

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με τη μελέτη αυτή προϋπολογισμού **230.000,00 Ευρώ** ο Δήμος Πύδνας – Κολινδρού πρόκειται να κατασκευάσει γήπεδο 5x5 με την εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού στην Τ.Κ. Σφενδάμης και Κολινδρού . Το γήπεδο θα είναι διαστάσεων (25,00 x 42,00)m.

Οι εργασίες που θα γίνουν είναι .

- Θα γίνουν οι απαραίτητες χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές) για τον καθαρισμό και τη διαμόρφωση του χώρου και θα συμπληρωθεί με σκυρόδεμα ο χώρος του γηπέδου.
- Θα κατασκευαστεί οδοστρωσία .
- Θα κατασκευαστεί η περίφραξη από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και δικτυωτό πλέγμα, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο τεύχος του Τιμολογίου της μελέτης.
- Θα κατασκευασθεί ο ασφαλικός τάπητας παχους 5 εκ από A265..
- Θα κατασκευαστεί η εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού του γηπέδου (χαντάκια, καλώδια, πυλώνες, προβολείς, pillar ηλεκτροφωτισμού) σύμφωνα με τη συνημμένη μελέτη ηλεκτροφωτισμού.
- Στην συνέχεια θα τοποθετηθεί συνθετικός τάπητας όπως περιγράφεται στο τιμολόγιο μελέτης για τον οποίο απαραίτητη προϋπόθεση είναι να καλύπτει τις απαιτήσεις και τα επιθυμητά όρια των απαιτήσεων τις FIFA και να συνοδεύεται από εγγύηση τουλάχιστον πέντε ετών. Ο Ποιοτικός Έλεγχος της ΦΙΦΑ είναι ένα αυστηρό πρόγραμμα ελέγχου των συνθετικών ταπήτων μέσω του οποίου οι κατασκευαστές θα είναι σε θέση να συνάψουν μια σύμβαση εκχώρησης άδειας για την χρήση του καταξιωμένου σήματος «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΦΙΦΑ» ( FIFA RECOMMENDED)Οι απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές και τα ελάχιστα χαρακτηριστικά του συνθετικού τάπητα περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος του Τιμολογίου της μελέτης.
- Στη συνέχεια θα γίνει πλήρωση του πέλους με διαστρωμάτωση χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού σε αναλογία όμοια με εκείνη που διαπιστώνεται στο κατατεθειμένο πιστοποιητικό εργαστηριακής εξέτασης (Laboratory test report) του αναγνωρισμένου από τη FIFA εργαστηρίου. Τα χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές των υλικών πλήρωσης (χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού) αναφέρονται αναλυτικά στο Τιμολόγιο Μελέτης.
- Στη συνέχεια θα γίνει η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος η οποία θα είναι ενσωματωμένη στον τάπητα & όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου θα γίνει με λωρίδες συνθετικού χλοοτάπητα λευκού ή κίτρινου χρώματος (ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά εκείνες του υπόλοιπου συνθετικού χλοοτάπητα) που θα εφαρμοσθούν με την μέθοδο της κοπής και ενσωμάτωσης.

- Θα τοποθετηθούν τα goalpost και ότι άλλο απαιτείται για να λειτουργήσει το γήπεδο ποδοσφαίρου.

Ο ανάδοχος πριν την τοποθέτηση του χλοοτάπητα θα πρέπει να προσκομίσει προς έγκριση:

α- Δείγμα του προσφερόμενου τεχνητού χλοοτάπητα, διαστ. τουλάχιστον 20Χ20 εκατ. σε διαφανές δοχείο

ώστε να φαίνεται τόσο ο χλοοτάπητας όσο και το υλικό ή τα υλικά πλήρωσης του πέλους του, στα οποία ν' αναφέρεται η εμπορική ονομασία του.

β- Πιστοποιητικό εργαστηριακού ελέγχου σε αναγνωρισμένο από την FIFA εργαστήριο ή με την απόκτηση του σήματος της FIFA (FIFA Recommended Artificial Turf) ώστε ο τεχνητός χλοοτάπητας να έχει χαρακτηριστικά και κυρίως αθλητική συμπεριφορά κατά το δυνατόν ίδια με εκείνη του φυσικού χλοοτάπητα (τεχνικές απαιτήσεις που θέτει η FIFA με το τεύχος FIFA GUIDE TO ARTIFICIAL SURFACES.

γ- Κατάλογο (Reference List) ποδοσφαιρικών γηπέδων στα οποία έχει τοποθετηθεί ο προσφερόμενος τεχνητός χλοοτάπητας, έχουν ανταποκριθεί με επιτυχία στους επί τόπου ελέγχους (field tests) και είναι πιστοποιημένα από την FIFA.

δ- Τεύχος οδηγιών τεχνικής συντήρησης του τεχνητού χλοοτάπητα.

ε- Έγγραφο παροχής εγγύησης από τον κατασκευαστή οίκο του τεχνητού χλοοτάπητα μεγαλύτερο των τριών (3) ετών που η Υπηρεσία απαιτεί.

ζ- Υπεύθυνη δήλωση ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν εξασφαλίσει τις απαραίτητες ποσότητες υλικών για την κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την τεχνική τους προσφορά, χωρίς να δικαιούνται να ζητήσουν μετά την ανάθεση του έργου ή κατά την διάρκεια κατασκευής την αλλαγή ή την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού με την αιτιολογία ότι δεν τα βρίσκουν στην αγορά ή ότι δεν παράγονται πλέον.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ**

### **1α. Φωτοτεχνικά**

Ο φωτισμός αναφέρεται στην αγωνιστική επιφάνεια του γηπέδου mini ποδοσφαίρου και η έντασή του θα κυμαίνεται σε επίπεδα πάνω από 400 lux.

Ο φωτισμός του γηπέδου επιτυγχάνεται με 12 συνολικά προβολείς από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου που θα φέρουν ένα λαμπτήρα αλογονούχων μετάλλων ισχύος 1KW. Οι προβολείς θα αναρτηθούν σε 4 σιδηροϊστούς, ύψους 12 μέτρων. Η θέση των ιστών φαίνονται στο σχέδιο. Η τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα γίνεται από πίνακες τύπου PILLAR που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων και θα τοποθετηθούν στη βάση κάθε ιστού. Η τροφοδότηση των PILLARS με ρεύμα θα γίνεται από το γενικό πίνακα PILLAR που θα τοποθετηθεί σε θέση που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου

Τα καλώδια που θα τροφοδοτούν με ρεύμα τους πίνακες PILLAR των ιστών θα αναχωρούν από το γενικό πίνακα και θα οδεύουν υπόγεια μέσα σε σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, αντιστοίχου διατομής, μέσα σε κανάλι επαρκών διαστάσεων μέχρι να συναντήσουν τους ιστούς. Αν κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη του έργου θα κατασκευασθούν κάθε 20 έως 25 μέτρα ή όπου χρειάζεται αλλαγή κατεύθυνσης, φρεάτια επίσκεψης των ηλεκτρικών καλωδίων. Για το τηλεχειρισμό των προβολέων θα χρησιμοποιηθεί χειριστήριο που θα τοποθετηθεί σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου. Το χειριστήριο θα είναι μεταλλικό από λαμαρίνα D.K.P. πάχους 1,5 χιλ.

Οι εντολές από το χειριστήριο θα μεταβιβάζονται στα όργανα ζεύξης που βρίσκονται στους πίνακες PILLARS των ιστών με καλώδια κατάλληλης διατομής που θα οδεύουν

παράλληλα με τα καλώδια παροχής των ιστών μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από P.V.C. 10 ATM.

### **1β. Ιστοί και θεμελιώσεις**

Οι σιδηροίστοι θα είναι είτε σταθεροί, είτε κατά προτίμηση ανακλινόμενοι ή με κινητή την εξέδρα των προβολέων (για να είναι ευκολότερη η επίσκεψη προς συντήρηση των προβολέων) βιομηχανικού τύπου, σχήματος κόλουρου πυραμίδας, με βάση κανονικό οκτάγωνο και ύψος 12 μέτρα. Ο σιδηροίστός θα έχει μεταλλική θυρίδα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Οι κοχλίες στήριξης της θυρίδας επί του ιστού θα είναι ορειχάλκινοι.

Ο ιστός μετά την προεργασία (απόξεση, καθαρισμό και λοιπές εργασίες ώστε να μη διακρίνονται τα σημεία ραφής του) θα βάφεται με μια στρώση αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκου, ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες, απόχρωσης ανοικτού γκρι χρώματος.

Οι σταθεροί ιστοί από ύψος 2,5 μ. και πάνω θα φέρουν σκάλα ανόδου που θα προστατεύεται από οριζόντιες στεφάνες, στη δε κορυφή τους θα κατασκευασθεί εξέδρα επίσκεψης των προβολέων.

Οι ανακλινόμενοι ιστοί βιομηχανικού τύπου θα φέρουν και τη συσκευή ανάκλησης – κατάκλισης (μια και για τους 6 ιστούς).

Στη βάση του ο ιστός θα φέρει πλάκα έδρασης από χάλυβα διαστάσεων αναλόγων του φορτίου του όπως αναλυτικά αυτό υπολογίζεται από τους κανονισμούς έργων πολιτικού μηχανικού, η οποία θα συγκολληθεί με τον κορμό του ιστού και θα φέρει νεύρα ενίσχυσης σχήματος ορθογωνίου τριγώνου.

Η πλάκα έδρασης θα φέρει οπές για τη διέλευση των αγκυρίων στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής αντοχής και θα φέρουν ελικώσεις στο πάνω μέρος για την τοποθέτηση 2 περικοχλίων σύσφιξης της πλάκας έδρασης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή πλήρους και αναλυτικής μελέτης (τεχνική περιγραφή, στοιχεία υπολογισμού, σχέδια) για τη μέθοδο υπολογισμού και κατασκευής του κορμού, του δικτυώματος κορυφής και της βάσης, από σκυρόδεμα, στην οποία θα εδράζεται με την κατάλληλη αγκύρωση ο ιστός.

### **1γ. PILLAR ιστών**

Για την τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα κατασκευασθούν στη βάση κάθε ιστού, πίνακες τύπου PILLAR, που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων. Θα περιλαμβάνουν επίσης και τους απαραίτητους τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρα για τις εντολές που προέρχονται από το χειριστήριο.

Το κάθε PILLAR θα εδράζεται σε βάση από σκυρόδεμα και στα σημεία επαφής του με τη βάση, θα φέρει περιφερειακή σιδηρογωνιά. Στις 4 γωνιές του θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδηρογωνιά τριγωνική λαμαρίνα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα αγκύρια που θα είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα. Το κάθε PILLAR θα μπορεί να αφαιρεθεί με αποκοχλίωση.

### **1δ. Προβολείς – Λαμπήρες**

Οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένοι από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ή από συνδυασμό χυτοπρεσσαριστού κράματος αλουμινίου και φύλλου αλουμινίου.

Η κύρια ανακλαστική επιφάνεια του προβολέα θα είναι παραβολική ή παραβολοειδής εκ περιστροφής από αλουμίνιο μεγάλης καθαρότητας που θα έχει υποστεί ανοδείωση, σκλήρυνση και στίλβωση. Ο προβολέας θα φέρει γυαλί ανθεκτικό στις θερμοκρασιακές μεταβολές και θα στεγανοποιείται με παρέμβυσμα υλικού ανθεκτικού στις υψηλές θερμοκρασίες. Ο προβολέας θα είναι βαθμού προστασίας IP55. Ο προβολέας θα

περιλαμβάνει δίχαλο στερέωσης είτε από ανοξείδωτο χάλυβα, είτε από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα και θα φέρει σύστημα σκόπευσης με ακίδα ή υποδοχή για σκόπευση. Οι χρησιμοποιούμενοι λαμπτήρες θα είναι ατμών υδραργύρου, υψηλής πίεσης, με αλογονίδια ισχύος 1KW. Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης των λαμπτήρων θα είναι  $R \geq 70$ , η δε θερμοκρασία χρώματος  $\Theta \geq 4000$  βαθμοί Κέλβιν.

**Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει (με δαπάνη του ) πλήρη φωτοτεχνική μελέτη όπου θα φαίνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία.**

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται να γίνουν σύμφωνα με τις νέες ΕΤΕΠ. Όλες οι παρεμβάσεις θα γίνουν κατόπιν υποδείξεως της επίβλεψης και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε **230.000,00€**. Στο ποσό αυτό περιλαμβάνονται 18% Γ.Ε. και Ο.Ε. 15% απρόβλεπτες δαπάνες, αναθεώρηση και 24% για δαπάνη Φ.Π.Α.

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από το ΠΔΕ (Γ.Γ.Α.).

Αιγίνιο, 16/09/ 2018

Ο Συντάξας

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Γ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α/ΤΕΣ

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

α/α	Περιγραφή	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μ.Μ.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>						
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	1	ΟΔΟΝ1123Α	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ02	800,00
2	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	2	ΟΔΟ-3121B	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ019	400,00
3	Κατασκευή επιχωμάτων	3	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ020	400,00
<b>2. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>						
1	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	4	ΟΔΟΝ 3211B	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1	400,00
2	Ασφαλτική προεπάλειψη	5	ΟΔΟΝ 4110	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ03	2.668,00
3	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	6	ΟΔΟΝ 4521B	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ08.1	2.668,00
<b>3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>						
1	Πλήρης κατασκευή συνθετικού χλοοτάπητα.	7	ΟΔΟΝ 4611Σ.5	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΔΟ 4611.1	2.100,00
<b>4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>						
1	Περίφραξη γηπέδου 5x5	8	ΟΙΚ 6447Σ.1	m	ΟΙΚ 6447	268,00
<b>5. Η/Μ</b>						
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες	9	ΗΛΜ 10	m <sup>3</sup>	ΑΤΗΕ 9302.1	24,00
2	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	10	ΥΔΡ 6620.1	m	ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.13.01.05	192,00
3	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών,	11	ΟΙΚ 2162	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.10	24,00
4	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	12	ΟΙΚ 3215	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.05	10,00
5	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	13	ΟΙΚ 3816	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΙΚ ΑΙ38.03	36,00
6	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.	14	ΟΙΚ 3873	kg	ΝΑΟΙΚ ΑΙ38.20.02	800,00
7	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1,5 mm <sup>2</sup>	15	ΗΛΜ 47	m	ΑΤΗΕ 8773.3.1	460,00
8	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4mm <sup>2</sup>	16	ΗΛΜ 47	m	ΑΤΗΕ 8773.6.3	268,00
9	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X10 mm <sup>2</sup>	17	ΗΛΜ 47	MM	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ2	60,00
10	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 25mm <sup>2</sup>	18	ΗΛΜ 45	m	ΑΤΗΕ 8757.2.3	268,00

11	Σιδηροϊστός 12m	19	ΗΛΜ 101	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ1	8,00
12	Τρίγωνο γείωσης	20	ΗΛΜ 45	m2	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ3	2,00
13	Κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας ιστών (θεμελιακή γείωση, ακίδα τύπου franklin αγωγός κρουστικών υπερτάσεων)	21	ΗΛΜ 5	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ4	8,00
14	Μεταλλικό Πίλλαρ	22	ΗΛΜ 52	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ5	2,00
15	Ερμάριο εξωτερικού χώρου, τύπου Πίλλαρ με όργανα λειτουργίας	23	ΗΛΜ 52	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ6	4,00
16	Προβολέας ιστού με λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W	24	ΗΛΜ 103	m2	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ7	24,00
17	Κατασκευή φρεατίου ελέγχου δικτύων διαστάσεων 0,50 x 0,50, βάθους 0,70 m.	25	ΟΔΟ 2752	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ8	4,00
18	Γκολπόστ	26	κατ' αποκοπή	τεμ.	ΕΙΔ.ΚΟΝ.1	4,00

Αιγίνιο 16/09/2018  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Ε.  
ΦΑΘΜΟΣ Α/ΤΕΞ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

α/α	Περιγραφή	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μ.Μ.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Τιμή Μον. (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	1	ΟΔΟΝ1123Α	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ02	800,00	1,70	1.360,00	
2	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	2	ΟΔΟ-3121Β	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ019	400,00	9,06	3.622,00	
3	Κατασκευή επιχωμάτων	3	ΟΔΟ-1530	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΑ020	400,00	1,05	420,00	5.402,00
<b>2. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>									
1	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	4	ΟΔΟ 3211Β	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1	400,00	12,36	4.942,00	
2	Ασφαλτική προεπάλειψη	5	ΟΔΟ 4110	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ03	2.668,00	1,20	3.201,60	
3	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	6	ΟΔΟ 4521Β	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ08.1	2.668,00	8,56	22.824,74	30.968,34
<b>3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>									
1	Πλήρης κατασκευή συνθετικού χλοοτάπητα.	7	ΝΑΟΔΟ 4611.1	m <sup>2</sup>	ΟΔΟΝ 4611Σ.5	2.100,00	18,00	37.800,00	37.800,00
<b>4. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>									
1	Περίφραξη γηπέδου 5x5	8	ΟΙΚ 6447	m	ΟΙΚ 6447Σ.1	268,00	65,00	17.420,00	17.420,00
<b>5. Η/Μ</b>									
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες	9	ΗΛΜ 10	m <sup>3</sup>	ΑΤΗΕ 9302.1	24,00	17,96	431,04	
2	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	10	ΝΑΥΔΡ ΑΙ12.13.01.05	m	ΥΔΡ 6620.1	192,00	5,70	1.094,40	
3	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	11	ΟΙΚ 2162	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.10	24,00	4,50	108,00	
4	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπτύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	12	ΟΙΚ 3215	m <sup>3</sup>	ΝΑΟΙΚ ΑΙ32.01.05	10,00	95,00	950,00	

5	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	13	ΟΙΚ 3816	m <sup>2</sup>	ΝΑΟΙΚ Α\38.03	36,00	15,70	565,20	
6	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.	14	ΟΙΚ 3873	kg	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	800,00	1,07	856,00	
7	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1,5 mm <sup>2</sup>	15	ΗΛΜ 47	m	ΑΤΗΕ 8773.3.1	460,00	2,60	1.196,00	
8	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4mm <sup>2</sup>	16	ΗΛΜ 47	m	ΑΤΗΕ 8773.6.3	268,00	5,20	1.393,60	
9	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X10 mm <sup>2</sup>	17	ΗΛΜ 47	MM	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ2	60,00	7,75	465,00	
10	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 25mm <sup>2</sup>	18	ΗΛΜ 45	m	ΑΤΗΕ 8757.2.3	268,00	4,50	1.206,00	
11	Σιδηροιστός 12m	19	ΗΛΜ 101	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ1	8,00	1900,00	15.200,00	
12	Τρίγωνο γείωσης	20	ΗΛΜ 45	m <sup>2</sup>	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ3	2,00	432,20	864,40	
13	Κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας ιστών (θεμελιακή γείωση, ακίδα τύπου franklin αγωγός κρουστικών υπερτάσεων)	21	ΗΛΜ 5	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ4	8,00	630,00	5.040,00	
14	Μεταλλικό Πίλλαρ	22	ΗΛΜ 52	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ5	2,00	600,00	1.200,00	
15	Ερμάριο εξωτερικού χώρου, τύπου Πίλλαρ με όργανα λειτουργίας	23	ΗΛΜ 52	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ6	4,00	300,00	1.200,00	
16	Προβολέας ιστού με λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W	24	ΗΛΜ 103	m <sup>2</sup>	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ7	24,00	400,00	9.600,00	
17	Κατασκευή φρεατίου ελέγχου δικτύων διαστάσεων 0,50 x 0,50, βάθους 0,70 m.	25	ΟΔΟ 2752	τεμ.	ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ8	12,00	152,00	1.824,00	
18	Γκολπόστ	26	κατ' αποκοπή	τεμ.	ΕΙΔ.ΚΟΝ.1	4,00	400,00	1.600,00	44.793,64
<b>Άθροισμα</b>									<b>136.383,98</b>
<b>Άθροισμα</b>									136.383,98
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00%		24.549,12
<b>Σύνολο 1ο</b>									160.933,10
Απρόβλεπτα							15,00%		24.139,96
<b>Σύνολο 2ο</b>									185.073,06
Αναθεώρηση									410,81
<b>Σύνολο 3ο</b>									185.483,87
ΦΠΑ							24,00%		44.516,13
<b>Γενικό Σύνολο</b>									<b>230.000,00</b>

Αίγιο 16/09/2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΤΤΕ

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΤΕ  
ΒΑΘΜΟΣ Α\ΤΕ3

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΥ

  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΥΝΑΣ - ΚΟΙΜΗΣΙΣ  
ΚΑΡΑΜΕΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ6

## **ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ-ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ**

### **ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ**

**Αρ.Μελ.: 28/2018**

### **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Το τιμολόγιο της μελέτης συντάχθηκε σύμφωνα με την, με αρ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466, Απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, που δημοσιεύτηκε στο **ΦΕΚ 1746/Β/19-5-2017, με θέμα “Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων”**, όπως συμπληρώθηκε, τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

#### **1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
  - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
  - 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
  - 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) ]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
  - 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές,

εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις :
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή

Υποχρεώσεων του Έργου.

- 1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
  - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
  - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του

Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

- 1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται **σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%)** του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

### **2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

## 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα :

### Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξειδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κ.τ.λ.
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των

χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω :

<b>α/α</b>	<b>Chapter 1 Είδος</b>	<b>Chapter 2 Συντελεστής</b>
<b>1.</b>	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
<b>2.</b>	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
<b>3.</b>	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
<b>4.</b>	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
<b>5.</b>	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
<b>6.</b>	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60	
<b>7.</b>	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60	
<b>8.</b>	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50	
<b>9.</b>	Θερμαντικά σώματα :	

α/α

Chapter 1 Είδος

Chapter 2 Συντελεστής

Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα :

**ΜΑΛΑΚΑ** : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

**ΣΚΛΗΡΑ** : συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

**ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ** : μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση

- αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κόνιαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

**A.** Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

**Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.**

**Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km**

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,18</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
<b>· οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
<b>· οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>

- απόσταση $\geq 5$ km	<b>0,21</b>
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση $< 3$ km	<b>0,22</b>
- απόσταση $\geq 3$ km	<b>0,20</b>

*Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.*

*Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα  $m^3$  κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.*

*Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).*

- B.** *Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).*

# **1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

## **A.T.1**

Άρθρο A-2

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο

με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικά): 1,70**

### A.T.2

Άρθρο A-19

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΟΚΚΩΔΟΥΣ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ  
ΚΟΚΚΩΝ ΕΩΣ 200 mm.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121B)

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
- η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m<sup>3</sup>), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικά): 9,06**

### **A.T.3**

Άρθρο A-20

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.  
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφητηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**ΕΥΡΩ**

**(Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**(Αριθμητικά): 1,05**

## **2. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3211B 100%

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη

γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή

της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,36**

**(Ολογράφως) : δώδεκα και τριάντα έξι**

### **A.T.-5**

Άρθρο Δ-3 **ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικά): 1,20**

**A.T.-6**

Άρθρο Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**  
**(Αριθμητικά): 8,56**

### **3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ**

**A.T.-7**

Άρθρο : ΟΔΟΝ 4611Σ.5 Πλήρης κατασκευή συνθετικού χλοοτάπητα.  
Κωδικός αναθεώρησης: ΝΑΟΔΟ 4611.1

Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς.

Ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς επί τόπου του έργου, με ελαστική υπόβαση από ίνες μονόκλωνες και τοποθετημένος επάνω σε σταθερή επιφάνεια,

σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας. Ο χλοοτάπητας θα είναι δίχρωμος σε δυο αποχρώσεις του πράσινου (Dark green και Lime green)

Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, monofilament, το λιγότερο στα 12.900Dtex και άνω και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυουρεθάνη (PU). Η ελαστική αυτή υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους απορροής, διαμέτρου 4mm κάθε 10cm<sup>2</sup>.

Το ύψος πέλους θα είναι στα 50mm και το συνολικό ύψος (πέλους και κύριας υπόβασης) στα 52mm, ενώ ο αριθμός ινών που θα διαθέτει η κύρια υπόβαση θα είναι 6.100 ραφές/ m<sup>2</sup> με ελάχιστο τα 100.000 νήματα/m<sup>2</sup>. Σε κάθε περίπτωση το συνολικό βάρος (πέλους και κύριας υπόβασης) θα είναι το λιγότερο 1.800gr/ m<sup>2</sup>. Η υδατοπερατότητα του χλοοτάπητα θα είναι σύμφωνη με την προδιαγραφή EN12616 και θα κυμαίνεται στα 360lt/m<sup>2</sup> περίπου. Τα ρολά, πλάτους 3,90m έως 4,00m, αφού απλωθούν, συγκολλούνται στις ενώσεις με ειδικές ταινίες, πάνω στις οποίες διαστρώνεται πολυουρεθάνη δύο συστατικών, ώστε να επιτυγχάνεται άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους. Όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου, κόβονται λωρίδες πλάτους 10cm του χλοοτάπητα και αντικαθίστανται με λωρίδες από το ίδιο υλικό, σε χρώμα άσπρο ή κίτρινο, επιτυγχάνοντας τη γραμμογράφηση του γηπέδου.

Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,5mm έως 1,25mm, (περίπου 15mm ύψος ή το 37% της πλήρωσης) και κόκκων καουτσούκ κοκκομετρίας 0,5 mm έως 2,5 mm, (περίπου 25mm ύψος ή το 63% της πλήρωσης). Η πλήρωση των υλικών θα γίνει με ειδικό μηχάνημα για την σωστή και ομοιόμορφη κατανομή της άμμου και του καουτσούκ. Μετά από την προσθήκη των υλικών το εναπομένον ύψος του πέλους θα είναι 17mm.

Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι:

1.Πιστοποιητικό FIFA RECOMMENDED το λιγότερο 2 star για το συγκεκριμένο χλοοτάπητα.

2.Η εταιρεία παραγωγής του χλοοτάπητα θα πρέπει να συγκαταλέγεται στην αντίστοιχη λίστα προτίμησης της FIFA (FIFA Preferred Producers)

3.Ο Ανάδοχος ή η υπεργολάβος εταιρεία τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικείμενου (ISO για την κατασκευή πλαστικών γηπέδων), και θα πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.

4.ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ίδιου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του υπεργολάβου με τον οποίο θα συνεργαστεί, για την έντεχνη τοποθέτησή του.

5.Παροχή γραπτής εγγύησης το λιγότερο οκτώ (8) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η προμήθεια και τοποθέτηση - πάκτωση ζεύγους goalpost (αλουμινίου) καθώς και η τοποθέτηση οτιδήποτε άλλου απαιτείται(σημαιάκια κόρνερ ,δίκτυ τερμάτων κλπ) για να λειτουργήσει το γήπεδο ποδοσφαίρου. Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση του γηπέδου για ένα έτος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τελικά εγκατεστημένου συστήματος χλοοτάπητα

Τιμή μονάδος ανά τετραγωνικό μέτρο περαιωμένης επιφάνειας συμπεριλαμβανομένης και της δαπάνης για την επιμελή προσαρμογή του δαπέδου στα υφιστάμενα φρεάτια όπου υπάρχουν.

**Ευρώ**

**(Αριθμητικά): 18,00**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ**

## **4. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

### **A.T.-8**

Άρθρο : ΟΙΚ 6447Σ.1 Περίφραξη γηπέδου 5x5

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6447 100%

Περίφραξη εξωτερική, όμοια με την περίφραξη γηπέδου αντισφαίρισης, ύψους 4,00 μ. σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια της μελέτης αποτελούμενη από:

- 1.Γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου Φ 2" μεσαίους και γωνιακούς.

- 2.Δικτυωτό πλέγμα πάχους 4 χιλ. και ανοίγματα 4Χ4 εκ.

- 3.Γαλβανισμένο σύρμα πάχους 5 χιλ.

Στο πάνω μέρος οι κατακόρυφοι σιδηροσωλήνες συνδέονται με τους οριζόντιους σιδηροσωλήνες με γαλβανισμένες μούφες σύνδεσης μορφής "T" ή διπλού "T" (στις γωνίες της περίφραξης) του εμπορίου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί το κλείσιμο των ορθοστατών στο πάνω άκρο τους για την προστασία από τα νερά της βροχής. Κατά μήκος του πλέγματος περνιέται σύρμα γαλβανισμένο (ούγια) σε πέντε σειρές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η κατασκευή των θυρών στις θέσεις που ορίζονται στο σχέδιο της μελέτης, κατασκευαστικά αναλόγων με την περίφραξη ( από σιδηροσωλήνες και πλέγμα. Οι πόρτες θα είναι δίφυλλες, ύψους 2,40 μ. και πλάτους 2,00 και 3,00 μ. και όλες θα έχουν χιαστή ενισχύσεις, όπως ορίζεται στο σχέδιο της μελέτης, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης (σιδηροσωλήνες, δικτυωτό πλέγμα, σιδερένιες λάμες, γαλβανισμένο σύρμα, κοχλίες σύνδεσης, υλικά ηλεκτροσυγκόλλησης, κ.λ.π) η μεταφορά τους στον τόπο του έργου και η εργασία κατασκευής του σκελετού από σιδηροσωλήνες, τοποθέτησης του δικτυωτού πλέγματος, τοποθέτησης του γαλβανισμένου σύρματος (ούγια) σε πέντε (5) σειρές, κατασκευής των θυρών και γενικά οποιαδήποτε άλλη εργασία για την πλήρη κατασκευή της περίφραξης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Επίσης περιλαμβάνονται η εκσκαφή της τάφρου για το τοιχίο, η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, τα υλικά και εργασία κατασκευής του τοιχίου (σκυρόδεμα, οπλισμός, ξυλότυπος κ.λ. π. ) η εργασία και τα υλικά αποκατάστασης του σκάμματος και των δαπέδων που καταστράφηκαν από το σκάμμα.

(1 μέτρο μήκους)

**Ευρώ**

**(Αριθμητικά): 65,00**

**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε**

## **5. Η/Μ**

### **A.T.-9**

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1 **Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται

για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες (1 m3)

9302. 1 Εκσκαφή χανδάκα σε έδαφος γαιώδες

**Ευρώ (Αριθμητικά): 17,96**

**(Ολογράφως) : δέκα επτά και ενενήντα έξι λεπτά**

#### **A.T.-10**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α\12.13.01.05 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100%

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων" Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U,

ονομαστικής πίεσης 6 at , ονομαστικής διαμέτρου D 110 mm.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70**

**(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά**

#### **A.T.-11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος , ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

### **A.T.-12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816 100%

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**38.20.02** Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07**  
**(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.3.1 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

8773. 3 Τριπολικό

8773. 3. 1 Διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,60**  
**(Ολογράφως) : δύο και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.6.3 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

8773. 6 Πενταπολικό

8773. 6. 3 Διατομής 5 X 4 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,20**  
**(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 17**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ2 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X10 mm<sup>2</sup>**

Σχετικό : ΗΛΜ 47 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X10 mm<sup>2</sup> για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπποπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,75**  
**(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 18**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ 8757.2.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 25mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.

(1 m)

8757. 2 Πολύκλωνος

8757. 2. 3 Διατομής: 25 mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ1 Σιδηροϊστός 12m**

Σχετικό : ΗΛΜ 9325 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Σιδηροϊστός 12 μ ανακλινόμενος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ανακλινόμενου σιδηροϊστού ύψους 12μ και διατομής σχήματος κανονικού οκταγώνου .

Ο ανακλινόμενος ιστός θα αποτελείται από δύο μέρη, το σταθερό μέρος και το κινητό (ανακλινόμενο) μέρος. Η ανάκλιση θα γίνεται μέσω ενός σταθερού πύρου τοποθετημένου στο μέσον περίπου του συνολικού ύψους του ιστού που συνδέει το σταθερό με το ανακλινόμενο μέρος.

Στην κατακόρυφη θέση ο ιστός ασφαρίζεται μέσω ενός κοχλία ασφαλείας στο κάτω άκρο του κινητού μέρους του ιστού.

Το σύστημα ανάκλισης-κατάκλισης του ιστού είναι χειροκίνητο.

Η περιστροφή γίνεται με βαρύτητα, που αντισταθμίζεται από το βάρος των προβολέων από τη μία πλευρά και από το βάρος του ανακλινόμενου στελέχους από την άλλη πλευρά. Ο χειριστής περιορίζεται στον έλεγχο της ανάκλισης χειριζόμενος το σχοινί.

Ο χειροκίνητος ανακλινόμενος ισοσταθμισμένος ιστός αποτελείται από:

- Το στέλεχος οκταγωνικής διατομής με το σύστημα ανάκλισης και τον άξονα
- περιστροφής

- Το ανακλινόμενο στέλεχος
- Το σύστημα στερέωσης-ασφάλισης στη βάση του ιστού
- Το έλασμα αγκύρωσης
- Τη δοκό στήριξης των προβολέων (η οποία υπολογίζεται κάθε φορά σε σχέση με τον αριθμό των προβολέων)

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Ο ιστός θα φέρει θυρίδα διαστάσεων 85 x 300mm σε απόσταση 60cm από τη βάση. Η θυρίδα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος, με τον υπόλοιπο ιστό, το οποίο στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ιστού.

Το έλασμα της βάσης θα έχει διαστάσεις 400 x 400 x 20mm και θα είναι κατασκευασμένο από υλικό ποιότητας S235 (St 37.2/DIN 17100) με πιστοποιητικά κατά DIN 50049/2.2 και θα είναι συγκολλημένο στο κάτω άκρο του σταθερού μέρους του ιστού. Θα φέρει 4 οβάλ οπές για τη διεύθυνση των αγκυρίων που θα έχουν σπείρωμα M24. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον . Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα με ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση ίσο προς 850 χλστ. Θα καταλήγουν σε σπείρωμα M27 στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 150 χλστ. Καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις κοχλίες θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) ίση προς 280 χλστ. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30 x 30 x 3 χλστ. που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και "χιαστί" λίγο πριν από το σπείρωμα τους.

Το σύστημα των κοχλιών αγκύρωσης στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε τμήμα 100 χλστ. που βυθίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης όπως επίσης και τα περικόχλια (δύο σε κάθε κοχλία αγκύρωσης) θα είναι προστατευμένα με θερμό βαθύ γαλβάνισμα, με μέσο πάχος επένδυσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 ίσο προς 375 γραμ. ανά τετραγωνικό μέτρο προστατευόμενης επιφάνειας (53 μm).

Τα άκρα των αγκυρίων που θα πακτωθούν εντός του σκυροδέματος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με την προδιαγραφή του ΕΛΟΤ 40-2 .

Στην κορυφή του ο ιστός θα φέρει τραβέρσα στήριξης 4ων προβολέων 1000W, γαλβανισμένη εν θερμώ κατά ISO 1461.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η τραβέρσα στήριξης των προβολέων και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως. Οι ανοχές κατασκευής του ιστού θα πληρούν τις απαιτήσεις κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.

Τιμή ανά τεμ.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1.900,00**  
**(Ολογράφως) : χίλια εννιακόσια**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ3 Τρίγωνο γείωσης**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 8845.4 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Τρίγωνο γείωσης αποτελούμενο από τρία ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψύχη διαμέτρου S/8 ins με τους ειδικούς συνδετήρες αγωγών, τον χάλκινο πολύκλωνο αγωγό σύνδεσης διατομής 16 τ.χ. μέσα σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3/4 ins και τα τρία φρεάτια με τα καλύματά τους διαστάσεων 20 x 20 cm για την επιθεώρηση των συνδέσεων, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και

εργασία έμπηξης ηλεκτροδίων στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου πλευράς 3 m σύνδεσής τους με τον χάλκινο αγωγό κατασκευής των φρεατίων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Με ηλεκτρόδια μήκους 3.0 μ (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 432,20**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια τριάντα δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ4 Κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας ιστών (θεμελιακή γείωση, ακίδα τύπου franklin αγωγός κρουστικών υπερτάσεων)**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9342.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας ιστών αποτελούμενη σε κάθε ιστό από τα παρακάτω:

A. Θεμελιακή γείωση από θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία 500γρ/τμ διάστασης 30\*3 στερεωμένη με κατάλληλα στηρίγματα θερμά επιψευδαργυρωμένα ανά 2μ. Η γείωση αυτή θα συνδέεται με χαλκό διατομής τουλάχιστον 50mm<sup>2</sup> με τον ιστό.

B. Ακίδα τύπου franklin χαλκού επινεκελωμένη δοκιμασμένη κατά BS-DIN-NF-EN 50164 1&2.

Γ. Απαγωγός κρουστικών υπερτάσεων T2 κατά EN61643-11 τριφασικός (3Λ-N) τοποθετημένος στο ερμάριο των μετασχηματιστών του πυλώνα.

(1 τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 630,00**

**(Ολογράφως) : εξακόσια τριάντα**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ5 Μεταλλικό Πίλλαρ**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9350 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Μεταλλικό Πίλλαρ, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πύλαρ κατασκευασμένο από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 0,85m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,35m. Το πύλλαρ θα κλείνει με δίφυλλη θύρα. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στον εσωτερικό χώρο του πύλλαρ θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Οι θύρες α) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής.

Συμπεριλαμβάνεται η ηλεκτρική διανομή , με τις συλλεκτήριες ράβδους εντάσεως 35Α, βαθμού προστασίας IP65, καθώς και μικρουλικά ηλεκτρικής συνδεσμολογίας και στερεώσεως στην ράχη του πίλλαρ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης ο μεταλλικός πίνακας μιας γραμμής και ρευματοδότη, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σε πίλλαρ ενός μεταλλικού πίνακα, στεγανού IP65, μονοφασικού , ενδεικτικές λυχνίες, δύο αναχωρήσεις με μικροαυτόματο 16Α και ένα ρευματοδότη πίνακα SCHUKO 16Α, πλήρως συνδεσμολογημένου, καθώς και τα απαραίτητα όργανα προστασίας και διακοπής του πίνακα.

(1 τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 600,00**

**(Ολογράφως) : εξακόσια**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ6 Ερμάριο εξωτερικού χώρου, τύπου Πίλλαρ με όργανα λειτουργίας**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9350 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ερμάριο εξωτερικού χώρου, τύπου Πίλλαρ με πόρτα, από ανοξείδωτο χαλυβδοέλασμα βαμμένο με

ηλεκτροστατική βαφή, στεγανό διαστάσεων 80X60 cm με τα όργανα αυτού (διακόπτες, ασφάλειες,

ενδεικτικές λυχνίες) και μετά των στηριγμάτων, οπών εισόδου και εξόδου των ηλεκτρογραμμών,

ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικών και του χρωματισμού των

μεταλλικών μερών ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση περιλαμβανομένης της εργασίας

εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του πίνακα, της συνδέσεως των ηλεκτρικών γραμμών αφίξεως

και αναχωρήσεως, των δοκιμών κλπ για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 300,00**

**(Ολογράφως) : τριακόσια**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ7 Προβολέας ιστού με λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W**

Σχετικό : ΑΤΗΕ 9375 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προβολέας με ενσωματωμένα όργανα για λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός προβολέα κατάλληλου για λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W . Ο προβολέας αποτελείται από το

κέλυφος μέσα στο οποίο ευρίσκονται η λυχνιολαβή και το κάτωπυρο αλουμινίου καθαρότητας 99,9% . Το κουτί οργάνων που θα είναι στεγανό έναντι σκόνης και νερού. Εμπρός ο προβολέας κλείνεται από καθαρό γυαλί ανθεκτικό στις μεταβολές της θερμοκρασίας.

Η στεγανότητα του προβολέα επιτυγχάνεται με κατάλληλο παρέμβυσμα και ο βαθμός προστασίας είναι IP 54 ή ισοδύναμος κατά τους διεθνείς κανονισμούς. Η στήριξη του προβολέα γίνεται με κατάλληλο δίχαλο στερεώσεως, από αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα, που στερεώνεται στο κέλυφος με ανοξείδωτους κοχλίες, εξασφαλίζοντας την δυνατότητα μετακινήσεως του προβολέα.

Περιέχεται το κατάλληλο στραγγαλιστικό πηνίο, εναυστήρας και πυκνωτές. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά που είναι απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία του προβολέα και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως , συνδέσεως στο ηλεκτρικό δίκτυο και ρύθμισης του.

Προβολέας για λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W όπως περιγράφεται πιο πάνω και στην τεχνική περιγραφή κατάλληλος για γήπεδο ποδοσφαίρου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000 W.

(1 τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 400,00**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια**

**A.T. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ8 Κατασκευή φρεατίου ελέγχου δικτύων διαστάσεων 0,50 x 0,50, βάθους 0,70 m.**

Σχετικό : ΟΔΟΝ 2548 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2752 100%

Κατασκευή φρεατίου ελέγχου δικτύων διαστάσεων 0,50 x 0,50, βάθους 0,70 m. Το φρεάτιο θα γίνει από σκυρόδεμα C 12/15 με τρόπο που να εξασφαλίζει την στεγανότητα του. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κάλυμμα από φαιό χυτοσίδηρο διαστάσεων 0,60 x 0,60 m, αυξημένης αντοχής (κλάσης C 250 ), και θα τοποθετηθεί έτσι ώστε να μην αφήσει κενά για την είσοδο υγρασιών. Στη τιμή περιλαμβάνεται η εργασία καθαρισμού, διαμόρφωσης, ξυλότυπου και σκυροδέτησης του (εργασία και σκυρόδεμα). Επίσης περιλαμβάνεται κάθε πρόσθετη εργασία και υλικό απαιτηθεί για την καλή στεγάνωση του φρεατίου ( επάλειψη με τσιμεντοειδές σφράγισμα ερμών με ελαστομερές υλικό κλπ. ) .

Τιμή ενός τεμαχίου :

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ : τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 152,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα δύο**

**A.T.-26**

**ΑΡΘΡΟ(ΕΙΔ.ΚΟΝΔ. 1): ΓΚΟΛΠΟΣΤ**

Η εστία (Γκολπόστ) μίνι ποδοσφαίρου (5Χ5) πρέπει να αποτελείται από τους ορθοστάτες και τον οριζόντιο άξονα, τα οποία πρέπει να είναι χαλυβδοσωλήνες διατομής  $\varnothing 3''$  - πάχους 3mm ή κοιλοδοκοί 80 x 80 x 3mm (St-37 ή αλουμινίου) και τα οποία αφού συγκολληθούν κατάλληλα πρέπει να έχουν συνολικές καθαρές εσωτερικές διαστάσεις 1,00Χ3,00Χ2,00 m σε σχήμα «Π» σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στο πίσω μέρος της Εστίας υπάρχει συγκολλημένος σωλήνας διαμέτρου 1 " σε κατάλληλο σχήμα για τη στήριξη του δικτυού. Στο πίσω μέρος του πλαισίου

σχήματος «Π» ηλεκτροσυγκολλούνται σε αποστάσεις μεταξύ τους ανά 10cm μασίφ μεταλλικές "θηλιές" για τη στήριξη του δίχτυου.

Τα δίχτυα των μίνι εστιών – γκολποστ ποδοσφαίρου πρέπει να είναι κατασκευασμένα από **συνθετικό νήμα** που δεν πολυμερίζεται από τις ακτίνες του Ήλιου, πάχους τουλάχιστον **3mm** και να είναι πλεχτά χρώματος λευκού και να σχηματίζουν τετράγωνα "καρέ" διαστάσεων **10X10cm.** Το ύψος τους πρέπει να είναι **200 cm.**, το μήκος τους **300 cm.** και το πλάτος τους 100cm.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή ή ανοξείδωτα (stainless steel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία πρέπει να έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για την αντισκωρική προστασία τους τα μεταλλικά μέρη πρέπει να έχουν υποστεί κατάλληλη επεξεργασία και να έχει ακολουθήσει ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, δύο στρωμάτων.

Στην προμήθεια των Εστιών περιλαμβάνονται η τοποθέτησή τους και τα Δίχτυα τους.

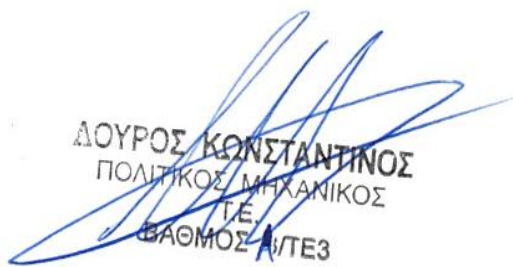
Η όλη κατασκευή της παραπάνω περιγραφόμενης Εστίας θα πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένη.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**  
(Αριθμητικά): **400,00**


ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΤΤΕ  
Αιγίνιο, 16 /09 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΥ

Αιγίνιο, 16 / 09 / 2018

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΤΕ3



  
ΚΑΡΑΜΕΛΛΙΩΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ6

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### 1. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### **Ίδρυση Εργοταξίου**

Ο Ανάδοχος θα προβεί εγκαίρως στην ίδρυση εργοταξίου κατασκευής, πλήρως εφοδιασμένου και εξοπλισμένου με τις αναγκαίες εγκαταστάσεις, συνεργεία, αποθήκες, προσωρινά οικήματα κλπ. Θα εξασφαλίσει την απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια ή θα χρησιμοποιήσει κατάλληλες γεννήτριες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, θα εγκαταστήσει τηλεφωνικό δίκτυο και δίκτυο ύδρευσης για την άρτια και πλήρη λειτουργία του εργοταξίου.

Θα προσκομίσει τον απαιτούμενο για την εκτέλεση του έργου κύριο και βοηθητικό εξοπλισμό, θα διανοίξει προσωρινές οδούς προσπέλασης και θα προβεί γενικώς προς κάθε άλλη επί μέρους εργασία απαιτούμενη για την ολοκλήρωση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και την έναρξη κατασκευής των έργων.

#### **Τοπογραφικές εργασίες**

Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί εγκαίρως στην ίδρυση τριγωνομετρικών σημείων και χωροσταθμικών αφετηριών στην περιοχή κατασκευής του έργου, αφού χρησιμοποιήσει κάθε στοιχείο της Οριστικής Μελέτης.

Στη συνέχεια, χωρίς αποζημίωση, θα εκτελέσει τις απαραίτητες επί του εδάφους χαράξεις των προς κατασκευή έργων, υπό τον έλεγχο της Επίβλεψης.

#### **Εργοταξιακό εργαστήριο**

Ο Ανάδοχος εφόσον απαιτηθεί από την Υπηρεσία υποχρεούται να ιδρύσει εργοταξιακό εργαστήριο δοκιμασίας των υλικών και όπου θα γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι, πλήρως εξοπλισμένου και κυρίως στελεχωμένου με πεπειραμένο προσωπικό. Σε εργαστήριο του νομού ή σε άλλο νόμιμα αναγνωρισμένο που έχει την έγκριση της Επίβλεψης θα μπορούν να εκτελούνται εργασίες σχετικές με το έδαφος (δοκιμή κατάταξης εδαφών), δοκιμές ελέγχου πυκνότητας εκχωμάτων, δειγματοληψίας νωπού σκύρου κονιάματος, παρασκευή και συντήρηση δοκιμίων θλίψης, δοκιμές θλίψης κυβικών και κυλινδρικών δοκιμίων σκυροδέματος, έλεγχος χρόνου πήξης τσιμέντων, και ότι σχετικά με τις εργασίες κατασκευής του έργου θα υποδείξει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

#### **Έρευνα επί αδρανών και συνθέσεως σκυροδεμάτων**

Θα εκτελεσθούν με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου με τον έλεγχο της

Υπηρεσίας, πριν από την εκτέλεση έργων από σκυρόδεμα.

### **Δοκιμαστικά επιχώματα**

Για την διαπίστωση της καταλληλότητας των μηχανημάτων συμπυκνώσεως τα οποία προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί εγκαίρως στην προσκόμιση του απαραίτητου εξοπλισμού στο εργοτάξιο για την εκτέλεση των σχετικών δοκιμών.

### **Σχέδια εκτέλεσης**

Όλα τα λεπτομερειακά σχέδια που θα χρειασθούν συμπλήρωμα των σχεδίων που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία θα συντάσσονται από τον Ανάδοχο και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία έγκαιρα για έγκριση μαζί με τους τυχόν απαιτούμενους υπολογισμούς, υπομνήματα, εκθέσεις κλπ. άνευ ιδιαίτερης αποζημίωσης.

### **Τελικά σχέδια εκτελεσθέντος έργου- Μητρώο του έργου**

Πέραν των ανωτέρω, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει όλες τις απαραίτητες εργασίες λήψης, συγκέντρωσης και αποτύπωσης όλων των στοιχείων του έργου «ως κατασκευάσθη» με σκοπό αυτά να αποτελέσουν το απαραίτητο κατά την λειτουργία του Μητρώο του Έργου καθώς και αναπόσπαστο μέρος του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του (Φ.Α.Υ.). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην διευκρίνιση ότι τα αναφερόμενα στην παρούσα θεωρούνται εργασία του έργου, θα είναι πλήρη και αυτόνομα, δεν θα παραπέμπουν στα σχέδια των επιμετρήσεων αλλά θα επαναλαμβάνουν όσα χρειάζονται και θα παραδοθούν σε τρία (3) αντίγραφα, αρμοδίως υπογραμμένα. Η εργασία αυτή θα γίνει με την μέριμνα του Αναδόχου κατασκευής του έργου. Θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία και τις εντολές της Επίβλεψης και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω αναφερόμενα.

Προ της ενάρξεως των εργασιών θα γίνει με ηλεκτρονικό όργανο ταχυμετρική αποτύπωση στην περιοχή των αγωγών για όλο το μήκος αυτών και με πλάτος 20 μ στην οποία θα υπάρχουν και οι ρυμοτομικές και οικοδομικές γραμμές και οι όψεις των οικοδομών, και λοιπές λεπτομέρειες όπως κράσπεδα, κολώνες κλπ καθώς και υψόμετρα. Η αποτύπωση θα γίνει με ηλεκτρονικό όργανο κατάλληλο για εισαγωγή σε Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα, θα είναι εξαρτημένη από το τριγωνομετρικό δίκτυο επιλογής της Επίβλεψης, τα δε υψόμετρα θα είναι απόλυτα.

Επίσης θα γίνει εφαρμογή επί τόπου των ρυμοτομικών και οικοδομικών γραμμών καθώς και πασσάλωση επί τόπου των κορυφών χάραξης των έργων. Στην οριζοντιογραφία που θα συνταχθεί θα σημειωθεί και η πασσάλωση των έργων, όπως θα γίνει επί τόπου από τον ανάδοχο. Επίσης θα συνταχθούν οι κατασκευαστικές μηκοτομές των έργων στις οποίες θα ληφθούν υπόψη εκτός από τα τοπογραφικά στοιχεία και όλα τα στοιχεία που θα προκύψουν από τις λοιπές έρευνες, όπως τα στοιχεία των άλλων Ο.Κ.Ω.. Τα παραπάνω σχέδια θα παραδοθούν υπό κλίμακα 1:1.000 σε τρία αντίγραφα στην Υπηρεσία για έγκριση προ της ενάρξεως των εργασιών.

Μόλις περαιωθεί η κατασκευή των έργων θα καταρτισθούν ηλεκτρονικά σχέδια και τεύχος που θα δίνουν πλήρη εικόνα των κατασκευασμένων

έργων, βασιζόμενα στα λεπτομερειακά σχέδια που θα συνοδεύουν τις επί μέρους επιμετρήσεις ή τα κατά καιρούς συνταχθέντα Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών (ΠΠΑΕ). Επίσης θα παραδοθεί και το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο (δισκέτα ή CD).

Η καταλληλότερη μορφή ψηφιακών δεδομένων, σύμφωνα με των εξοπλισμό της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε λογισμικά προγράμματα, είναι αυτή του θεματικού χαρτογραφικού επιπέδου (coverage) που μπορεί να προέλθει από λογισμικό GIS. Η απλούστερη όμως και ενδεικνυόμενη μορφή είναι αυτή των σχεδιαστικών αρχείων τύπου DXF ή DWG που μπορεί να προέλθει από λογισμικά σχεδιαστικά προγράμματα όπως είναι το AUTOCAD, το GEOCALC, ή άλλα παρόμοια προγράμματα.

Σχετικά με τα επίπεδα καταχώρισης των στοιχείων, όπως και τους συμβολισμούς, υπάρχουν θα δοθούν οδηγίες από την Επίβλεψη του έργου.

Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες θα παραδοθούν και τα τεύχη των μετρήσεων με όλους τους υπολογισμούς ώστε να είναι δυνατός ο σχετικός έλεγχος.

Η απεικόνιση των εκτελεστέων έργων θα είναι σαφής υψομετρικά και οριζοντιογραφικά ώστε, βάσει αυτών, να μπορεί οποτεδήποτε να επισημανθεί η ακριβής θέση των καθώς και η θέση των εγκαταστάσεων των υπογείων δικτύων Ο.Κ.Ω. που έχουν συναντηθεί.

Τα σχέδια αυτά θα υποβληθούν στην Υπηρεσία σε διαφανές και τρεις έγχρωμες εκτυπώσεις, αντίγραφα τους δε θα συνοδεύουν τον τελικό συνοπτικό επιμετρητικό πίνακα (πέραν των άλλων στοιχείων). Επίσης το τεύχος στο πρωτότυπο και τρία αντίγραφα.

### **Αποζημίωση Αναδόχου**

Εκτός αν άλλως ρητώς καθορίζεται αλλού, στα συμβατικά στοιχεία του έργου, καμία ιδιαίτερη πληρωμή ή αποζημίωση του Αναδόχου θα λάβει χώρα για τις εργασίες του παρόντος άρθρου, των σχετικών δαπανών θεωρουμένων ότι περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου ή στις αντίστοιχες τιμές μονάδος επιμετρούμενων εργασιών.

## 2. Αντιστοίχιση άρθρων μελέτης με ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ

Εγκύκλιοι: 17/07-09-2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π), 26/ 04-10-2012 (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ)

Κωδ. NET ΟΔΟ	Σύντομη περιγραφή	Κωδ. ΕΤΕΠ ΈΛΟΤ 1501- '+
ΝΑΟΔΟ Α/Α02	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	02-02-01-00
ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ019	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	-----
ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ020	Κατασκευή επιχωμάτων	02-07-01-00
ΝΑΟΔΟ ΑΙΓ02.1	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	05-03-03-00
ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ03	Ασφαλτική προεπάλειψη	05-03-11-01
ΝΑΟΔΟ ΑΙΔ08.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	05-03-11-04
ΝΑΟΔΟ 4611.1	Πλήρης κατασκευή συνθετικού χλοοτάπητα.	-----
ΟΙΚ 6447	Περίφραξη γηπέδου 5x5	-----
ΑΤΗΕ 9302.1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες	-----
ΝΑΥΔΡ Α\12.13.01.05	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	08-06-02-01
ΝΑΟΙΚ Α\20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	02-07-02-00
ΝΑΟΙΚ Α\32.01.05	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	01-01-01-00
		01-01-02-00
		01-01-03-00
		01-01-04-00
		01-01-05-00
		01-01-07-00
ΝΑΟΙΚ Α\38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	01-04-00-00
ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.	01-02-01-00
ΑΤΗΕ 8773.3.1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 X 1,5 mm <sup>2</sup>	-----
ΑΤΗΕ 8773.6.3	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4mm <sup>2</sup>	-----
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ2	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διατομής 5X10 mm <sup>2</sup>	-----

ΑΤΗΕ 8757.2.3	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 25mm <sup>2</sup>	-----
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ1	Σιδηροϊστός 12m	05-07-02-00
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ3	Τρίγωνο γείωσης	-----
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ4	Κατασκευή αντικεραυνικής προστασίας ιστών (θεμελιακή γείωση, ακίδα τύπου franklin αγωγός κρουστικών υπερτάσεων)	-----
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ5	Μεταλλικό Πίλλαρ	05-07-01-00
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ6	Ερμάριο εξωτερικού χώρου, τύπου Πίλλαρ με όργανα λειτουργίας	-----
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ7	Προβολέας ιστού με λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 1000W	05-07-02-00
ΝΑΗΛΜ ΑΘΛ8	Κατασκευή φρεατίου ελέγχου δικτύων διαστάσεων 0,50 x 0,50, βάθους 0,70 m.	-----
ΕΙΔ.ΚΟΝ.1	Γκολπόστ	-----

Αιγίνιο, 16 / 09 / 2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο Πρ/νος ΤΤΕ



ΒΑΡΦΑΜΕΛΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ6

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΤΕ3



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
Αρ. Μελ.: 28/2018**

**ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ**

**ΕΡΓΟ : «Κατασκευή γηπέδων 5x5 Δήμου  
Πύδνας – Κολινδρού»**

### **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)**

#### **Άρθρο 1ο Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.**

**1.1.** Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Όρους και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με βάση τις οποίες και σε συνδυασμό με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί το έργο της επικεφαλίδας.

**1.2.** Όπου στα άρθρα της παρούσας ΕΣΥ αναφέρεται ή γίνεται παραπομπή σε εδάφια της ΤΣΥ ή σε λοιπές τεχνικές προδιαγραφές νοείται ότι ισχύουν τα περιγραφόμενα στις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, εξακολουθούν να ισχύουν με την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που έχουν θεσπιστεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

**1.3.** Για την εργολαβία που αναφέρεται στην "εκτέλεση ή κατασκευή του έργου" της επικεφαλίδας ισχύουν οι όροι δημοπράτησης που περιλαμβάνονται στα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης.

**1.4.** Ο όρος "εκτέλεση ή κατασκευή του έργου" σημαίνει την πλήρη κατασκευή του, την εκπόνηση των τυχόν αναγκαίων συμπληρωματικών μελετών, (ερευνητικών, αδειοδότησης κλπ) ή και μικροτροποποιήσεις της εγκεκριμένης μελέτης (σύμφωνα με τις οδηγίες του Φορέα και σε κάθε περίπτωση χωρίς αλλαγή του βασικού σχεδίου του έργου) και την τυχόν εκτέλεση των αναγκαίων ερευνών, όλα με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση επί πλέον της συμβατικής αμοιβής.

**1.5.** Οπουδήποτε στα συμβατικά τεύχη αναφέρεται ο όρος «καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου» νοείται ότι ορίζεται στο άρθρο 24.6 της παρούσας.

**1.6.** «Εργοδότης» του έργου είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού και «Φορέας Κατασκευής» του έργου είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού.

**1.7.** «Διευθύνουσα Υπηρεσία» (Επιβλέπουσα Υπηρεσία) είναι η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού, που έχει έδρα στο Αιγίνιο και είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της καλής εκτέλεσης του έργου.

**1.8.** «Προϊσταμένη Αρχή» (Εποπτεύουσα Υπηρεσία) είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού, δια των αρμοδίων οργάνων του, που αποφασίζει για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, τη βελτίωση των όρων της προς κατακύρωση προσφοράς και την κατάρτιση των όρων της σύμβασης, εποπτεύει την εκτέλεση του έργου, αποφασίζει για οποιαδήποτε μεταβολή των όρων της Σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής. Οι διοικητικές πράξεις της Προϊσταμένης Αρχής υπόκεινται στην έγκριση των κατά νόμο αρμοδίων οργάνων.

**1.9.** «Ανάδοχος» είναι η εργοληπτική επιχείρηση ή κοινοπραξία εργοληπτικών επιχειρήσεων με την οποία, μετά από νόμιμες διαδικασίες διαγωνισμού, ο Εργοδότης θα συνάψει σύμβαση κατασκευής για το έργο της επικεφαλίδας.

**1.10.** «Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του Εργοδότη και του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου της επικεφαλίδας, καθώς και όλα τα εγκεκριμένα τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές που μνημονεύονται σε αυτήν.

**1.12.** «Μελετητής» είναι ο μελετητής ή μελετητική ομάδα που έχει τα νόμιμα προσόντα για τη σύνταξη των μελετών που αφορούν στην εκτέλεση του παρόντος έργου και αποτελεί συνεργάτη του αναδόχου.

**1.13.** «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου και δεσμεύονται για να καλύψουν τις δαπάνες που ορίζονται στο Άρθρο. 155 του Ν. 4412/2016.

#### **1.14. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

##### **1.14.1. Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης**

ΤΔ : Τεύχη Δημοπράτησης

ΔΔ : Διακήρυξη Δημοπρασίας

ΕΣΥ : Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΠΜ : Προϋπολογισμός Μελέτης

ΠΠ : Προϋπολογισμός Προσφοράς

ΤΠΠ : Τιμολόγιο Προσφοράς

ΤεΠε : Τεχνική Περιγραφή

ΤΠ : Τεχνικές Προδιαγραφές

ΤΙΜ : Τιμολόγιο Μελέτης

##### **1.14.2. Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών**

ΕΛΟΤ : Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΤΕΠ : Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές

ΠΤΠ : Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

CEN : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης

ISO : Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

##### **1.14.3. Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών**

ΔΕΗ : Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

ΕΕ : Ευρωπαϊκή Ένωση

ΙΚΑ : Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων

ΚΕΔΕ : Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων

ΠΕΔΕ : Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων

ΥΠΕΧΩΔΕ : Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων  
ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. : ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΚτΕ : ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ

#### **1.14.4. Άλλες Συντομογραφίες**

Ν : Νόμος

ΠΔ : Προεδρικό Διάταγμα

ΦΕΚ : Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

ΦΠΑ : Φόρος Προστιθέμενης Αξίας

ΥΑ : Υπουργική Απόφαση

ΚΥΑ : Κοινή Υπουργική Απόφαση

#### **1.15. Ερμηνείες**

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.

- Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις
- που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «εβδομάδα», «μήνας», «έτος» κλπ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή εβδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κλπ.
- Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κλπ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κλπ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κλπ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

#### **1.16. Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων**

1.16.1. Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 135 του Ν. 4412/2016.

1.16.2. Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.

1.16.3. Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:

- i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
- ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και
- iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

## **1.17. Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση**

### **1.17.1. Προδιαγραφές και Κανονισμοί**

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στον Ν. 4412/2016.

Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω.

I. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).

II. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).

III. Οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα.

Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας. Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους. Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στην παρούσα ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη.

### **1.17.2. Γλώσσα**

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κλπ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

### **1.18. Σύμβαση**

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 105 του Ν. 4412/2016.

Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
- Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,

- Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

## **ΑΡΘΡΟ 2ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Η' ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ**

### **2.1. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ**

2.1.1. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβη ή ελάττωμα. Επίσης θα είναι απόλυτα σύμφωνα με τα δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των αρμοδίων Υπουργείων, καθώς και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης της επίβλεψης, σχετικά με τη προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κλπ.

2.1.2. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο Ανάδοχος, δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών και οφείλει να προβεί στους κατάλληλους ελέγχους αναφορικά με την ποιότητά τους, πριν τη χρήση ή την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

2.1.3. Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, μόνον εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.

2.1.4. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από αυτόν φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν συμβεί στα υλικά αυτά.

### **2.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Η' ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Ή ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

2.2.1. Κατά τα αναφερόμενα στην αριθμ.36259/1757/Ε103/23-8-2010 ΚΥΑ. «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ Β'1312 /24.8.2010).

## **ΑΡΘΡΟ 3ο: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ**

Οι τυχόν απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις εντός του γηπέδου του έργου, γίνονται με φροντίδα του φορέα του έργου ή άλλου αρμόδιου φορέα, τον οποίο και βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

Καμιά ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης δεν αναλαμβάνει ο φορέας του έργου έναντι του Αναδόχου, εκτός από τη χορήγηση παράτασης της προθεσμίας περαίωσης στην περίπτωση καθυστέρησης της περαίωσης του έργου λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, γεγονός που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Σ' αυτήν την περίπτωση έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016.

## **ΑΡΘΡΟ 4ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΠΡΙΜ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 147 του Ν. 4412/16 με τις ακόλουθες προσθήκες:

### **4.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το σύνολο του έργου πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε **ΔΩΔΕΚΑ (12)** μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της εργολαβικής σύμβασης.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν είναι δυνατόν να δοθεί, παρά μόνο για τους λόγους που αυστηρά προβλέπεται από την νομοθεσία.

#### **4.2. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Μετά την περαίωση της ολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία αίτηση για παροχή βεβαίωσης για την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 168 του Ν. 4412/16.

#### **4.3. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, που ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/16.

#### **4.4. ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ)**

Δεν θα καταβληθεί ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ).

#### **4.5. ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Η προσωρινή παραλαβή πρέπει να διενεργηθεί μέσα σε έξι μήνες από τη βεβαιωμένη περαίωση του έργου, εφόσον υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση του έργου μέσα σε δύο μήνες από τη περαίωση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 170 του Ν. 4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 5ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

5.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν.4412/16 ο Ανάδοχος οφείλει, σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης να υποβάλει στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, προς έγκριση, το πρόγραμμα κατασκευής του έργου, έτσι που να ανταποκρίνεται στην προθεσμία της παρούσας Ε.Σ.Υ..

5.2. Το πρόγραμμα αυτό συντάσσεται σε τύπο γραμμικού διαγράμματος και συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό. Το ανωτέρω διάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί μέσα στις τμηματικές προθεσμίες εφόσον ορίζονται από το άρθρο 5 της παρούσας και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποίησιμα τμήματα το έργο.

Η έγκριση του προγράμματος θα γίνει από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την υποβολή του, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρο 145 του Ν. 4412/16.

5.3. Ο Χρονικός Προγραμματισμός των διαφόρων έργων πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιών από πλημμύρες, βροχές, θεομηνίες κ.λπ..

5.4. Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο που προβάλλει τον ισχυρισμό ότι αγνοούσε τις εδαφικές και κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου, τις δυσκολίες εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, τις δυσκολίες προσέγγισης των περιοχών λήψης αδρανών υλικών ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

#### **ΑΡΘΡΟ 6ο: ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία σύμφωνα το άρθρο 156 του Ν.4412/16. Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

Για τον καθορισμό νέων τιμών μονάδας, σαν αναλυτικό τιμολόγιο, θα λαμβάνεται η έντυπη ανάλυση τιμών των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών. Που εγκρίθηκαν με την με αρ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013. και διορθώθηκε με τη με αρ. Δ11γ/ο/3/20/20-3-2013 αποφάσεις του Αναπληρωτή Υπουργού Α.Α.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ**

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

#### **ΑΡΘΡΟ 8ο: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ**

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι:

1. Τα υλικά επί τόπου του έργου θα αναθεωρούνται κατά τον χρόνο της πιστοποίησής τους και όχι της ενσωμάτωσής τους, με τους συντελεστές των κονδυλίων στα οποία πρόκειται να ενσωματωθούν.
2. Σε ειδική στήλη του προϋπολογισμού μελέτης και προσφοράς αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του κονδυλίου των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών με το συντελεστή αναθεώρησης του οποίου θα αναθεωρούνται τα αντίστοιχα κονδύλια της παρούσας εργολαβίας.
3. Για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται κατά αναθεωρητική περίοδο, θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ του αναδόχου και του επιβλέποντος, που θα θεωρείται από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Οι αναθεωρούμενες ποσότητες θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα.

#### **ΑΡΘΡΟ 9ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

##### **9.1 Ποιότητα υλικών – Εργαστηριακές Δοκιμές**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, τις ΕΤΕΠ και την Τ.Σ.Υ. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει δείγματα των υλικών που θα χρησιμοποιήσει ή να απορρίψει αυτά σαν ακατάλληλα.

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

Επίσης η Υπηρεσία διενεργεί τους δικούς της ελέγχους κατά την κρίση της και αυτοί οι έλεγχοι αποτελούν στοιχεία για τον φάκελο του έργου.

Ο εργαστηριακός έλεγχος της ποιότητας των υλικών και εργασιών θα γίνει από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή της Περιφέρειας Θεσσαλίας (για όσους ελέγχους αυτά μπορούν να διεκπεραιώσουν) ή από ιδιωτικά, μη εργοταξιακά εργαστήρια, με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου (παράγραφος 2 του άρθρου 159 του Ν. 4412/16). Τυχόν ιδιωτικά εργαστήρια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αδειοδοτημένα από το ΚΕΔΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.69/1998 και της απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕ/036/12-3-98 (ΦΕΚ 289Β/24-3-98). Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στη

Διευθύνουσα Υπηρεσία ποια εργαστήρια προτίθεται να χρησιμοποιήσει και να λάβει σχετική γραπτή έγκριση. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιωτικών εργαστηρίων θα πρέπει να προσκομίσει επιπλέον τις σε ισχύ άδειες εγκατάστασης και λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίων.

#### Δικαιώματα του Αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.

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

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

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

#### Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης Αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου

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

Επίσης η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται πέραν των ελέγχων που επιβάλλουν οι Ε.ΤΕ.Π. και οι λοιποί όροι των συμβατικών τευχών, να διατάζει την διενέργεια τομών σε διάφορα μέρη και στοιχεία του έργου, όσες αυτή κρίνει απαραίτητες, για την εξακρίβωση της ποιότητας, ποσότητας και πάχους των στρώσεων σε οποιαδήποτε φάση του έργου. Τα στοιχεία των εν λόγω ελέγχων θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα και θα αποτελούν αναπόσπαστο, μετά του πίνακα των λοιπών εργαστηριακών ελέγχων, των τελικών επιμετρήσεων των σχετικών εργασιών. Την διενέργεια των ανωτέρω τομών υποχρεούται να διατάσσει και η επιτροπή προσωρινής παραλαβής του έργου είτε με μηχανήματα του αναδόχου είτε του ΠΕΔΕ. Τούτο αποτελεί προϋπόθεση για την παραλαβή του έργου. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει πλήρως τις τομές στην πρότερα κατάσταση με δαπάνες του.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16 «Ακαταλληλότητα υλικών –Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης» και τους λοιπούς όρους της σύμβασης.

Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Ισχύουν οι προβλεπόμενοι έλεγχοι - δοκιμές για υλικά και εργασίες σύμφωνα με τις Ε.ΤΕ.Π. και τις λοιπές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές.

## **9.2. Ποιότητα εργασιών**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τους όρους και τις αναφερόμενες στην παρούσα προδιαγραφές, κανονισμούς κλπ, όπως ορίζουν οι κείμενες διατάξεις.

Η Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην διακοπή των εργασιών, αν διαπιστωθεί ότι αυτές δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και να λάβει τα μέτρα τα προβλεπόμενα από το άρθρο 176 του Ν. 3669/2008. Ο χρόνος που θα απολεσθεί μέχρι την επανέναρξη των εργασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Σε ό,τι αφορά την εμφάνιση στις εργασίες ελαττωμάτων, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν.4412/16.

### **9.3. Ποινικές ρήτρες- Επιβολή προστίμου**

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

Οι δοκιμές που γίνονται, με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους.

Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει ύστερα από παραβολή των ποσοτήτων εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα για κάθε ελλείπουσα δοκιμή, η οποία υπολογίζεται με την προβλεπόμενη για την υπόψη δοκιμή τιμή του ισχύοντος κατά τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας Τιμολογίου βασικών εργαστηριακών δοκιμών του Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Θεσσαλίας, προσαυξημένη κατά 20% και παρακρατείται, με βάση απόφαση του προϊσταμένου της Διευθύνουσας, το έργο Υπηρεσίας, εκπιπτόμενη από την πρώτη πιστοποίηση του αναδόχου, που θα συνταχθεί μετά την απόφαση.

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

Για παράβαση των προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο, σύμφωνα με το Π.Δ. 121/2001.

### **ΑΡΘΡΟ 10ο: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ**

10.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο του έργου σε βιβλιοδετημένα τεύχη, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/16 και θα έχει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων στο γραφείο του εργοταξίου.

10.2 Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 151 και 152 του Ν. 4412/16.

Ειδικότερα διευκρινίζονται τα κάτωθι:

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

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

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

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

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

#### **ΑΡΘΡΟ 11ο: ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ (Γ.Ε. & Ο.Ε.)**

α) Στις τιμές μονάδος του τιμολογίου και προϋπολογισμού της μελέτης δεν συμπεριλαμβάνεται ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, όπως επίσης και για όφελος αυτού. Το ποσό αυτό ορίζεται σε ποσοστό επί της αξίας των εργασιών, που θα εκτελεσθούν, που πιστοποιείται με βάση τις τιμές του Τιμολογίου προσφοράς και τις κανονιζόμενες νέες τιμές μονάδος κατά το άρθρο 6 της παρούσας και ανέρχεται σε δέκα οκτώ (18) επί τοις εκατό.

β) Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών απολογιστικά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 154 του Ν. 4412/16

#### **ΑΡΘΡΟ 12ο: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Το έργο συγχρηματοδοτείται από πιστώσεις του ΕΓΤΑΑ και του ΠΔΕ και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης και της κράτησης 6% του άρθρου 27 παρ. 34-37 του Ν.2166/93, όπως ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης.

Στις συμβάσεις που υπάγονται στο Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204) και συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του, δηλαδή μετά τις 15/9/2011 υπάρχει κράτηση ύψους 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (εγκύκλιος 36/2012), ως ισχύει σήμερα.

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων επί πλέον ή επί έλαττον αυτών που ισχύουν κατά τον χρόνο της δημοπράτησης, η διαφορά θα βαρύνει τον κύριο του έργου ή θα εκπίπτει από το λαβείν του αναδόχου, αντίστοιχα.

Επίσης υποχρεώνεται ο ανάδοχος κατά την υποβολή των εκάστοτε πιστοποιήσεων να προσκομίζει τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής των τελών των πάσης φύσεως μηχανημάτων, που χρησιμοποιούνται στο έργο, ακόμα και όταν έχουν συσταθεί υπεργολαβίες με την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

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

Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του φόρου και δασμών καυσίμων και λιπαντικών του Φ.Π.Α. και των ειδικών φόρων πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εφοδίων σύμφωνα με τις ισχύουσες φορολογικές διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 13ο: ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ**

Σύμφωνα με τις εγκυκλίους του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. το ποσό των απροβλέπτων λόγω προϋπολογισμού ορίζεται υποχρεωτικά σε 15% επί του προϋπολογισμού του έργου (μετά την προσθήκη του Γ.Ε & Ο.Ε.), το οποίο επανυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες:

Δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, σύνταξη μελετών που δεν καλύπτονται από το σχετικό άρθρο της παρούσας και λοιπά συνήθη απρόβλεπτα, καθώς και τις δαπάνες που προκύπτουν από προφανείς παραλείψεις ή από σφάλματα προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με το Ν.4412/16 άρθρο 155.

Στα απρόβλεπτα δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για μετατόπιση δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και η δαπάνη των απαλλοτριώσεων.

#### **ΑΡΘΡΟ 14ο: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ**

14.1. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.

14.2. Η Διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής, θα γίνεται από Τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Για το παραπάνω προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 136 του Ν. 4412/16.

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

14.4. Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Τεχνικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία πριν από την υπογραφή της σύμβασης όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην εγκρίνει τον προτεινόμενο Μηχανικό, σε περίπτωση που θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Όταν ο παραπάνω Τεχνικός απουσιάζει θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του, που θα είναι Τεχνικός εκ του υπολοίπου προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.

14.5. Ο ανωτέρω Τεχνικός 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 προβλέπεται επιτόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).

14.6. Ο ως άνω Τεχνικός είναι αρμόδιος για την έντεχνη άρτια και ασφαλή κατασκευή των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων καθώς και κάθε τρίτου στο έργο. Αυτός πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

14.7. Η Υπηρεσία δύναται κατά την κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με άλλο του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης, μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ενώ ο Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

14.8. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.

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

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

14.10. Επίσης για την διευκόλυνση των εργασιών της επίβλεψης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραχωρήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατάλληλο χώρο γραφείου, αποδεκτό από την υπηρεσία για το προσωπικό της και τους εκπροσώπους της. Το γραφείο αυτό θα έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

14.11. Ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει στη διάθεση της επιβλέπουσας υπηρεσίας, τα απαραίτητα μεταφορικά μέσα για τη διακίνηση του πάσης φύσεως προσωπικού της για τις ανάγκες του έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 15ο: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν επί δεκαπέντε (15) μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/16.

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 16ο: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ-ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ**

Η δαπάνη για την λήψη των αναγκαίων μέτρων και ιδιαίτερα η τοποθέτηση, αντικατάσταση και συντήρηση των απαιτούμενων αντανακλαστικών πινακίδων και σημάτων, φανών κλπ, όπως ορίζεται στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003 «Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» όπως αυτές ισχύουν σήμερα, δεν θα πληρωθεί στον Ανάδοχο, περιλαμβανόμενη στη τιμή της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος φέρει αποκλειστική ευθύνη, αστική και ποινική, για κάθε ατύχημα εξ αιτίας των έργων ή της πλημμελούς σήμανσής τους, ακόμα των εκτελουμένων απολογιστικά.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των άρθρων 81 έως και 84 του Ν.3669/2008 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 εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών.

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, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

#### **ΑΡΘΡΟ 17ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της εργολαβικής σύμβασης είναι υποχρεωμένος να εντοπίσει τυχόν εγκαταστάσεις, δίκτυα κλπ Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχετικά σχέδια στα οποία θα απεικονίζονται οι προς μετατόπιση εγκαταστάσεις. Οι δαπάνες μετατόπισης βαρύνουν τον Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης, παράλληλα με τις ενέργειες της Υπηρεσίας, να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς τους αντίστοιχους οργανισμούς για την επίσπευση των διαδικασιών μετατόπισης των εγκαταστάσεων και να διευκολύνει τις σχετικές εργασίες.

Είναι επίσης υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή βλάβης στις υπόψη εγκαταστάσεις και είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που συμβούν εξ αιτίας των έργων.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' - ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **ΑΡΘΡΟ 18ο: ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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

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

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης, με δική του καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν

συμπληρωματικές έρευνες, μελέτες κλπ προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων. Επίσης, να έχει συμπεριλάβει όλα αυτά στην προσφορά του.

#### **ΑΡΘΡΟ 19ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Στις τιμές προσφοράς του αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου στο μέρος που το αφορούν.

#### **ΑΡΘΡΟ 20ο: ΦΥΛΑΞΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

20.1. Ο Ανάδοχος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφράξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο, με τη δαπάνη φύλαξης να βαρύνει τον Ανάδοχο, και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

20.2. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και για την πρόληψη ζημιών ή την διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια του Αναδόχου πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

20.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη έχοντας υπόψη και τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεις, η εφαρμογή των οποίων είναι υποχρεωτική.

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

#### **ΑΡΘΡΟ 21ο: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ\***

21.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42)1.

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

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.7).

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

των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου: Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378).

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

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

21.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα (§21.2), ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

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

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ.305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378).

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

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ.9) και ΥΑ ΔΠΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378)

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ.10) και ΥΑ ΔΠΠΑΔ/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.

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

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 Ι).

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.

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).

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

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

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται :

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

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

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

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

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το

βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4 ), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

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

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

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

### 21.3.3. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά περίπτωση 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 μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νσας 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.

### 21.3.4. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

### 21.4 Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

#### 21.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52 ) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

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

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας 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).

δ. 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).

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

#### 21.4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙX), 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).

β. 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 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7 ).

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

21.5.1 Κατεδαφίσεις :

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III ), Υ.Α. 3009/2/21 γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV 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.

21.5.2 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, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

21.5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.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.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14 ).

21.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

21.5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.) ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

21.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων. (Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

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

21.5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

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

ΠΔ 1073/81 (αρ.100), N 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.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

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

Α. ΝΟΜΟΙ	Ν. 495/76	Ν. 1396/83	Ν. 1430/84
Ν. 2168/ 93	Ν. 2696/99	Ν. 3542/07	Ν. 3669/08
Ν. 3850/10	Ν. 4030/12		Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ
Π. Δ. 413/77	Π. Δ. 95/78	Π. Δ. 216/78	Π. Δ. 778/80
Π. Δ. 1073/81	Π. Δ. 225/89	Π. Δ. 31/90	Π. Δ. 70/90
Π. Δ. 85/91	Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 337/Α/76	ΦΕΚ 126/Α/83
ΦΕΚ 49/Α/84	ΦΕΚ 147/Α/93	ΦΕΚ 57/Α/99	ΦΕΚ 50/Α/07
ΦΕΚ 116/Α/08	ΦΕΚ 84/Α/10	ΦΕΚ 249/Α/12	ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ
ΦΕΚ 128/Α/77	ΦΕΚ 20/Α/78	ΦΕΚ 47/Α/78	ΦΕΚ 193/Α/80
ΦΕΚ 260/Α/81	ΦΕΚ 106/Α/89	ΦΕΚ 31/Α/90	ΦΕΚ 31/Α/90
ΦΕΚ 38/Α/91	ΦΕΚ 180/Α/91	Π. Δ. 395/94	Π. Δ. 396/94
Π. Δ. 397/94	Π. Δ. 105/95	Π. Δ. 455/95	Π. Δ. 305/96
Π. Δ. 89/99	Π. Δ. 304/00	Π. Δ. 155/04	Π. Δ. 176/05
Π. Δ. 149/06	Π. Δ. 2/06	Π. Δ. 212/06	Π. Δ. 82/10
Π. Δ. 57/10		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΥΑ 130646/84
ΚΥΑ 3329/89	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93
ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 221/Α/94	ΦΕΚ 67/Α/95
ΦΕΚ 268/Α/95	ΦΕΚ 212/Α/96	ΦΕΚ 94/Α/99	ΦΕΚ 241/Α/00
ΦΕΚ 121/Α/04	ΦΕΚ 227/Α/05	ΦΕΚ 159/Α/06	ΦΕΚ 268/Α/06
ΦΕΚ 212/Α/06	ΦΕΚ 145/Α/10	ΦΕΚ 97/Α/10	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
ΦΕΚ 154/Β/84	ΦΕΚ 132/Β/89	ΦΕΚ 138/Β/91	ΦΕΚ 187/Β/93
ΦΕΚ 765/Β/93		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΚΥΑ αρ. 8881/94
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΥΑ 3131.1/20/95/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99
ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΚΥΑ αρ.6952/11	ΥΑ 3046/304/89
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΥΑ ΔΠΑΔ/οικ/177/01
ΥΑ ΔΠΑΔ/οικ/889/02	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΥΑ 21017/84/09	Πυροσβεστική διάταξη 7,
Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΦΕΚ 450/Β/94	ΦΕΚ 451/Β/93
ΦΕΚ 301/Β/94	ΦΕΚ 73/Β/94	ΦΕΚ 978/Β/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΦΕΚ 1035/Β/96	ΦΕΚ 113/Β/97	ΦΕΚ 987/Β/99	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΦΕΚ 708/Β/03	ΦΕΚ 420/Β/11	ΦΕΚ 59/Δ/89	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΦΕΚ 1176/Β/00	ΦΕΚ 686/Β/01	ΦΕΚ 266/Β/01	ΦΕΚ 16/Β/03
ΦΕΚ 905/Β/11	ΦΕΚ 1287/Β/09	ΦΕΚ 155/Β/96	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
Π/208/12-9-03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΠΑΔ/	οικ/215/31-3-08	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12

21.7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στους χώρους εργοταξίων ή/και στις περιοχές κατασκευής των εργασιών ή κοντά σ' αυτές.

21.8. Ο Ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας μετά των εκάστοτε Συμβούλων της, και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου μετά από σχετική έγκριση, τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση εργασίας, ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως κράνη, γυαλιά, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών κλπ. Κατά την τυχόν εκτέλεση νυχτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο ισχυρό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.

21.9. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει:

- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεση τους.
- Να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή και άλλες ανοιχτής πυράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
- Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής.

21.10. Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

21.11. Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ, εφόσον βεβαίως επιτραπεί από την Υπηρεσία η χρησιμοποίηση εκρηκτικών υλών στις εκσκαφές.

21.12. Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να συνυπολογισθούν από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της Οικονομικής του Προσφοράς.

## **ΑΡΘΡΟ 22ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Από τον Ανάδοχο μπορούν να ανεγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κ.ά.) με δική του μέριμνα, εργάτες και υλικά, χωρίς καμία δαπάνη του εργοδότη.

Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του Αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδά του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Αυτά τα κτίσματα και έργα μπορεί να εγκαταλείπονται και να μην απαιτείται η αφαίρεσή τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη. Σε περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη, αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει επαρκή παροχή ύδατος για χρήση στο έργο και την κατανάλωση του προσωπικού. Επίσης υποχρεούται στην εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση του προσωπικού που διαμένει στον τόπο των έργων ή των εργαζόμενων σε νυκτερινές εργασίες.

### **ΑΡΘΡΟ 23ο: ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΠΡΟΣ Ι.Κ.Α. ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τις καταβαλλόμενες προς το Ι.Κ.Α. και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς νόμιμες εισφορές, που καθορίζονται από αυτούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανόμενου από αυτόν εργατοτεχνικού και κάθε είδους απασχολούμενου στο παρόν έργο προσωπικού και βαρύνουν τον εργοδότη, να μεριμνά κατά την μισθοδοσία του εν λόγω προσωπικού για την κράτηση και των κάθε είδους εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος σε κάθε περίπτωση παράλειψης κράτησης εισφορών αυτού του είδους και υποχρεούται στην καταβολή τους, με δικές του δαπάνες χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

Για την πληρωμή του Αναδόχου είναι απαραίτητη η προσκόμιση βεβαίωσης της αρμόδιας Υπηρεσίας του Ι.Κ.Α. για μη οφειλή προς αυτό. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στην Υπηρεσία τα οικεία ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Αν δεν το πράξει, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση πάνω στους λογαριασμούς που συντάσσονται κάθε φορά για την πληρωμή του και μέχρι το χρόνο προσκόμισής τους. Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των εν λόγω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κρατεί τις δαπάνες που έγιναν από τον πρώτο λογαριασμό.

### **ΑΡΘΡΟ 24ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

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

- Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την κατασκευή της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής

μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους, οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κλπ).

- Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργείων από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών, ιατρικής τους περίθαλψης κλπ
- Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε είδους εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.
- Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών.
- Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων και κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο. Η μεταφορά πληρώνεται επιπλέον, μόνο σε περίπτωση που αυτό σαφώς αναφέρεται στο τιμολόγιο μελέτης.
- Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιοκτητών πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσής τους. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.
- Οι δαπάνες κατασκευής όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών, στις περιπτώσεις εκείνες, που είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη, για καλύτερη εκτέλεση του έργου, από την Υπηρεσία.
- Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για τη λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε τετραπλούν των επιμετρητικών στοιχείων καθώς και των τελικών κατασκευαστικών σχεδίων εις διπλούν.
- Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.
- Οι δαπάνες εκτέλεσης και επανάληψης απασών των απαιτούμενων δοκιμών των εγκαταστάσεων μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους.
- Οι δαπάνες επιθεώρησης των εγκαταστάσεων και επανόρθωσης κάθε βλάβης ή ζημίας κατά την περίοδο εγγύησης.
- Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του Αναδόχου και οι δαπάνες ζύγισης της καθαρής ασφάλτου και των ασφαλτομιγμάτων κλπ υλικών, όταν απαιτείται.
- Οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων του έργου. Προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών και τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις κλπ, που θα ισχύουν κατά την κατασκευή του έργου. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και τις διατάξεις του Ν.3215/55 όπως ισχύει σήμερα, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την κατασκευή του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Η προμήθεια,

εγκατάσταση, λειτουργία, κλπ του εργοταξιακού εργαστηρίου, σε συνδυασμό και με τις δαπάνες ποιοτικού ελέγχου σε αναγνωρισμένα εργαστήρια.

- Η τοποθέτηση πινακίδων με την αναγραφή στοιχείων του έργου, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων
- Οι κάθε είδους μετρήσεις και λήψη στοιχείων (υψομέτρων, διαστάσεων κλπ)
- Οι κάθε είδους μελέτες που αναφέρονται αναλυτικά στα συμβατικά τεύχη, καθώς και τυχόν χρήση ευρεσιτεχνιών μετ' αποζημίωσης των δικαιούχων.
- Οι μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος που τυχόν συντάξει ο Ανάδοχος και οι εργαστηριακές εξετάσεις και μελέτες σύνθεσης των ασφαλτομιγμάτων και των ασφαλτικών σκυροδεμάτων.
- Η εξασφάλιση των αναγκαίων χώρων για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων όπως και οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από το χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, τη διάρκεια αυτής ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχετισμό με το δημοπρατούμενο έργο).
- Οι δαπάνες αποκατάστασης τοπίου και των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων που θα πρέπει να εξασφαλίσει ο Ανάδοχος στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή των έργων.
- Οι μισθοί και παντός είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου.
- Οι δαπάνες Ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του Αναδόχου και οι δαπάνες για λειτουργία του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση, κλιματισμός).
- Τα έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του Αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωσης προς τρίτους.
- Παντός είδους φόροι, τέλη εγγύησης, τόκοι κίνησης, κεφάλαια και λοιπές πάσης φύσεως επιβαρύνσεις, εκτός του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας.
- Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών, εν γένει για την παράδοση σε κανονική λειτουργία των έργων.
- Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης προϊόντων σε θέση επιτρεπόμενη από την Αρμόδια Αρχή.
- Το όφελος του Αναδόχου.

24.2. Στο ποσό των ενσωματωμένων στη τιμή της προσφοράς γενικών εξόδων του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων επιστασίας, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκείων, συμφωνητικού, των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων, προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.

24.3. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του Αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λοιπών πηγών ή από την ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

24.4. Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή και επίβλεψη του έργου, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στη συντήρηση και των οδών αυτών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από την αρμόδια αρχή.

24.5. Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.

24.6. *Καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη αναδόχου*

Όλα τα αντικείμενα της παρούσας εργολαβίας, τα περιγραφόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, είναι της *"Καθολική αρμοδιότητας και ευθύνης του Αναδόχου"* και περιλαμβάνονται στη τιμή της προσφοράς του, εφ' όσον δεν αναφέρεται σαφώς και ρητώς συγκεκριμένη αρμοδιότητα του Φορέα κατασκευής η τρίτου Φορέα.

Η "καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη Αναδόχου" περιλαμβάνει - είτε αυτό αναγράφεται ειδικότερα κατ' άρθρο ή παράγραφο είτε όχι - ενδεικτικά όχι όμως περιοριστικά όλες τις κάτωθι υποχρεώσεις:

- Μέριμα, έξοδα, υλικά, μέσα, εξοπλισμό, προσωπικό, ευθύνη, μέτρα ασφαλείας, μέτρα αποκατάστασης τοπίου, μέτρα σήμανσης, μέτρα ασφαλούς κυκλοφορίας και εργασίας, μέτρα για αποφυγή ρύπανσης του Εθνικού ή Επαρχιακού οδικού δικτύου ή αποκατάστασης αυτού σε περίπτωση ρύπανσης, διαδικασίες και έξοδα κλπ πάσης φύσεως αδειοδοτήσεων, διαδικασίες έξοδα κλπ σύνταξης και υποβολής Μ.Π.Ε και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων κλπ κατά περίπτωση, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη, αποκλειστικής ευθύνης του Αναδόχου για οτιδήποτε σχετίζεται με την κατασκευή του συνολικού έργου.
- Υποχρέωση εντοπισμού σε οποιοδήποτε σημείο της χώρας ή/και εκτός αυτής, καθώς και απόκτησης δικαιώματος χρήσης ή τυχόν απαιτούμενης ενοικίασης ή αγοράς ή αποζημίωσης κλπ δανειοθαλάμων ή θέσης απόληψης ή εγκαταστάσεων όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, με τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά.
- Υποχρέωση πραγματοποίησης εκσκαφών, φορτοεκφόρτωσης μετά σταλίας, προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών, αντικειμένων, εξοπλισμού, εργαστηρίων, και εγκαταστάσεων στο χώρο του έργου ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη σ' οποιοδήποτε μέρος της Επικράτειας για έλεγχο, αναλύσεις κλπ, μετά της αντίστοιχης λήψης δειγμάτων και αποζημίωσης των εργαστηρίων, εκτέλεση των προβλεπομένων και προδιαγραφομένων κατά περίπτωση εργαστηριακών ελέγχων με κάθε πρόσφορο τρόπο ή μέθοδο.
- Φορτοεκφόρτωση, απομάκρυνση και διάθεση τυχόν αχρήστων ή ακαταλλήλων ή ρεταλιών σε χώρους αποδοχής του εργοδότη ή αρμοδίων κρατικών υπηρεσιών, διάστρωση, διασπορά υλικών, αναμόχλευση προς ομογενοποίηση, τεχνική , ανάμιξη,

ύγρανση, συμπύκνωση, φινίρισμα, λείανση, συγκολλήσεις, έλεγχο συγκολλήσεων μετά του απαιτούμενου εξοπλισμού, αποκατάσταση μη στεγανών συγκολλήσεων.

- Επισκευή ή αντικατάσταση σημείων που θα διαπιστωθεί φθορά ή διάτρηση, καλουπώματα, προμήθεια και τοποθέτηση οπλισμών και κατασκευή σκελετών από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατασκευή μεταλλικών κατασκευών, άλλων διαφόρων οικοδομικών κατασκευών, οδοποιίας, χωματουργικών, Η/Μ εγκαταστάσεων κλπ, προστασία από καιρικές συνθήκες, καθώς και ανάλογους εργαστηριακούς ελέγχους με επιτόπου εργαστήρια ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη μετά της αντίστοιχης αποζημίωσης τους.

Τυχόν αποξήλωση και επανακατασκευή υλικών ή κατασκευών ή εγκαταστάσεων ή γεωτρήσεων σε περίπτωση αστοχίας ή μη τήρησης προδιαγραφών των συμβατικών τευχών και της μελέτης κλπ, κατά την κρίση της επίβλεψης

Από τα παραπάνω περιγραφέντα, δεν είναι της "καθολικής αρμοδιότητας και ευθύνης Αναδόχου" και δεν περιλαμβάνονται στην προσφορά του μόνο συγκεκριμένα αντικείμενα, εφόσον και μόνον όταν σαφώς, ρητώς και επακριβώς αναφέρονται και περιγράφονται σε συγκεκριμένα σημεία της Διακήρυξης, της Τ.Π-ΤΠ και των λοιπών συμβατικών τευχών ως αρμοδιότητες του Φορέα κατασκευής ή άλλου τρίτου Φορέα.

24.7. Τον Ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

α) Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.

β) Η δαπάνη λήψης εγχρώμων φωτογραφιών κατά τις φάσεις του έργου, βιντεοταινιών VHS, η υποβολή τους στην Υπηρεσία μαζί με τα αρνητικά τους και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, όπως τήρησης και υποβολής πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.

γ) Οι δαπάνες σύναψης της Σύμβασης.

δ) Οι δαπάνες για όλες τις ενέργειες, διαδικασίες που απαιτούνται (υποβολή μελετών κλπ) για αδειοδότηση, ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων, σύνδεση αυτών με δίκτυα ΔΕΗ κλπ., όχι όμως οι δαπάνες τυχόν μεταφοράς δικτύων μέχρι το γήπεδο του έργου, εκτός και αν αυτό ρητά περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο προσφοράς.

ε) Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά.

ζ) Οι δαπάνες που απαιτούνται για τη μεταφορά γραμμών των δικτύων ηλεκτρισμού, τηλεφωνίας, νερού, οι οποίες είναι απαραίτητες για την λειτουργία της εγκατάστασης από την είσοδο του έργου, μέχρι τα σημεία εσωτερικής διανομής της εγκατάστασης

#### **ΑΡΘΡΟ 25ο: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ**

Η χρήση του έργου, παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών και της φύσεως αυτών, επαφίεται στην κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν. 4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 26ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΠΙΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

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

## **ΑΡΘΡΟ 27ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ**

27.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την αποπεράτωση του έργου και πριν από την προσωρινή παραλαβή να παραδώσει, εφόσον ζητηθούν, στην Υπηρεσία φωτογραφίες του έργου καθώς και κατασκευαστικά σχέδια.

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

## **ΑΡΘΡΟ 28ο: ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **28.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

28.1.1 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.

28.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

28.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

28.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 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.

28.1.5 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 τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/1985.

28.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

28.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως

- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα συμμορφώνονται πλήρως με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

28.1.8 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλίστρου που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

28.1.9 Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων

που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου.

28.1.10 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ΕΥΡΩ.

28.1.11

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο Κ.τ.Ε., υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε/ συνέταξε ως ανάδοχος.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν.

Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον Κ.τ.Ε όσο και τους ασφαλιστές του.

(2) Ο ΚτΕ 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 ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

28.1.12 Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

(1) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παράγρ. 2 του Ν.Δ.400/1970 είναι άκυρο.

(2) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων

(3) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρίας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορο εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

## **28.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ**

28.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός μηνός από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν από τον ΚτΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις), στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι

σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης (εων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- ή 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 λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών.

28.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ.

28.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

28.2.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον (στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο
- ή να εκπίπτει από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.5 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 ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

### **28.3 ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ**

Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης

απαραιτήτως “Βεβαίωση Ασφάλισης” (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

#### **28.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

28.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΙΚΑ κλπ)

28.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΙΚΑ κλπ).

Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

28.4.3 Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ.28.4.1 και 28.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

28.4.4 Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη την διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

#### **28.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ “ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ” –ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ-ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

28.5.0. Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική συμβατική αξία του υπό κατασκευήν έργου (συνολική συμβατική δαπάνη χωρίς ΦΠΑ).

Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία εκτός από:

α. ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας.

β. ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου.

γ. ωστικά κύματα προκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου, ή με υπερηχητική ταχύτητα.

δ. πρόστιμα ή/και ποινικές ρήτρες. Θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Η ασφαλιστική κάλυψη θα γίνει αρχικώς για το Συμβατικό Τίμημα του Έργου (πλην ΦΠΑ) και θα αναπροσαρμόζεται ώστε κάθε φορά να συμπεριλαμβάνει τις τυχόν τροποποιήσεις (θετικές ή αρνητικές) του Συμβατικού Αντικειμένου.

Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαρίζονται “κατά παντός κινδύνου” και η τυχόν «παρακείμενη περιουσία», οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για

την κατασκευή του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού και λήγει με το πέρας της περιόδου "υποχρεωτικής συντήρησης".

#### 28.5.1 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων

##### α. Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου Μελετών - Κατασκευών και περιόδου συντήρησης 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.

##### β. Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου

##### γ. Αποζημίωση

(1) Κατά ελάχιστον η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα περιλαμβάνει:

- Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων
- Για σωματική βλάβη ή Θάνατο Τρίτων κατά άτομο
- Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Συντήρησης του Έργου.

(3) Θα καλύπτεται επίσης και η εργοδοτική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για την περίπτωση ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στο έργο.

#### 28.5.2 Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού.

α. Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

Στην κατηγορία αυτή υπάγεται κατ' ελάχιστον οι παρακάτω κατηγορίες μηχανημάτων:

(1) Συνήθης Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός «Βαρέως Τύπου»

##### *Αυτοκινούμενος*

Διαμορφωτήρες (ισοπεδωτήρες), Προωθητήρες, Φορτωτές, Χωματοσυλλέκτες (αποξεστές), Εκσκαφείς, Εργοταξιακά Φορητά (Dumpers), Αυτοκινούμενες αντλίες σκυροδέματος, Διαστρωτήρες σκυροδέματος (τύπου GOMACO ή ανάλογου), Πασσαλοεμπήκτες, Μηχανήματα κατασκευής εγχύτων πασσάλων, Ασφαλτοδιανομείς (Federal), Διαστρωτήρες ασφαλτομίγματος (Finishers), Γερανοί, Οδοστρωτήρες.

##### *Μη αυτοκινούμενος*

Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος, (Σταθερές) αντλίες σκυροδέματος, Θραυστικά συγκροτήματα, Συγκροτήματα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος, Δομικοί πυργογερανοί.

(2) Εξειδικευμένος Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός

Όπως π.χ.: Συγκροτήματα ολισθαίνοντος ή/και αναρριχόμενου ξυλοτύπου, εξοπλισμός ειδικών συστημάτων γεφυροποιίας με χρήση προκατασκευασμένων δοκών κλπ.

β . 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.

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

δ . Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας.

ε . Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη την χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.

## **28.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Μ.Ε.)**

28.6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

28.6.2 Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

28.6.3 Η σύμβαση ασφαλίσεως αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

28.6.4 Σε ότι αφορά την εντός του εργοταξίου κυκλοφορία των οχημάτων, πέρα από την υποχρεωτική ασφάλιση, η επιπλέον ασφάλιση, η οποία επιβάλλεται από την κείμενη Νομοθεσία, μπορεί να γίνει και με ενιαίο ασφαλιστήριο που να αφορά όλο το μηχανικό εξοπλισμό.

28.6.5 Διευκρινίζεται ότι τα Αυτοκινούμενα Μηχανήματα Έργων πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι τον αριθμό πλαισίου τους.

28.6.6 Ως Αυτοκινούμενα Μηχανήματα Έργων, που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε., είναι όσα ορίζονται σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση (ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ13ε/5-7-2005) του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης.

28.6.7 Τα όποια μηχανήματα εκτελούν την ίδια εργασία με αυτοκινούμενα Μ.Ε. χωρίς να είναι τοποθετημένα επί αυτοκινούμενου πλαισίου («ΣΤΑΤΙΚΑ» ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ) δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις ασφάλισης της παρούσας παραγράφου.

## **28.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.**

Στο ασφαλιστήριο των καλύψεων του έργου «κατά παντός κινδύνου» θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι :

28.7.1 Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια

του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ), οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

28.7.2 Ο ΚτΕ., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και /ή 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 των ασφαλιζόμενων φορέων.

28.7.3 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά :

- του Αναδόχου
- και /ή των Μελετητών και Συμβούλων του
- και / ή του ΚτΕ
- και / ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών και / ή των Συμβούλων τους
- Και /ή μέρους ή/ και του συνόλου του προσωπικού των παραπάνω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και / ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

28.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., 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 αλλού 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 κατ’ ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

28.7.5 Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

28.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία Επίβλεψης.

28.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 28.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και/ ή των Συμβούλων της και / ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

28.7.8 Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές συμβάσεις) η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

### **ΑΡΘΡΟ 29ο: ΠΕΡΑΙΩΣΗ**

Μετά την ολοκλήρωση του συνόλου των εργασιών κατασκευής του έργου και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο καθώς και του άρθρου 168 Ν. 4412/16, χορηγείται βεβαίωση περαίωσης των εργασιών.

Η χορήγηση βεβαίωσης περαίωσης του συνόλου της εργολαβίας, σε συνδυασμό με την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, αποτελεί την αφετηρία για το χρόνο εγγύησης (15 μήνες) και την έναρξη της διαδικασίας προσωρινής παραλαβής του έργου σύμφωνα με το άρθρο 170 Ν. 4412/16. Η βεβαίωση αυτή εκδίδεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία εφόσον :

- έχει περαιωθεί το σύνολο του έργου, σύμφωνα με τη σύμβαση, περιλαμβανόμενης της προετοιμασίας παράδοσης του έργου, του καθαρισμού του εργοταξίου, των έργων διαμόρφωσης χώρων, η παραλαβή κατασκευαστικών σχεδίων και καταλόγων εξοπλισμού και τέλος η παραλαβή των εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων,
- έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι κατά τη Σύμβαση απαιτούμενες δοκιμές και έλεγχοι,
- έχουν παραληφθεί τα πλήρη μητρώα και τα σχέδια εκτέλεσης του έργου,
- έχουν εκπληρωθεί όλες οι σχετικές υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως απορρέουν από την Εργολαβική Σύμβαση.

Μετά την παρέλευση του χρόνου εγγυήσεως του έργου και εντός προθεσμίας δύο (2) μηνών διενεργείται η οριστική παραλαβή του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 172 Ν. 4412/16.

Εάν για οποιονδήποτε λόγο δεν διενεργήθηκε ή δεν συντελέστηκε η προσωρινή παραλαβή του έργου μέχρι την παρέλευση του χρόνου εγγυήσεως, διενεργούνται ταυτοχρόνως προσωρινή και οριστική παραλαβή από επιτροπή συγκροτούμενη αποκλειστικά για το σκοπό αυτό.

### **ΑΡΘΡΟ 30ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτέλεση του έργου, αν δεν διατίθεται από τον Ανάδοχο, θα εξευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες του και η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά σχετική υποχρέωση ή ευθύνη.

### **ΑΡΘΡΟ 31ο: ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει το έργο με πλήρη και πιστή συμμόρφωση προς τις διατάξεις και προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στη σύμβαση και με ιδιαίτερη επιμέλεια ως προς την καταλληλότητα των υλικών, την έλλειψη ελαττωμάτων ή πλημμελών εργασιών και ως προς την αποκατάσταση κάθε τυχόν πλημμέλειας.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και οφείλει να εξασφαλίσει ότι οι τυχόν μελέτες, οι εργασίες και τα υλικά είναι χωρίς ελλείψεις και ελαττώματα.

Μέχρι και την Οριστική Παραλαβή ο Ανάδοχος οφείλει να επανορθώσει με τις δικές του δαπάνες οποιαδήποτε ελαττώματα και ελλείψεις στο έργο.

Για τους ελέγχους των υλικών και των εργασιών, τις διαδικασίες αποκατάστασης ελλείψεων και ελαττωμάτων και τις συνέπειες σε βάρος του Αναδόχου, τόσο μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή, όσο και από την Προσωρινή μέχρι την Οριστική Παραλαβή, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 60 Ν.3669/08, όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4070/2012.

### **ΑΡΘΡΟ 32ο: ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

Σαν Ανωτέρα Βία θεωρούνται όλα τα περιστατικά ή γεγονότα εκείνα τα οποία ξεφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των συμβαλλομένων και τα οποία (περιστατικά ή γεγονότα) είναι αδύνατον ακόμη και με τα μέτρα σύνεσης και επιμελείας να προβλεφθούν ή αποτραπούν, όπως θεομηνίες, πλημμύρες, πυρκαγιές, εκρήξεις, δολιοφθορές (σαμποτάζ), πόλεμοι, επαναστάσεις, ανταρσίες, επιβολή στρατιωτικού νόμου, παρακώλυση εργασιών από τρίτους, νόμιμες απεργίες κηρυγμένες επίσημα και από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών και παρόμοιας φύσης περιστατικά, εφόσον και στο βαθμό που τα γεγονότα ή περιστατικά αυτά επιφέρουν αδυναμία συνέχισης των εργασιών του έργου.

Εν τούτοις, η καθυστέρηση στην προσκόμιση υλικών από τον Ανάδοχο, η καθυστέρηση στην εκτέλεση των εργασιών του Αναδόχου λόγω έλλειψης προσωπικού, η μη εκπλήρωση από κάποιον υπεργολάβο ή προμηθευτή του Αναδόχου των υποχρεώσεών του ή η καθυστέρησή του για την εκπλήρωση αυτή, η έκπτωσή του ή η αποτυχία κατασκευής πρώτης ύλης, υλικών ή τμημάτων του έργου ρητά συνομολογείται ότι δεν θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας.

Ρητά συνομολογείται ότι δεν αποτελεί Ανωτέρα Βία διαταγή Αρχής, δικαστική απόφαση ή άλλο γεγονός που επιφέρει διακοπή ή καθυστέρηση στις παραδόσεις υλικών, μηχανημάτων ή εφοδίων ή στην εκτέλεση των εργασιών και οφείλεται σε παράβαση εργασιακών ή άλλων νόμιμων υποχρεώσεων ή σε επίδειξη αμέλειας εκ μέρους του Αναδόχου ή/και υπεργολάβου ή προμηθευτή του. Δεν αποτελεί, επίσης, Ανωτέρα Βία, η κλοπή, ο βανδαλισμός ή άλλη απώλεια εξοπλισμού του αναδόχου.

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα πληρωθεί μόνο για τις εργασίες που έχουν εκτελεσθεί μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας χωρίς καμία άλλη απαίτηση κατά του Εργοδότη.

Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς τον σκοπό αποτροπής, και αν τούτο καθίσταται ανέφικτο, περιορισμού των εκ του περιστατικού αυτού απορρεουσών ζημιών.

Ο Ανάδοχος πρέπει επίσης να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια προς εξουδετέρωση, άνευ χρονοτριβής, των συνεπειών οποιασδήποτε Ανωτέρας Βίας (π.χ. ζημιές στον εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κλπ.)

Για τους κινδύνους από Ανωτέρα Βία μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή, ο Ανάδοχος με ίδια ευθύνη και έξοδα θα ασφαλίζει τον Εργοδότη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.

### **ΑΡΘΡΟ 33ο : ΕΜΜΕΣΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ**

Ρητά συμφωνείται ότι, χωρίς να επηρεάζεται οποιαδήποτε ειδικότερη υποχρέωση που απορρέει από τη Σύμβαση, κανένα συμβαλλόμενο μέρος δεν θα θεωρηθεί υπόχρεο προς το άλλο, ούτε ο Εργοδότης προς τους προμηθευτές ή/και υπεργολάβους του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης και έκτασης έμμεσες και αποθετικές ζημιές ή/και διαφυγόντα κέρδη (με την έννοια που τους προσδίδεται από την ισχύουσα νομοθεσία) σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση και το έργο.

### **ΑΡΘΡΟ 34ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Η παρούσα σύμβαση διέπεται από τους όρους της παρούσας και των παρακάτω διατάξεων. του ν. 4412/2016 «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)*» (Α' 147), των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «*Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων*» (ΚΔΕ), το Ν.4070/2012 «*Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις*»,

το Ν.4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» και ισχύει σήμερα.

Οι Ν. 4278/2014 (ΦΕΚ Α' 157) και Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160).

Οι διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και

Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93).

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, σχετική εγκύκλιος κ.λπ.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω. Διατάξεις για τα αποφαινόμενα όργανα: Π.Δ.7/31-01-2013 (ΦΕΚ 26Α).

### **ΑΡΘΡΟ 35ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Ισχύει το σχετικό άρθρο της Αναλυτικής Διακήρυξης.

### **ΑΡΘΡΟ 36ο : ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτα τους - βάσει των κείμενων διατάξεων - φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού και ότι υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των εκάστοτε καθορισμένων από το Υπουργείο Εργασίας, δώρων λόγω Πάσχα και Χριστουγέννων ως και ημερών υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματα αδειάς.

Αν κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επιπλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του Αναδόχου.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει την πίστωση του έργου.

### **ΑΡΘΡΟ 37ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία.

Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου αν συντρέχει μια από τις παρακάτω περιπτώσεις (σύμφωνα με το άρθρο 191 του Ν. 4412/16):

α) Υπερβεί υπαίτια για χρόνο πέραν του 1/3 τη σχετική συνολική προθεσμία της παραγράφου 2 του άρθρου 184, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

β) Καθυστερεί υπαίτια την υποβολή σταδίου μελέτης, για χρόνο περισσότερο από το μισό της αντίστοιχης τμηματικής προθεσμίας.

γ) Οι εργασίες του παρουσιάζουν κατ' επανάληψη ελαττώματα ή ελλείψεις. Για να κηρυχθεί ο ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μια φορά η εφαρμογή των διατάξεων της παραγράφου 5 του άρθρου 188, για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων ή ελλείψεων της μελέτης και να μην έχει ασκηθεί ένσταση ή η ασκηθείσα να έχει απορριφθεί.

Για τη διαδικασία έκπτωσης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 191 του Ν.4412/16.

**ΑΡΘΡΟ 38ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Η ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ Κ.Α.Π. ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ**

□ Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες χρησιμοποιούμενων από τον κύριο του έργου σε εργασίες μη περιλαμβανόμενες στη σύμβαση του και να διευκολύνει την εκτέλεση με τα απ' αυτόν χρησιμοποιούμενα μέσα, ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών ώστε κανένα εμπόδιο να μην παρεμβάλλεται απ' αυτόν στις εκτελούμενες, από τον κύριο του έργου ή από άλλους αναδόχους, εργασίες.

□ Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά, στην αρχική τους κατάσταση.

**ΑΡΘΡΟ 39ο: ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν. 1418/84, του Π.Δ. 609/85 και του Ν.4412/16, όπως ισχύουν σήμερα, καθώς και των συμβατικών τευχών, τόσο για την εκτέλεση των εντολών όσο για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από αυτή την ευθύνη.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ  
Αιγίνιο, 16 / 09 / 2018

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ3

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΥ  
Αιγίνιο, 16 / 09 / 2018

  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ6

ΕΡΓΟ :

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ»

## **ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

**(Σ. Α. Υ.)**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ. Α. Υ.)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,4,5,6,8,9,10)

## A. ΓΕΝΙΚΑ

### 1. Είδος του έργου και χρήση αυτού :

« ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ».

Θα πραγματοποιηθούν εργασίες διάστρωσης νέας ασφαλικής στρώσης και τοποθέτησης συνθετικού χλοοτάπητα αλλά και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών ηλεκτροφωτισμού για την κατασκευή δύο γηπέδων 5x5 στον Δήμο Πύδνας - Κολινδρού σύμφωνα με την αρ.28/2018 μελέτη της Τ.Υ.

### 2. Ακριβής διεύθυνση του έργου :

Το έργο κατασκευάζεται σε Τ.Κ. του Δήμου Πύδνας – Κολινδρού σύμφωνα με την αρ.28/2018 μελέτη της Τ.Υ.

### 3. Στοιχεία των κυρίων του έργου :

Ιδιοκτήτης του έργου είναι και θα μένει καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου ο Δήμος Κολινδρού.

Κύριος του έργου	Διεύθυνση	Ημερομηνία κτήσεως	Ποσοστό ιδιοκτησίας
Δήμος Πύδνας – Κολινδρού	Δήμος Πύδνας - Κολινδρού Αιγίνιο Πιερίας	Από την ημέρα παράδοσης του έργου από τον κατασκευαστή και παραλαβής αυτού από τον Δήμο Κολινδρού	100%

### 4. Υπόχρεος για την εκπόνηση του Σ.Α.Υ. :

Δούρος Κωνσταντίνος, Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

### 5. Αριθμός αδείας :

Δεν απαιτείται οικοδομική άδεια

### 6. Περιγραφή φάσεων εργασιών :

Με την παρούσα μελέτη προτείνονται τα παρακάτω έργα:

- Διάστρωση βάσης μεταβλητού πάχους
- Διάστρωση βάσης σταθερού πάχους
- Ασφαλική προ επάλειψη – συγκολλητική επάλειψη
- Κατασκευή ασφαλικών οδού

## B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

- Παρέκκλιση από το χρονοδιάγραμμα λόγο π.χ. καιρικών συνθηκών.
- Ατύχημα κατά τη διάρκεια των εργασιών λόγο απροσεξίας των οδηγών ή των πεζών ή λόγο πλημμελούς εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλισης του έργου.
- Ενδεχόμενοι κίνδυνοι μπορεί να παρουσιαστούν λόγω της διέλευσης από τον υφιστάμενο αγροτικό δρόμο αγροτικών ελκυστήρων (τρακτέρ)
- Εργατικό ατύχημα λόγω πλημμελών μέτρων ασφαλείας.
- Ζημία κατά τη μετακίνηση φρεατίων του υπάρχοντων δικτύου ύδρευσης.
- Μέριμνα αντιπυρικής προστασίας κατά την κατασκευή του έργου

## Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- Προ της έναρξης των εργασιών κρίνεται σκόπιμο να ανακοινωθούν οι προβλεπόμενες εργασίες από τα Μ.Μ.Ε. Θα ληφθούν προστατευτικά και προειδοποιητικά μέτρα τα οχήματα (σήμανση με επίσημες πινακίδες – ασπροκόκκινη κορδέλα και ότι άλλο προβλέπεται από τη σχετική νομοθεσία).
- Προτείνεται οι εκσκαφές των τάφρων για την τοποθέτηση των αγωγών να γίνεται τμηματικά ώστε η επανεπίχωσή του μετά την τοποθέτηση των αγωγών να γίνεται σε μικρό χρονικό διάστημα για να περιοριστούν οι πιθανότητες ατυχήματος αλλά και η παρενόχληση των παρόδιων και των δραστηριοτήτων τους.
- Η κατασκευή του έργου θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται αρνητικά οι όποιες δραστηριότητες των κατοίκων της περιοχής. Θα απομονώνονται οι περιοχές εργασίας με κώνους και με την κόκκινη εργοταξιακή κορδέλα ενώ θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την σήμανση και κατά τις νυχτερινές ώρες όπου αυτό απαιτείται.
- Ο κατασκευαστής του έργου πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να ενημερώσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για το χρονοδιάγραμμα των εργασιών και τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό σε μηχανήματα τα οποία θα πρέπει να έχουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά έγκρισης τύπου Ε.Ο.Κ. . Επίσης οι εργασίες δεν θα πρέπει να συντελεστούν μήνες όπου η κυκλοφορία των οχημάτων είναι αυξημένη στην περιοχή του έργου.
- Άμεση απομάκρυνση των υλικών από τις καθαιρέσεις και κατάβρεγμα για την προστασία από την σκόνη.
- Προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη χρήση των υλικών κατασκευής (υγιή υλικά και προσαρμοσίμα στις υπάρχουσες συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου και εδάφους) έτσι ώστε η διάρκεια ζωής του έργου να είναι μεγάλη και αυτή να προσφέρει ασφάλεια στην οδική κυκλοφορία.
- Τακτικός καθαρισμός των αποχετευτικών τάφρων και απομάκρυνση πάσης φύσεως σκουπιδιών
- Τήρηση των φυτεύσεων και της συντήρησής τους

## Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### **1. Προσπέλαση στο εργοτάξιο, πρόσβαση στις θέσεις εργασίας :**

Τα εργοταξιακά οχήματα θα πηγαινοέρχονται στο χώρο των εργασιών

### **2. Κυκλοφορία οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου :**

Δεν απαιτείται

### **3. Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής αχρήστων :**

Τα αδρανή υλικά θα τοποθετηθούν στη μία πλευρά του δρόμου ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία. Τα υλικά από τους χώρους λήψης θα διαστρώνονται και θα ενσωματώνονται άμεσα για το έργο. Εάν ο ανάδοχος χρειασθεί χώρο αποθήκευσης θα χρησιμοποιήσει χώρο που θα υποβληθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.

ΕΡΓΟ :

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ»

**4. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών :**

Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά

**5. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών :**

Επιτόπου του έργου θα υπάρχει κινητό φαρμακείο καθώς επίσης και θα τοποθετηθεί βιολογική τουαλέτα.

**6. Κατασκευή ικριωμάτων :**

Δεν απαιτείται.

Αιγίνιο, 16/09/2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α/ΤΕ3

ΕΡΓΟ :

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ»

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

**(Φ. Α. Υ.)**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,7,8,9,10,11)**

**ΤΜΗΜΑ Α**

**ΓΕΝΙΚΑ**

**1. Είδος του έργου και χρήση αυτού :**

« ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ – ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ».

Θα πραγματοποιηθούν εργασίες διάστρωσης νέας ασφαλτικής στρώσης και τοποθέτησης συνθετικού χλοοτάπητα αλλά και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών ηλεκτροφωτισμού για την κατασκευή δύο γηπέδων 5x5 στον Δήμο Πύδνας - Κολινδρού σύμφωνα με την αρ.28/2018 μελέτη της Τ.Υ.

**2. Ακριβής διεύθυνση του έργου :**

Το έργο κατασκευάζεται σε Τ.Κ. του Δήμου Πύδνας – Κολινδρού σύμφωνα με την αρ.28/2018 μελέτη της Τ.Υ.

**3. Αριθμός αδειάς :**

Δεν απαιτείται οικοδομική άδεια

**4. Στοιχεία των κυρίων του έργου :**

Ιδιοκτήτης του έργου είναι και θα μένει καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου ο Δήμος Κολινδρού.

Κύριος του έργου	Διεύθυνση	Ημερομηνία κτήσεως	Ποσοστό ιδιοκτησίας
Δήμος Πύδνας – Κολινδρού	Δήμος Πύδνας - Κολινδρού Αιγίνιο Πιερίας	Από την ημέρα παράδοσης του έργου από τον κατασκευαστή και παραλαβής αυτού από τον Δήμο Κολινδρού	100%

**5. Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ. :**

Δούρος Κωνσταντίνος, Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ, Κ.Καραμανλή 38, Αιγίνιο, 60300, τηλ. 2353350123, φαχ 2353022990.

**6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ. :**

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής
Ο εκάστοτε εκπρόσωπος του Δήμου Πύδνας – Κολινδρού	Δήμαρχος	Αιγίνιο Πιερίας	Με την κατασκευή του έργου και κάθε φορά που αυτό επισκευάζεται ή ανακατασκευάζεται

## ΤΜΗΜΑ Β

### Β. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

#### 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Θα πραγματοποιηθούν εργασίες διάστρωσης νέας ασφαλτικής στρώσης και τοποθέτησης συνθετικού χλοοτάπητα αλλά και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών ηλεκτροφωτισμού για την κατασκευή δύο γηπέδων 5x5 στον Δήμο Πύδνας - Κολινδρού σύμφωνα με την αρ.28/2018 μελέτη της Τ.Υ.

#### 2. Παραδοχές μελέτης :

Στα πλαίσια της μελέτης για τη χάραξη και τον υπολογισμό της οδού αποτυπώθηκαν όλες οι λεπτομέρειας (δένδρα , κολώνες ΔΕΗ, πρανή, υφιστάμενα τεχνικά, κλπ.)

#### 3. Σχέδια μελέτης :

Επισυνάπτονται τα σχέδια του έργου για την ολοκλήρωση της κατασκευής.

## ΤΜΗΜΑ Γ

### Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Το έργο τοποθετείται εκτός κατοικημένης περιοχής (δασική-αγροτική) γεγονός που συνεπάγεται την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια της κυκλοφορίας, των αγροτικών κυρίως οχημάτων αλλά και της πανίδας της περιοχής.

## ΤΜΗΜΑ Δ

### Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καθαρισμός της περιοχής μελέτης από το έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής του από τυχόν άχρηστα και επικίνδυνα υλικά και απομάκρυνση όλων των προϊόντων εκσκαφών, μπαζών , σκουπιδιών κλπ.

Για την ασφάλεια της κυκλοφορίας των οχημάτων προβλέπονται εργασίες σήμανσης και πληροφόρησης κατά τη διάρκεια των έργων και ο αποκλεισμός των περιοχών εργασίας με προστατευτικές κορδέλες.

Ιδιαίτερα στην είσοδο θα πρέπει να τοποθετηθεί εργοταξιακή σήμανση και ανάλογες προειδοποιητικές πινακίδες.

Για την ασφάλεια των εργαζομένων προβλέπονται να τηρηθούν όλοι οι κανόνες ασφαλείας που αφορούν για παράδειγμα, το εργοταξιακό κράνος, την ενδυμασία κλπ.

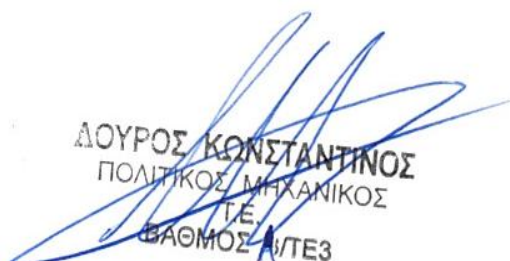
ΕΡΓΟ :

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ 5x5 ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ»

Οι οδηγίες και τα χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας καλύπτονται από το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. Για τυχόν μετατροπές της μελέτης, για όλη τη διάρκεια ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής καθαρισμού κλπ. συντάσσεται αναλυτικό Φ.Α.Υ. σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΔΙΔΑΠ /οικ./177/2-3-2001. Ο ανάδοχος καλείται να κάνει τις δικές του επισημάνσεις.

Αιγίνιο, 16/09/2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

  
ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Γ.Ε.  
ΒΑΘΜΟΣ Α/ΤΕΣ