που ανέκυψαν κατά την κατασκευή, σε ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά του Έργου, στις ανάγκες μελλοντικής συντήρησης, όπως επίσης και σε

κάθε άλλο στοιχείο, που κατά την κρίση της Υπηρεσίας, θα μπορούσε μελλοντικά, να χρησιμεύσει στο Έργο.

Ο Ανάδοχος θα πάρει και θα εκτυπώσει με δαπάνες του φωτογραφίες των διαφόρων φάσεων κατασκευής του Έργου, αρχίζοντας από την υπάρχουσα κατάσταση πριν την έναρξη των εργασιών, μέχρι την ολοκλήρωση του Έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και θα τις παραδώσει στην Υπηρεσία.

Όλα τα ανωτέρω στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων και των φωτογραφιών, θα είναι επιπροσθέτως των άνω απαιτήσεων, και μηχανογραφημένα, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και θα παραδοθούν στην Υπηρεσία τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά αρχεία.

Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε αν, μετά το τέλος των εργασιών, δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο των έργων.

ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ- ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ

Ο χρόνος εγγυήσεως, μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, μετρείται πάντοτε από της βεβαιούμενης περαιώσεως του έργου αν μέσα σε δύο μήνες απ' αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, διαφορετικά από την ημερομηνία που υποβλήθηκε, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε, η τελική επιμέτρηση σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν. 4412/16. Ο χρόνος αυτός ορίζεται σε **15 μήνες**.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί με αποκλειστική ευθύνη του και να διατηρεί τα έργα σε άριστη κατάσταση κατά την διάρκεια κατασκευής των και μετά από αυτή μέχρι της οριστικής παραλαβής και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ισχύει το σχετικό άρθρο 157 του Ν. 4412/16.

Πέραν των ανωτέρω και όσον αφορά τον εξοπλισμό και την εγκατάσταση ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην υπηρεσία:

Εγγύηση καλή λειτουργίας εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των λαμπτήρων led) και εγκατάστασης. Η κάθε πλήρη εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης θα πρέπει να φέρει εξοπλισμό και να κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργεί απρόσκοπτα, με εγγύηση διάρκεια τουλάχιστον 5 ετών (εκτός των περιπτώσεων ανωτέρας βίας).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο Ανάδοχος, πριν παραδώσει κάθε τμήμα του έργου για να χρησιμοποιηθεί και μετά την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, είναι υποχρεωμένος με δική του δαπάνη να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από τα εργοτάξια όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις που χρειάστηκε να γίνουν, καθώς επίσης τα απορρίμματα, εργαλεία, σκαλωσιές, μηχανήματα, περίσσεια υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. Επίσης πρέπει να αποξηλώσει (καταστρέψει κλπ.) κάθε βοηθητικό έργο κλπ. που θα του υποδείξει η Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη λειτουργία του έργου, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους βρίσκονταν ή ήταν εγκατεστημένο και να παραδώσει εντελώς καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να φροντίσει για κάθε τι που προδιαγράφεται στην Ε.Σ.Υ. ή είναι απαραίτητο για την παράδοση του έργου σε κατάσταση εύρυθμης λειτουργίας κατά τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποξηλώσει κάθε προστατευτική κατασκευή που κατασκευάστηκε στη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου (παραγωγή υλικών και εκτέλεση εργασιών) και για οποιαδήποτε ανάγκη, όταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας δεν υπάρχουν οι λόγοι που την επέβαλλαν. Τέτοιες ανάγκες είναι η αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες,

οικοδομές, δέντρα, χωράφια, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους έργα. Αυτό ισχύει και για την απομάκρυνση των περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας πρέπει ο Ανάδοχος να αρχίσει τις παραπάνω εργασίες και να τις τελειώσει μέσα σε εύλογη προθεσμία, διαφορετικά γίνονται σε βάρος του και αφαιρείται η δαπάνη που έγινε από τη πρώτη πιστοποίηση που θα συνταχθεί ύστερα από αυτό. Στην περίπτωση αυτή δεν εκδίδεται βεβαίωση για την εμπρόθεσμη αποπεράτωση ολόκληρου του έργου ή ενός μέρους του.

ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΟΥ

Οι διαδικασίες και προθεσμίες προσωρινής παραλαβής, καθώς και οριστικής παραλαβής του έργου καθορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 170 και 172 του Ν. 4412/16.

Για τη βεβαίωση περάτωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412/16. Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/16.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Για τις γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 138 του Ν. 4412/16.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι δαπάνες για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων χαράξεων μετά απαιτούμενα για αυτό υλικών κατασκευής σταθερών σημείων και τα αντίστοιχα σχέδια, οι δαπάνες για τις καταμετρήσεις γενικά, η σύσταση των εργοταξίων, η συντήρηση και η κατασκευή των οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψεως των διαφόρων υλικών, οι δαπάνες ελέγχου ποιότητας και αντοχής των έργων και γενικά κάθε δαπάνη για την κατασκευή των έργων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να φωτογραφίζει το έργο στις διάφορες χαρακτηριστικές φάσεις του. Οι φωτογραφίες θα είναι έγχρωμες και θα εκτυπώνονται σε διαστάσεις 18 X 24εκ. θα παραδίδονται σε δύο (2) αντίγραφα στην επιβλέπουσα το έργο Υπηρεσία, και σε ψηφιακή μορφή.

Επίσης κατά την παράδοση του έργου θα παραδίδονται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και δύο έγχρωμες φωτογραφίες μεγάλων διαστάσεων (κάδρα) γενικής αποτυπώσεως του έργου. Σ' αυτές θα πρέπει να αναγράφονται γενικά χαρακτηριστικά του έργου (τίτλος, κόστος, εργοδότης, μελετητής, κατασκευαστής κ.λ.π.) σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει τις μελέτες κατασκευής όλων των τεχνικών έργων του δρόμου και να προβεί στην αποτύπωση της περιοχής κάθε τεχνικού, χωρίς πρόσθετη αμοιβή αφού αυτή θα περιλαμβάνεται στην ανοιγμένη προσφορά του. Οι παραπάνω μελέτες θα πρέπει να υποβληθούν για έγκριση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και καμία εργασία κατασκευής των παραπάνω τεχνικών δεν θα πρέπει να αρχίσει αν προηγούμενα δεν εγκριθούν οι σχετικές μελέτες. Ο τύπος των τεχνικών και η θέση τους θα καθορίζονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία εφ' όσον δεν ορίζονται στην μελέτη.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης και πριν την εγκατάσταση του να υποβάλει στην Υπηρεσία βεβαίωση του κατασκευαστή των ρυθμιστών ότι οι ρυθμιστές επικοινωνούν με πρωτόκολλο DIASER

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την εγκατάσταση του και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβάλει στην Υπηρεσία μελέτη εφαρμογής εγκατάστασης προς έγκριση. Η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- **Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών**
- **Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις**

- Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδότες
Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση οφείλει να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχέδια as built για κάθε κόμβο φωτεινής σηματοδότησης που θα περιλαμβάνουν
 - Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών
 - Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις
 - Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδότες όπως κατασκευάστηκαν και με φωτογραφική τεκμηρίωση.
- Τα as built σχέδια θα περιλαμβάνουν τεκμηρίωση με αναλυτικά σχέδια των οδεύσεων και καλωδιώσεων για κάθε κόμβο, τα οποία θα διατηρούνται στην Υπηρεσία και αντίγραφα των οποίων θα είναι διαθέσιμα προς τον εκάστοτε εργολήπτη συντηρητή των εγκαταστάσεων.
- Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στην μελέτη των κυκλοφοριακών φόρτων και στην σύνταξη των προγραμμάτων λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών. Υποχρεούται δε να προβεί σε όλες τις εκ μέρους του δυνατές ενέργειες ώστε να εγκριθούν τα προγράμματα από τη ΔΜΕΟ.

ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν. 3669/2008, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή του έργου και δεν τον απαλλάσσουν από την ευθύνη του αυτή οι διάφοροι έλεγχοι που γίνονται από την Υπηρεσία.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι μοναδικός υπεύθυνος για την εκλογή γενικά των υλικών που θα χρησιμοποιήσει στο έργο, τον τρόπο που θα τα χρησιμοποιήσει και γενικά για την εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της Συγγραφής αυτής, των σχετικών Πρότυπων ΕΛΟΤ και ΕΝ Τεχνικών Προδιαγραφών και των άλλων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, σύμφωνα με τις μελέτες που του χορηγεί η Υπηρεσία, τις έγγραφες οδηγίες και τις εγκριμένες προδιαγραφές, να εφαρμόσει στο έδαφος τις μελέτες, με την παρουσία αντιπροσώπου της Υπηρεσίας, να κάνει τις απαραίτητες αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, να ελέγξει και να συγκεντρώσει τα απαραίτητα συμπληρωματικά στοιχεία για τη συμπλήρωση και προσαρμογή των εγκριμένων στοιχείων της οριστικής μελέτης και να πραγματοποιήσει τη σήμανση της περιοχής που καταλαμβάνει το έργο.

Ανάλογη υποχρέωση έχει ο Ανάδοχος και για τις έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις της μελέτης του έργου που είναι υποχρεωτικές γι' αυτόν, σύμφωνα με το άρθρο 37, παράγραφοι 2, 3 και 4 του Ν. 3669/2008 και τις απαιτήσεις της Ε.Σ.Υ. και της Διακήρυξης.

Για τις απαιτούμενες συμπληρωματικές μελέτες, η εκπόνηση των οποίων δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθεί και η ανάγκη εκπόνησης τους προέκυψε μετά την υπογραφή της σύμβασης του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται ύστερα από έγγραφη εντολή της Δ/νουσας Υπηρεσίας να προβεί στη σύνταξή τους, εφαρμοζόμενων εν προκειμένω των ισχυουσών διατάξεων και κανονισμών (αντισεισμικού κλπ). Για τη σύνταξη των ανωτέρω μελετών, που θα ζητούνται εγγράφως από την υπηρεσία, θα καταβάλλεται στον ανάδοχο αμοιβή που θα καθορίζεται με την απόφαση έγκρισης της μελέτης του έργου. Η δαπάνη αυτή θα βαρύνει τις πιστώσεις του έργου.

Οι παραπάνω μελέτες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (Π.Δ.696/74 Ν.1418/84, Ν 3010/02 κ.λ.π.) από ανεξάρτητη, προς την εργοληπτική επιχείρηση που συνιστά τον ανάδοχο ομάδα μελετητών, που θα διαθέτει τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις προσόντα.

Οι μελέτες θα υποβάλλονται στα απαιτούμενα αντίγραφα μαζί με τα διαφανή σχέδια, θα συντάσσονται δε σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις σχετικές εγκυκλίους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης και πριν την εγκατάσταση του να υποβάλει στην Υπηρεσία βεβαίωση του κατασκευαστή των ρυθμιστών ότι οι ρυθμιστές επικοινωνούν με πρωτόκολλο DIASER

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την εγκατάσταση του και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβάλει στην Υπηρεσία μελέτη εφαρμογής εγκατάστασης προς έγκριση. Η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών
- Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις
- Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδοτές

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την παραλαβή του έργου ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση οφείλει να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχέδια as built για κάθε κόμβο φωτεινής σηματοδότησης που θα περιλαμβάνουν

- Όλες τις συνδέσεις των φωτεινών σηματοδοτών
- Όλες τις καλωδιακές γραμμές και οδεύσεις
- Τις απολήξεις των κλώνων σε σχέση με τον κάθε ρυθμιστή και τους σηματοδοτές

όπως κατασκευάστηκαν και με φωτογραφική τεκμηρίωση.

Τα as built σχέδια θα περιλαμβάνουν τεκμηρίωση με αναλυτικά σχέδια των οδεύσεων και καλωδιώσεων για κάθε κόμβο, τα οποία θα διατηρούνται στην Υπηρεσία και αντίγραφα των οποίων θα είναι διαθέσιμα προς τον εκάστοτε εργολήπτη συντηρητή των εγκαταστάσεων.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στην μελέτη των κυκλοφοριακών φόρτων και στην σύνταξη των προγραμμάτων λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών. Υποχρεούται δε να προβεί σε όλες τις εκ μέρους του δυνατές ενέργειες ώστε να εγκριθούν τα προγράμματα από τη ΔΜΕΟ.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Κατά την υπογραφή της Συμβάσεως κατασκευής του Έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητο του τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου.

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

Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι έμπειρος διπλωματούχος Πολιτικός ή Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ ή άλλης ισότιμης Σχολής 10ετούς τουλάχιστον πείρας κατασκευαστικής σημαντικών έργων που θα διορίζεται από τον ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.

Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Διπλωματούχου Μηχ/κού, ο ανάδοχος θα υποβάλει 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 μη 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 σχέση με το 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.

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.)

Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη 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 στη Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον απομακρύνει και να τον αντικαταστήσει με άλλον 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 καμία 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.

Όπως ορίζεται στο άρθρο 164 του Ν. 4412/16, η υποκατάσταση του αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132 του Ν. 4412/16. Η υποκατάσταση απαγορεύεται, χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Εφόσον η αναθέτουσα αρχή διαπιστώσει ότι έχει χωρήσει υποκατάσταση του αναδόχου χωρίς έγκριση κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο, μετά γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου. Δεν θεωρείται υποκατάσταση η, εκ μέρους του αναδόχου, υπεργολαβική ανάθεση συγκεκριμένων εργασιών του έργου..

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ

Ο Ανάδοχος έχει την ουσιαστική ειδική υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από την Υπηρεσία σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του.

Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από τον Εργοδότη, ή άλλους Αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους Αναδόχους των εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, που εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του Έργου ή για το έργο.

Άρθρο 1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ¹.

1. α) 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 και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονή με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16), 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.

β) Είναι υποχρεωμένος να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.β 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).

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

1.2.1 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 Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από

¹

Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

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.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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

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

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

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

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

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

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

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

γ) Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ) Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ, ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.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.3669/08 αρ. (73 και 75).

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

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

Τα παραπάνω ΣΑΥ και ΦΑΥ θα συνταχθούν έτσι ώστε να είναι συμβατά με τα σχετικά υποδείγματα που έχουν συνταχθεί από το ΤΕΕ (ΤΕΕ/10068/22-4-98 έγγραφο προς Υπουργούς-ΥΠΕΧΩΔΕ και Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων)

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 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 αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στο πλαίσιο 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 αιτιών 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).

1.2.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

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

1.2.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ 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.

3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

1.3.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

- Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
- Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κ.λ.π. Ο ανάδοχος υποχρεούται:

1. 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).

2. 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).
3. 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.ΙV μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
4. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙI παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).
5. 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.

Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

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.ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, 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 & 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).

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

Κατεδαφίσεις:

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

Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις:

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

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).

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.

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).

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.)

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα:

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)

ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

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

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

A. ΝΟΜΟΙ

N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12

Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
ΚΥΑ16440/Φ.10.4/445/ 93	ΦΕΚ 765/Β/93
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93

ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
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
ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09

Πυροσβεστική διάταξη 7,

Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 ΦΕΚ 155/Β/96

Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι είναι ενδεχόμενο να υπάρχουν στην περιοχή του έργου εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που θα πρέπει να μετατοπιστούν από τους ιδιοκτήτες τους.

Ο Ανάδοχος δεν έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμειξη στις εργασίες αυτές (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.) έχει όμως την υποχρέωση να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεσή τους και δεν δικαιούται ιδιαίτερη αποζημίωση για καθυστερήσεις ή δυσκολίες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελεί ο ίδιος.

Ο Ανάδοχος, αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης, υποχρεούται στη λήψη οδηγιών και πληροφοριών από τους αρμόδιους φορείς (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ύδρευση, αποχέτευση, κ.λ.π.) για τυχόν αγωγούς και καλώδια στις θέσεις των έργων καθώς και στην αποκάλυψη και ακριβή προσδιορισμό τούτων πριν από την έναρξη οποιαδήποτε εργασίας, όπως και στη μετέπειτα προστασία τους προς αποφυγή ζημιών, η αποκατάσταση ή αποζημίωση των οποίων θα επιβαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Η επαλήθευση και συμπλήρωση των στοιχείων αυτών αποτελεί ευθύνη του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος έχει επίσης τη φροντίδα (όχι τη δαπάνη) για τη σύνδεση των εγκαταστάσεων με τα δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, κλπ.).

ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σημάτων και πινακίδων ασφαλείας προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που αναβοσβήνουν (FLASH-LIGHTS) και κατάλληλες περιφράξεις ασφαλείας, λαμβανομένου πάντοτε του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας όπως ισχύει.

Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του ανάδοχου για την ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύχτα. Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου.

Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη.

Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κ.λ.π.). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, σύμφωνα με την έγκριση της μελέτης, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας θα πληρώνονται στον Ανάδοχο με τις τιμές της προσφοράς ή με τις τιμές μονάδας νέων εργασιών κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα επιθεωρούνται από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζή), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας

Υπηρεσίας, ώστε να υιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής

Μετά την περάτωση του έργου, τα μη ενσωματωθέντα στοιχεία που θα έχουν πληρωθεί, όπως ανωτέρω, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θα φορτοεκφορτωθούν και μεταφερθούν με έξοδα του Αναδόχου σε αποθήκες, που θα υποδείξει αυτή.

Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κλπ. επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.

Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/1-7-2003 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφάλειας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα/έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειες τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της φωτισμένης για την προστασία θέσεων εκτελούμενων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιεσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανοιγμένο τρόπο στην προσφορά του.

Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας-μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξαλειφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραληφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.

Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 15 του Ν 1418/1984, όπως ισχύουν και του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελούμενων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/1.7.2003 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 21 του Ν 1418 1984, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, ή μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μια από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή / και άλλων υλικών.

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΟΥ

Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

- (1) Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του, ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.
- (2) Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
- (3) Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.
- (4) Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως ισχύει.
- (5) Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
- (6) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
 - θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
 - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και
 - θα τυγχάνουν της αποδοχής του κυρίου του έργου.

Η αποδοχή του κύριου του έργου έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

- (7) Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρου, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- (8) Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.
- (9) Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στις παραγράφους 7.10.4., 7.10.5. και 7.10.6. και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 7.10.7 του παρόντος άρθρου.
- (10) Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.
- (11) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
- (12) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών:
- κάθε στοιχείο που έθεσε ο κύριος του έργου υπόψη των διαγωνιζομένων
 - κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος
 - κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων
 - κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο κύριος του έργου θέτει υπόψη του Αναδόχου.
- Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.
- (13) Ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα:
- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.
- Η υπό του κυρίου του έργου άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.
- (14) Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων της παραγράφου 7.10.4 οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της παρούσας περί ασφάλισεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα.
- Όμοια κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 7.10.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαραγράφο.
- (15) Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:
- Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.
 - Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του

- (1) Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3263/04.
- (2) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο κύριος του έργου δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.
- (3) Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα:
 - να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει, είτε
 - να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις του Αναδόχου που έχει στα χέρια του, είτε
 - να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.
Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:
 - για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους,
 - και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.
- (4) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο κύριος του έργου για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του κύριος του έργου είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με τη παράγραφο 7.10.2(3) ανωτέρω.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κτλ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 7.10.2(3) ανωτέρω.
- (6) Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κτλ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κτλ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο κύριος του έργου, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 7.10.2(3) ανωτέρω.
- (7) Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον κύριο του έργου και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο κατά τα ανωτέρω.

Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

- (1) Ο κύριος του έργου θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων των συμβατικών τευχών.

- (2) Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ιών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από υπεύθυνη δήλωση.
- (3) Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστρών. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο κύριος του έργου διατηρεί το δικαίωμα για την अपαρέργκλιτη εφαρμογή όλων των σχετικών απαιτήσεων του.
- (4) Σε περίπτωση αντιρρήσεων του κυρίου του έργου επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:
 - i. Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του κυρίου του έργου. Προς τούτο, εντός δέκα πέντε (15) ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του κυρίου του έργου, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.
 - ii. Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον κύριο του έργου, τότε αυτός δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παρ. 7.10.2(1) της παρούσας.
- (5) Σε περίπτωση συμφωνίας του κυρίου του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφάλιστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στην παράγραφο 7.3 της παρούσας.
- (6) Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.
- (7) Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 7.10.3(4)ι ή 7.10.3(5) ο κύριος του έργου δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 61 του Ν.3669/2008 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου

1.3.2 Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τίμημα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τίμημα του έργου.
- (3) Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη της μελέτης οποθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή, ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία / λανθασμένη εργασία, πλημμελή / ελλιπή συντήρηση κτλ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:
 - βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας)
 - βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας).
 Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα κάθε φύσης υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- (4) Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας.

- (5) Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.
- (6) Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλιζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.
- (7) Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης. Για τους πρώτους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται στην περίοδο κατασκευής ή που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης. Για το υπόλοιπο διάστημα συντήρησης, που ενδεχόμενα προβλέπεται, η κάλυψη θα περιορίζεται σε ζημιές κτλ. που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

1.3.3 Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)

- (1) Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.
- (2) Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.
- (3) Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό.

Περιστατικό	Ποσό (Ευρώ)
(α) Για υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων τρίτων	Ελάχιστο συνιστώμενο 300.000
(β) Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατά άτομο και ατύχημα	Ελάχιστο συνιστώμενο 300.000
(γ) Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων, μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	Ελάχιστο συνιστώμενο 750.000
(δ) Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια της ασφάλισης	Ελάχιστο συνιστώμενο 1.500.000

- (4) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την περίοδο συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο ή με άλλο ανεξάρτητο, εκδιδόμενο πριν από την έναρξη της αντίστοιχης περιόδου συντήρησης και το οποίο θα υποβάλλεται εγκαίρως στον κύριο του έργου για έλεγχο. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται στο πίνακα της προηγούμενης.

1.3.4 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού

- (1) Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.

- (2) Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.
- (3) Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κτλ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
- (4) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κτλ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.
- (5) Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.
- (3) Ο κύριος του έργου δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 7.10.5(1) και 7.10.5(2), ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον κύριο του έργου όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.
- (4) Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών

- (1) Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών / συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.
- (2) Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από το Ν.3316/05, όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες / θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημιές τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.
- (3) Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον κύριο του έργου δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.

- (4) Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον κύριο του έργου, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγρ. 7.10.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 7.10.1(14) ανωτέρω.
- (5) Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, κατ' αναλογία προς τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν. 3316/05 ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παρ. 7.10.4. και 7.10.6. της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- (1) Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο κύριος του έργου, η εκπροσωπούσα αυτόν Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.
- (2) Ο κύριος του έργου, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του κυρίου του έργου (ή/και των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων» (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.
- (3) Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
 - του Αναδόχου
 - ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του
 - ή/και του κυρίου του έργου
 - ή/και των εκπροσωπουσών του κυρίου του έργου Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους
 - ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρωμε την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη ή/και ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κτλ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.
- (4) Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κτλ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας. Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (5) Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του κυρίου του έργου, της Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.

- (6) Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρίας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.
- (7) Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 7.10.4 και 7.10.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάγει υπεύθυνα και με δική του δαπάνη τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κλπ. που του παραδίνει ο κύριος του έργου για να τα χρησιμοποιήσει ή να τα ενσωματώσει σ' αυτό.

Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (κατασκευή ξυλοτύπων, ικριωμάτων και γενικά βοηθητικών μη μόνιμων κατασκευών), που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν από τον Ανάδοχο με δική του φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη σε θέσεις που επιτρέπονται από την Υπηρεσία ή από άλλες αρμόδιες αρχές.

Στις περιπτώσεις που χρειάζεται να γίνει αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει τις απαραίτητες κατασκευές και να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μη γίνουν ζημιές σε τρίτους ή στο ίδιο το έργο. Για τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος θα πληρωθεί με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με τιμές μονάδας νέων εργασιών για όσες εργασίες δεν περιλαμβάνονται σ' αυτό.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ:

- η ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία που αφορά στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων ή δραστηριοτήτων
- άλλες περιβαλλοντικές εγκρίσεις που αφορούν τα συνοδά έργα.

Γενικές απαιτήσεις κατά τη διάρκεια των εργασιών:

1. αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της διατάραξης του Περιβάλλοντος
2. λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας της υπάρχουσας βλάστησης
3. πλήρης έλεγχος των κάθε λογής αποβλήτων


Σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν. 4412/16, εάν ο ανάδοχος παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος, κινείται διαδικασία έκπτωσης του.

ΚΕΡΚΥΡΑ / 03
/2020
Συντάχθηκε

ΚΕΡΚΥΡΑ / 03 /2020
Η Προϊσταμένη Τ.Σ.Ε.


Μίλκα Αλογού
Πολ. Μηχανικός

ΚΕΡΚΥΡΑ /03 /2020
Η Πρ/νη Δ.Τ.Ε.Π.Ε.Κ.


Χρυστάλλα
Παπασωζομένου
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έργο : ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΟΡΟΥΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Υπολογισμός με τιμές από το δεύτερο Τρίμηνο 2017 Προσωρινό.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Α.Τ.: 1.10 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-1.Μ-Α)
 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 4,00 m³
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 15,00 * 0,19 = 2,85
 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης
 ΜΕΤ m³Km 15,00 * 0,03 = 0,45
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 4,00 + 2,85 + 0,45 = 7,30 m³

2. Α.Τ.: 1.5 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-12.Μ-Β)
 Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 26,50 m³
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 15,00 * 0,19 = 2,85
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 26,50 + 2,85 = 29,35 m³

3. Α.Τ.: 3.1 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Β)
 Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 1,60 m³
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 15,00 * 0,19 = 2,85
 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης
 ΜΕΤ m³Km 15,00 * 0,03 = 0,45
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,60 + 2,85 + 0,45 = 4,85 m³

4. Α.Τ.: 3.2 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Β)
 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 11,50 m³
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 35,00 * 0,19 = 6,65 m³
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 11,50 + 6,65 = 18,15 m³

5. Α.Τ.: 3.3 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.Μ-Β)
 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 11,50 m³
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 35,00 * 0,19 = 6,65 m³
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 11,50 + 6,65 = 18,15 m³

6. Α.Τ.: 3.4 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Β)
 Βάση πάχους 0,10 m
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 1,20 m²
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m²Km 35,00 * 0,19 * 0,10 = 0,67 m²
 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,20 + 0,67 = 1,87 m²

7. Α.Τ.: 3.11(ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-6.Μ-Β)
 Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου 78,80 τον.
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση > 5Km, σε οδούς καλής βατότητας
 ΜΕΤ m³Km 35,00 * 0,19 = 6,65 m³
 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης
 ΜΕΤ m³Km 35,00 * 0,03 = 1,05 m³

Σύνολο κόστους μεταφορών $6,65 + 1,05 = 7,70 \text{ m}^3$
 Το 1 m^3 ασφαλτομίγματος αντιστοιχεί σε $1,70 \text{ t}$
 Οπότε ο 1 t αντιστοιχεί σε $0,59 \text{ m}^3$
 Συνεπώς τα μεταφορικά για 1 t ασφαλτομίγματος είναι $0,59 * 7,70 = 4,54 \text{ €}$

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): $78,80 + 4,54 = 83,34 \text{ τον.}$

8. Α.Τ.: 3.12 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-7.Μ-Β)
 Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους $0,05 \text{ m}$
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου $7,10 \text{ m}^2$
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση $> 5\text{Km}$, σε οδούς καλής βατότητας

MET	m3Km	35,00	*	0,19	=	6,65	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης

MET	m3Km	35,00	*	0,03	=	1,05	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): $7,10 + (6,65 + 1,05)/20 = 7,49 \text{ m}^2$

9. Α.Τ.: 3.13 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8.1.Μ-Β)
 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους $0,05 \text{ m}$ με χρήση κοινής ασφάλτου
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου $7,00 \text{ m}^2$
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση $> 5\text{Km}$, σε οδούς καλής βατότητας

MET	m3Km	35,00	*	0,19	=	6,65	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης

MET	m3Km	35,00	*	0,03	=	1,05	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): $7,00 + (6,65 + 1,05)/20 = 7,39 \text{ m}^2$

10. Α.Τ.: 3.14 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8.2.Μ-Β)
 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους $0,05 \text{ m}$ με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου $9,86 \text{ m}^2$
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση $> 5\text{Km}$, σε οδούς καλής βατότητας

MET	m3Km	35,00	*	0,19	=	6,65	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης

MET	m3Km	35,00	*	0,03	=	1,05	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): $9,86 + (6,65 + 1,05)/20 = 10,25 \text{ m}^2$

11. Α.Τ.: 3.15 (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-9.2.Μ-Β)
 Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους $0,04 \text{ m}$ με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου
 Τιμή άρθρου εγκεκριμένου τιμολογίου $10,95 \text{ m}^2$
 μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση $> 5\text{Km}$, σε οδούς καλής βατότητας

MET	m3Km	35,00	*	0,19	=	6,65	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης

MET	m3Km	35,00	*	0,03	=	1,05	m3
-----	------	-------	---	------	---	------	----

 Τιμή εφαρμογής (ευρώ): $10,95 + (6,65 + 1,05)/25 = 11,26 \text{ m}^2$

ΚΕΡΚΥΡΑ/.../2020
 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΚΕΡΚΥΡΑ/.../2020
 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Η ΠΡ/ΝΗ ΤΜ ΣΥΓΓ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΕΡΚΥΡΑ/.../2020
 ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
 Η Δ/ΤΡΙΑ Τ.Ε.Π.Ε.Κ.

ΑΡΓΥΡΟΥ ΜΙΛΚΑ
 ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α'

ΠΑΠΑΣΩΖΟΜΕΝΟΥ ΧΡΥΣΤΑΛΛΑ
 ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α'

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,4,5,6,8,9,10)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Ο κύριος σκοπός του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας & Υγιεινής του Έργου είναι η ΠΡΟΛΗΨΗ των ατυχημάτων, ώστε να εξασφαλισθεί η Ζωή και η Υγεία των εργαζομένων στον τόπο εκτέλεσης του έργου καθώς και η αποτροπή φθορών στα περιουσιακά στοιχεία του Κυρίου του έργου και του αναδόχου. Δηλαδή περιγράφει και διευκρινίζει του πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας. Επίσης αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων.

- 1. ΕΡΓΟ : ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ**
- 2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π. Ε. Κέρκυρας**
- 3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π. Ε. Κέρκυρας**
- 4. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ. Α. Υ. : Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π. Ε. Κέρκυρας**

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η συντήρηση και η αποκατάσταση του οδικού δικτύου της Π.Ε. Κέρκυρας στο νότιο τμήμα αυτής και περιλαμβάνει παρεμβάσεις που αφορούν το Εθνικό και Επαρχιακό οδικό δίκτυο, για την επίτευξη της ασφαλούς βατότητας αυτού (αντιμετώπιση λακκουβών και καθιζήσεων), την αποκατάσταση των συνοδών τεχνικών έργων (γέφυρες ,τάφροι , οχετοί, αντιστηρίξεις) και τις απαιτούμενες επεμβάσεις για την επίτευξη ικανοποιητικής λειτουργίας των συνοδών αντιπλημμυρικών έργων αυτού. Γενικότερα το παρών έργο περιλαμβάνει εργασίες για την αναβάθμιση των κυκλοφοριακών συνθηκών και την βελτίωση της κατάστασης και της εικόνας του Εθνικού και Επαρχιακού δικτύου του νότιου τμήματος της Π.Ε. Κέρκυρας.

Το εν λόγω έργο συντίθεται από πληθώρα ανεξάρτητων μεμονωμένων και διάσπαρτων εργασιών. Για την εκτέλεση του έργου αυτού κάθε μεμονωμένη εργασία θα ολοκληρώνεται και θα παραδίδεται και δεν θα υπάρχουν φάσεις εργασιών για την ολοκλήρωσή της αλλά μόνο χρονοδιάγραμμα εργασιών βάση του οποίου θα προβλεφθεί η χρονική αλληλουχία των επεμβάσεων. Σημειώνουμε ότι μπορεί ταυτόχρονα να εκτελούνται περισσότερες της μία εργασίες διαφορετικού αντικειμένου. Επομένως οι κίνδυνοι που θα αναφερθούν παρακάτω κατανέμονται ισοβαρώς σε όλη την χρονική διάρκεια του έργου.

2. ΣΤΟΧΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Εκπαίδευση προσωπικού – έλεγχοι ασφάλειας και συσκέψεις ασφάλειας)

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιουδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιουδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομα της Εργοληπτικής Επιχείρησης.

Η πολιτική της εργοληπτικής Επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας έχει ως εξής: Η Διοίκηση της εργοληπτικής επιχείρησης θα παρέχει σε όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες, οι οποίες εμπίπτουν στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζομένους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής.

Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής Επιχείρησης να εμφυσήσει στους εργαζόμενους την συνείδηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής.

Η Εργοληπτική επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την ποιότητα.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντα του ώστε να αποφευχθούν οποιοσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μια συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της «μη συμμόρφωσης» και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 2 του Π.Δ. 17/96, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με τη σύμφωνη γνώμη του εργοταξίαρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Για την πραγματοποίηση όλων αυτών, ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Ασφαλείας και Υγιεινής θα εφαρμόζεται στο έργο. Το σύστημα αυτό θα τεκμηριώνεται, για όλα τα Διοικητικά και Οργανωτικά του θέματα, σε ένα Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας. Επίσης, γραπτές οδηγίες ασφαλείας θα συνταχθούν, ώστε να καλύπτουν όλες τις εργασίες στο εργοτάξιο. Αυτές οι γραπτές οδηγίες θα είναι πάντοτε στην διάθεση των εργαζομένων του εργοταξίου.

Όταν διαπιστώνεται μια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο Μηχανικός Ασφαλείας ενεργεί σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ο «Χειρισμός μη συμμορφώσεων» του Συστήματος Διασφάλισης ποιότητας της Εργοληπτικής επιχείρησης, περιγράφει τη διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο μηχανικός ασφαλείας ή ένας από τους συναδέλφους του θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια.

Τυχόν μη συμμόρφωση του υπεύθυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς 'μη συμμόρφωσης' από τον Μηχανικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

Κάθε ατύχημα, πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον Μηχανικό ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο Μηχανικός Ασφαλείας θα πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με τη συνολική εργασία που έχει εκτελεστεί, το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν, και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν.

Ο Μηχανικός Ασφάλειας θα συντάξει δηλαδή μια στατιστική ετήσια αναφορά σχετικά με τα ατυχήματα που συνέβησαν στη διάρκεια του έργου. Η Διοίκηση και οι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση του έργου θα λαμβάνουν ένα αντίγραφο της προαναφερόμενης αναφοράς, ώστε να βελτιώνεται η μεθοδολογία εργασίας πρόληψης ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με θέματα ασφαλείας αρχειοθετούνται. Όλα τα ατυχήματα εξετάζονται και αναλύονται και η αναφορά υποβάλλεται στη Διοίκηση για περαιτέρω μελέτη και λήψη αποφάσεων.

4. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο και μέσω εργοταξιακών οδών. Στη συμβολή των ανωτέρω οδών θα αναρτηθούν προειδοποιητικές πινακίδες «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ» και στα δύο ρεύματα της κυκλοφορίας.

Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας γίνεται μέσα από την κύρια χάραξη του έργου. Όλες οι εγκαταστάσεις βρίσκονται επί της χάραξης και των εργοταξιακών χώρων.

Β. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

B1. Γενικά:

Κίνδυνοι γενικά	Σημαντικότερα μέτρα πρόληψης
Από αστοχία εδάφους (κατολισθήσεις, υποχωρήσεις πρανών κ.λ.π.)	Απαραίτητη η περίφραξη και σήμανση των χώρων όπου εγκυμονούν κίνδυνοι από κατολίσθηση ή υποχώρηση εδάφους. «Πάντα τα επισφαλή ή προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων, τα οποία δύνανται εκ τυχαίας πτώσεως να προξενήσουν ατυχήματα εις τους πλησίον απασχολούμενους εργαζομένους, πρέπει να κατακρημνίζονται συμφώνως προς τας οδηγίας εμπείρου προσώπου, να μην επιτρέπεται δε η ανάληψις εργασίας προ της βεβαιώσεως υπό του αρμοδίου εργολάβου ή του επιβλέποντος μηχανικού ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.» [Π.Δ.1073/81 άρθρο 1]
Από εργοταξιακά οχήματα (ελλιπής ακινητοποίηση,συγκρούσεις κλπ.)	Με ευθύνη των οδηγών/χειριστών πρέπει τα οχήματα να ακινητοποιούνται ασφαλώς. Η οδήγηση και ο χειρισμός των αυτοκινούμενων εξοπλισμών ανατίθεται σε άτομα τα οποία έχουν την απαιτούμενη άδεια σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Τακτική συντήρηση οχημάτων (συστήματος πέδησης κλπ.) <i>Π.Δ.1073/81 άρθρο 46 & 67</i>
Από διερχόμενα από την περιοχή του έργου οχήματα.	Πλήρης σήμανση της περιοχής του έργου και αποκλεισμό της πρόσβασης των οχημάτων από τις περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους.
Πτώση από ύψος (π.χ. σε ορύγματα, γέφυρες, ικριώματα κλπ.)	Υποχρεωτική χρήση ζωνών ασφαλείας και εγκεκριμένων σύμφωνα με τη νομοθεσία ικριωμάτων.
Από πτώση υλικών και αντικειμένων (π.χ. φορτοεκφορτώσεις)	Υποχρεωτική χρήση προστατευτικού κράνους. Τοποθέτηση και μεταφορά των υλικών με ιδιαίτερη επιμέλεια.
Εκρήξεων (π.χ. χρήση εκρηκτικών υλών)	Η χρήση των μηχανημάτων που εγκυμονούν τέτοιους κινδύνους πρέπει να γίνεται από ειδικευμένο προσωπικό. Πρέπει να γίνεται τακτική συντήρηση των μηχανημάτων. Δεν προβλέπεται χρήση εκρηκτικών υλών
Κίνδυνος πυρκαγιάς (π.χ. αποθήκευση καυσίμων κλπ.)	Δεν προβλέπεται να γίνεται αποθήκευση εύφλεκτων υλικών στην περιοχή του έργου.
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας (π.χ. από διερχόμενα δίκτυα ΔΕΗ, ηλεκτροκίνητα οχήματα κλπ.)	Απομάκρυνση των ηλεκτρικών αγωγών υψηλής και μέσης τάσης από την περιοχή του έργου. Ειδικά μέτρα προστασίας από τα εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα. (Π.Δ.1073/81 άρθρο 56,78,79)
Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (π.χ. αναθυμιάσεις υπονόμων κλπ.)	Χρήση προστατευτικών από τις αναθυμιάσεις μέσων (π.χ. μάσκες)
Θερμοκρασία, κίνδυνος ηλίαςσης	Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην σωματική εργασία κατά τις θερινές μέρες και να διακόπτεται η εργασία τις ώρες όπου υπάρχει αυξημένος κίνδυνος π.χ. θερμοπληξίας κ.λ.π.
Έκθεση των εργαζομένων σε ειδικούς κινδύνους	Δεν προβλέπονται
Έκθεση διερχομένων οχημάτων σε κίνδυνο	Σωστή περίφραξη και σήμανση με πινακίδες και φανούς πριν και μετά την περιοχή του έργου από όπου υπάρχει η πιθανότητα να διέρχονται οχήματα.

B2. Σημαντικότεροι κίνδυνοι/κανόνες πρόληψης ανά κατηγορία κατασκευής

- **χωματουργικών εργασιών:**

Κίνδυνοι από διάνοιξη φρεάτων, πτώση οχημάτων ή εργαζομένων και αστοχία εδάφους (π.χ. κατάρρευση πλαγιάς).

Πρέπει να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια. Όλα τα ορύγματα πρέπει να περιφράσσονται και να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.

Επίσης σύμφωνα με το άρθρο 12/β. του Π.Δ.305/96 :

10.1. Στις εκσκαφές, τα φρέατα, τις υπόγειες εργασίες ή τις σήραγγες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις:

α. Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρηνών.

β. Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος

γ. Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλη για τη αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την **υγεία**.

δ. Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής υδάτων ή υλικών.

10.2. Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο **ελάχιστο** των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.

10.3. Πρέπει να προβλέπονται **ασφαλείς** οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.

10.4. Τα προϊόντα της εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.”

- **κατασκευής τεχνικών έργων**

Σύμφωνα με το άρθρο 12 του Π.Δ.305/96 πρέπει:

“12. Φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυποι και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία:

12.1. Οι φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα και τα στοιχεία τους, οι ξυλότυποι, τα προκατασκευασμένα στοιχεία ή τα **προσωρινά** στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να συναρμολογούνται και να αποσυναρμολογούνται υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

12.2. Πρέπει να λαμβάνονται επαρκή προληπτικά μέτρα για τη προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στο εύθραυστο ή στην **προσωρινή** αστάθεια ενός έργου.

12.3. Οι ξυλότυποι, τα **προσωρινά** στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να υπολογίζονται, να εκτελούνται και να συντηρούνται έτσι ώστε να αντέχουν χωρίς κίνδυνο στις καταπονήσεις που μπορεί να τους επιβληθούν.”

Σύμφωνα με το ΑΡΘΡΟΝ-38 του ΠΔ 1073/81 κατά τη κατασκευή του φορέα της γέφυρας πρέπει ο ανάδοχος να λάβει υπόψιν όλα τα μέτρα προστασίας κατά της πτώσεως ανθρώπων από ύψος (π.χ. επαρκής πλάτος διαδρόμων, τοποθέτηση προστατευτικών κιγκλιδωμάτων κ.λ.π.).

- **οδοστρωσίας**

Ενδεχόμενοι κίνδυνοι από την κυκλοφορία και τους ελιγμούς των οχημάτων και μηχανημάτων . Σύμφωνα με το άρθρο 85 του Π.Δ. 1073/81 «η φόρτωση, εκφόρτωση, στοίβαξη και μεταφορά υλικού πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων» και επίσης πριν τη φόρτωση και εκφόρτωση οχημάτων πρέπει να γίνεται έλεγχος εάν είναι σωστά ασφαλισμένα.

Πρέπει να πραγματοποιείται προσεκτικός έλεγχος της ευστάθειας του εδάφους στην περιοχή όπου πρόκειται να κυκλοφορήσουν βαριά οχήματα (π.χ. κοντά σε φρύδι πρηνούς κλπ.)

Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει που βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του, καθώς και τι περιέχει για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

Επίσης πρέπει

- Να τηρούνται αυστηρά οι διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Απαραίτητη σήμανση για την εκτέλεση αυτών των εργασιών
- Να τοποθετούνται τα προϊόντα εκσκαφής μακριά από το χώρο που εκτελούνται οι εργασίες
- Να χρησιμοποιούνται ως χειριστές μηχανημάτων άτομα με τις απαραίτητες
- άδειες και με εμπειρία και να γίνεται σωστή συντήρηση των μηχανημάτων
- Προ της ενάρξεως εργασιών εκσκαφών με την συνεργασία των αρμοδίων
- φορέων πρέπει να ερευνείται η ύπαρξη δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος και να γίνεται η απαιτούμενη απομόνωση ή μεταφορά
- Χρησιμοποίηση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας των απαιτούμενων εργασιών

2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρία κράνος, παπούτσια ασφαλείας και φόρμα
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση
- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό
- Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί
- Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό
- Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους
- Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και παίρνει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη.

Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβος κατά τη διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις ασφαλείας της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

Η κατασκευή ικριωμάτων απαιτεί την άρτια και έντεχνη συναρμολόγηση και σύνδεση των υλικών.

3. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- 3.1 Να φοράνε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορούν στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου
- 3.2 Να φοράνε γυαλιά ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια
- 3.2 Να φοράνε γάντια δερμάτινα ή λαστιχένια ανάλογα με το είδος της εργασίας
- 3.3 Να φοράνε παπούτσια ασφαλείας, άρβυλα ή μπότες όπου είναι απαραίτητες
- 3.4 Να φοράνε στολή εργασίας – φόρμες
- 3.5 Να φοράνε κράνη

Επίσης να φοράνε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας και να διατηρούν καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά τους μέσα προστασίας, να φροντίζουν να τα αλλάζουν όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύουν σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Επίσης, σύμφωνα με το Π.Δ.1073/81 άρθρ.81 απαγορεύονται τα ακατάλληλα υποδήματα και τα ρούχα που προεξέχουν (π.χ. μαντήλια κλπ) καθώς και δακτυλίδια, αλυσίδες κλπ. αντικείμενα που ενέχουν κίνδυνο σε περίπτωση που κάττου «πιαστούν».

4. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

- Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο
- Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών ποτών, όπως επίσης και η είσοδος ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση μέθης
- Σε περίπτωση επισκέπτη πρέπει να ενημερωθεί ο αρμόδιος εργοδηγός ή υπεύθυνος του εργοταξίου

5. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ανάρτησή τους σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

- Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης πινακίδες προειδοποίησης «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ»
- Σε απόσταση 150m από τον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας
- Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20Km
- Στο συνεργείο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης αρβύλων και κρανών

6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

6.1 Πρόληψη Πυρκαγιάς

Για την πρόληψη της πυρκαγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά
- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.)
- Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαγιά.

6.2 Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης της φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντοτε ελεύθερο και να είναι προσιτό.

Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς είναι οι πυροσβεστήρες για στερεά, υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις καθώς και η άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων.

Στο εργοτάξιο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατάσβεση φτυαριά και σκαπάνες.

6.3 Αντιμετώπιση πυρκαγιάς

Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, που βρίσκονται, για ποιες πυρκαγιές είναι κατάλληλες και πως χρησιμοποιούνται.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση, καθώς και υγρά καύσιμα.

Ο χώρος πρέπει να διατηρείται καθαρός από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και να γίνονται περιοδικά αποφιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

Το νερό πρέπει να χρησιμοποιείται για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά

Για ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης. Η καλύτερη λύση είναι το νερό.

6.4 Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς

Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει το προσωπικό ασφαλείας και το πλησιέστερο πυροσβεστικό τμήμα και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατό την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

7. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται η ομάδα ασφαλείας και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρός υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Νοσοκομείο.

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

8. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86)

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

- Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου στο περιβάλλον
- Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος

9. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81)

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όλος ο ιδιοκτήτης κινητός εξοπλισμός είναι καταχωρημένος, εφοδιασμένος με τις κατάλληλες άδειες, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

10. Αυτοκίνητα – Φορτωτές

Υπάρχει το «δελτίο καταλληλότητας» κάθε οχήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το «δελτίο συντήρησης» το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ
- Το όχημα πρέπει να φέρει Κιβώτιο Α' Βοηθειών
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές. Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα, τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα

ασφαλείας. Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Επίσης πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως
- Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο
- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί
- Απαγορεύεται η μεταφορά προσωπικού μέσα στον κάδο του φορτωτή, εκτός αν αυτός είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές

ΚΕΡΚΥΡΑ
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΚΕΡΚΥΡΑ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΠΡ. ΤΜ. ΣΥΓΚ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ


ΜΙΛΚΑ ΑΡΓΥΡΟΥ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ/Α

ΚΕΡΚΥΡΑ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡ. Δ.Τ.Ε.Π.Ε.Κ.


ΧΡΥΣΤΑΛΛΑ ΠΑΠΑΣΩΖΟΜΕΝΟΥ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έργο: «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ»

ΠΡΟΫ/ΣΜΟΣ :1.700.000,00 €

Τεχνικές Απαιτήσεις
Σταθμού Κεντρικής Επιτήρησης και Αναγγελίας Βλαβών ρυθμιστών φωτεινής
σηματοδότησης

Ο σταθμός κεντρικής επιτήρησης και αναγγελίας βλαβών των ρυθμιστών φωτεινής σηματοδότησης θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Να αποτελείται από έναν ή περισσότερους επιτραπέζιους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ανάλογα με τον αριθμό των επιτηρούμενων ρυθμιστών, με ελάχιστες προδιαγραφές (κεντρική μονάδα, πληκτρολόγιο, ποντίκι, DVD driver) τελευταίας τεχνολογίας, σκληρό δίσκο 500 Gbyte και οθόνη TFT 21in. Το σύστημα θα περιλαμβάνει εκτυπωτή για την εκτύπωση όλων των κυκλοφοριακών δεδομένων (π.χ. πίνακας βλαβών, σηματοδοτικά προγράμματα κλπ), και λοιπών στοιχείων όπως αυτά θα αποθηκεύονται στον σταθμό, καθώς και μονάδα Αδιάλειπτης Παροχής Ενέργειας (UPS).
2. Να διαθέτει θύρες επικοινωνίας Gigabit Ethernet, όπου υπάρχουν οδηγοί για λειτουργικό Windows, ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία του κεντρικού υπολογιστή με άλλους υπολογιστές και λοιπές θύρες (π.χ. USB, σειριακές κ.λπ.) για τη μεταφορά δεδομένων.
3. Το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή ή υπολογιστών θα είναι Microsoft Windows, με τις αντίστοιχες άδειες χρήσης. Για την ανταλλαγή δεδομένων, ο υπολογιστής θα διαθέτει ένα τοπικό ενσύρματο δίκτυο επικοινωνίας τύπου Ethernet. Θα προβλεφθεί συνεχής και αυτόματη διαδικασία εξασφάλισης (backup) των δεδομένων που αποθηκεύονται στο Σταθμό. Ο Σταθμός θα διαθέτει λογισμικό για την αποστολή σε πραγματικό χρόνο (real time) σε άλλους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Η/Υ), των πληροφοριών που έχει συγκεντρώσει από τους ρυθμιστές, υπό μορφή αρχείων XML εφόσον αυτή ορισθεί επακριβώς με σαφές πρωτόκολλο επικοινωνίας, (π.χ. γραμμογράφηση του αποστελλόμενου αρχείου, μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων αποστολών, μέγιστος αριθμός επαναλήψεων σε περίπτωση αποτυχίας, χρησιμοποιούμενες θύρες TCP ή UDP και πρωτόκολλο επικοινωνίας κλπ). Οι πληροφορίες που θα εξάγονται είναι τουλάχιστον οι παρακάτω :
 - Η κατάσταση των ρυθμιστών (σε λειτουργία, εκτός λειτουργίας, διακοπή επικοινωνίας, διακοπή ρευματοδότησης, σηματοσφάλιση, πόρτα ερμαρίου ανοικτή ή κλειστή κ.λ.π.)
 - Ο αριθμός του εκτελούμενου προγράμματος χρονισμού κάθε ρυθμιστή.
 - Τα κυκλοφοριακά δεδομένα που προέρχονται από τους ανιχνευτές και έχουν οριστεί

από τον χρήστη να αποστέλλονται από τους ρυθμιστές. Το αρχείο των κυκλοφοριακών δεδομένων που θα αποστέλλεται σε άλλους Η/Υ, πέρα από τις παραπάνω μετρήσεις θα περιέχει τουλάχιστον τις εξής πληροφορίες : τον αριθμό του ρυθμιστή που απέστειλε τις μετρήσεις, τον αριθμό του ανιχνευτή, την κατάσταση του ανιχνευτή (λειτουργία ή μη λειτουργία) και τη χρονική στιγμή ολοκλήρωσης της μέτρησης (σε ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα).

4. Να διαθέτει μονάδα λήψης GPS (Global Positioning System) για να λαμβάνει μέσω αυτής, την παγκόσμια ώρα (UTC) και να συγχρονίζει την ώρα του με αυτή (με ακρίβεια δευτερολέπτου). Ο Σταθμός θα λαμβάνει υπόψη του τις αλλαγές θερινής και χειμερινής ώρας και θα προσαρμόζει αυτόματα την τοπική ώρα. Σε περίπτωση που ο σταθμός αποτελείται από περισσότερους του ενός ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τότε όλοι οι υπολογιστές θα συγχρονίζονται μέσω του δικτύου Ethernet από μία μονάδα λήψης GPS. Για τον συγχρονισμό των ρυθμιστών σηματοδότησης, θα πρέπει να υπάρχει σε αυτούς μονάδα GPS, καθορισμένης συχνότητας.
5. Να διαθέτει, στο βασικό του εξοπλισμό, ικανό αριθμό μονάδων, ασύρματης επικοινωνίας κινητής τηλεφωνίας, σε αναλογία μεταξύ του αριθμού μονάδων λήψης 1:2, από την μεριά του σταθμού ώστε να είναι σε θέση κάθε ρυθμιστής σηματοδότησης να επικοινωνήσει απρόσκοπτα με τον σταθμό, χωρίς να απαιτείται άλλος πρόσθετος εξοπλισμός ή λογισμικός. Η επικοινωνία απαιτείται να υποστηρίζει τουλάχιστον πρωτόκολλο DIASER, προκειμένου να είναι εφικτή η επικοινωνία με τους υφιστάμενους ρυθμιστές SAGEM-SFIM, SAGEM-SILEC, AXIMUM και LACROIX που είναι εγκατεστημένοι στην Κέρκυρα. Μέσω της επικοινωνίας αυτής θα ανταλλάσσονται πληροφορίες μεταξύ Σταθμού και ρυθμιστών για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης. Η επικοινωνία θα είναι άμεση με αποδεκτή καθυστέρηση ολίγων δευτερολέπτων (έως 60 δευτ.), πέραν της καθυστέρησης που μπορεί να προέρχεται από το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας. Όλοι οι ρυθμιστές και ο Σταθμός, θα πρέπει να επικοινωνούν με απόλυτα ασφαλή τρόπο απόλυτα απομονωμένο από το internet. Ο κάθε ρυθμιστής θα επικοινωνεί συνεχώς με το Σταθμό προκειμένου αυτός να διαπιστώνει αν ο κάθε ρυθμιστής ξεχωριστά, είναι ενεργός και επικοινωνεί. Ο Σταθμός θα αναγγέλλει διακοπή επικοινωνίας στην περίπτωση διακοπής επικοινωνίας σε εύλογο χρόνο (ενδεικτικά 15 λεπτών). Για την μείωση του κόστους υποστήριξης, απαιτείται η δημιουργία κρυπτογραφημένου VPN μεταξύ του σταθμού και των ρυθμιστών και επικοινωνία μέσω internet, κρυπτογραφημένη και ασφαλής σύμφωνα με τους διεθνείς οργανισμούς πιστοποίησης. Το μηνιαίο κόστος επικοινωνίας μέσω δικτύου ασύρματης επικοινωνίας ανά ρυθμιστή θα εξαρτάται τόσο από τον όγκο των πληροφοριών που ο ρυθμιστής πρέπει να αποστέλλει στον σταθμό, όσο και από την συχνότητα αποστολών, της κατάστασης του ρυθμιστή και την συχνότητα αλλαγής του σηματοδοτικού προγράμματος. Ο Σταθμός, μέσω της ίδιας μονάδας ασύρματης επικοινωνίας, θα μπορεί να επικοινωνεί και με τουλάχιστον 5 συγκεκριμένους εξουσιοδοτημένους αριθμούς κινητών τηλεφώνων, στα οποία θα αποστέλλει μηνύματα SMS και τουλάχιστον 10 συγκεκριμένους εξουσιοδοτημένες ηλεκτρονικής διευθύνσεις αλληλογραφίας τηλεφώνων (των ανωτέρω 5 περιλαμβανομένων) στα οποία θα αποστέλλεται μήνυμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Η επικοινωνία με τα κινητά θα είναι μονόδρομη, από το Σταθμό προς τα κινητά τηλέφωνα και θα γίνεται υπό μορφή μηνυμάτων κινητής τηλεφωνίας (SMS).
6. Οι πληροφορίες που θα μπορεί να ανταλλάσσει ασύρματα ο σταθμός με τους ρυθμιστές ή τα κινητά τηλέφωνα κατά περίπτωση θα είναι τουλάχιστον οι παρακάτω:
 - 6.1 Αποστολή, προς τους ρυθμιστές, εντολών για τουλάχιστον τα εξής: αλλαγή σηματοδοτικού προγράμματος, αφή και σβέση σηματοδοτικής εγκατάστασης, αλλαγή των δεδομένων ημερησίου και εβδομαδιαίου αυτόματου, τροφοδότηση νέων σηματοδοτικών προγραμμάτων με ή χωρίς επενέργεια κ.λ.π. Η αποστολή εντολών στους ρυθμιστές θα γίνεται μόνο από συγκεκριμένα εξουσιοδοτημένα άτομα – χρήστες

με χρήση ξεχωριστού κωδικού (password).

- 6.2 Ο Σταθμός θα μπορεί να στέλνει αυτόματα τα παρακάτω δεδομένα, υπό μορφή SMS σε τουλάχιστον 20 κινητά τηλέφωνα που θα επιλεγούν από το χρήστη.
- Τον κωδικό αριθμό της σηματοδοτικής εγκατάστασης και τη χρονική στιγμή που παρουσιάστηκε η βλάβη (ημερομηνία, ώρα, λεπτό και δευτερόλεπτο)
 - Τον τύπο της βλάβης που θα αποστέλλεται στα SMS θα λαμβάνεται από το τοπικό αρχείο του ρυθμιστή, πράγμα που σημαίνει ότι σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας μεταξύ του σταθμού και του σηματοδότη, το μόνο σφάλμα που θα μπορεί ο σταθμός να αναφέρει είναι αυτό της διακοπής της επικοινωνίας καθώς δεν θα είναι σε θέση να αναγνωρίσει την πραγματική αιτία.

Να αποθηκεύει αυτόματα σε ηλεκτρονικά αρχεία όλες τις παραπάνω πληροφορίες που ανταλλάσσει ο Σταθμός με τους ρυθμιστές και τα κινητά, με επισήμανση της αντίστοιχης χρονικής στιγμής αποστολής και λήψης. Η μορφή των αρχείων θα είναι αυτή που η εφαρμογή μπορεί να αναγνωρίσει και να εμφανίσει στην οθόνη ή σε εκτυπωτή, καθώς επίσης και να εξάγει σε μορφή αρχείου .txt.

7. Μέσω του γραφικού περιβάλλοντος του Σταθμού, θα μπορεί ο χρήστης, να επιλέξει, μία συγκεκριμένη σηματοδοτική εγκατάσταση και να δώσει εντολή στο ρυθμιστή για να προβεί, στην επανεκκίνηση της σηματοδοτικής εγκατάστασης. Η ενεργοποίηση της λειτουργίας αυτής, θα δίνεται μόνο σε συγκεκριμένα εξουσιοδοτημένα άτομα – χρήστες από τους οποίους θα ζητείται η εισαγωγή ξεχωριστού κωδικού (password).
8. Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό ώστε να είναι δυνατή η επέμβαση του κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του, από μακριά, προκειμένου να παρέχονται υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και Tele-service. Αυτό ισχύει υπό την προϋπόθεση της απρόσκοπτης επικοινωνίας μεταξύ του σταθμού και του απομακρυσμένου τεχνικού, ενώ σε επίπεδο hardware υπάρχει η δυνατότητα απλής επιτήρησης εφόσον το επιλεγόμενο hardware το υποστηρίζει και φυσικά δεν υπάρχει πρόβλημα στην επικοινωνία μεταξύ του σταθμού και του τεχνικού.
9. Να διαθέτει μενού επιλογών απαραίτητως στην Αγγλική γλώσσα του μενού επιλογών και όλων των πληροφοριών που αφορούν τους χρήστες.
10. Να συνοδεύεται από τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και χρήσης του εξοπλισμού και των λογισμικών που είναι εγκατεστημένα στο Σταθμό, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Για τα λογισμικά θα παραδίδεται και άδεια χρήσης απεριόριστης χρονικής διάρκειας και άδειες για σύνδεση και επικοινωνία με το Σταθμό για τουλάχιστον 50 ρυθμιστές.
11. Θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για το σύνολο του σταθμού αλλά και όλα τα επιμέρους στοιχεία τεχνικού εξοπλισμού και λογισμικών hardware και software (λειτουργικά προγράμματα, πλακέτες, μνήμες, κ.λ.π.) για χρονική περίοδο τουλάχιστον 60 μηνών από την παράδοση των υλικών στην Υπηρεσία.

ΚΕΡΚΥΡΑ 31 / 03 / 2020
Συντάχθηκε

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΣ
Ηλ/γος Μηχ/γος
Μηχανικός, ΠΕ Α/Β

ΚΕΡΚΥΡΑ 31 / 03 / 2020
Η Πρόισταμένη Τ.Σ.Ε.

Μίλκα Αργυρού
Πολ. Μηχανικός

ΚΕΡΚΥΡΑ 31 / 03 / 2020
Η Πρ/νη Δ.Τ.Ε.Π.Ε.Κ.

Χρυστάλλα Παπασωζομένου
Πολ. Μηχανικός

