



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Λυγουριό: 23 – 02 – 2022
Αριθμ. πρωτ.: 965

Ταχ. Δ/ση: Πλ. Καραϊσκάκη 9
Ταχ. Κώδικας: 21 052 Λυγουριό
FAX: 27533-60102
Πληροφορίες: Χρ. Δαβάκος
Τηλ: 27533 - 60119
E-mail: dimasc@otenet.gr

ΠΡΟΣ: Ο.Ε. Δήμου Επιδαύρου

**ΘΕΜΑ: Αποστολή μελέτης: «ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ»**

Σας αποστέλλουμε συνημμένη, σ' ένα αντίγραφο την με αριθμ. 6 / 2022 τεχνική μελέτη εκτέλεσης του ανωτέρω έργου, προϋπολογισθείσας δαπάνης **483.558,13 ευρώ** και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Στο παραπάνω ποσό θα προστεθεί και ο ΦΠΑ ο οποίος θα βαρύνει τον Δήμο Επιδαύρου.

Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Υ.Δ.ΕΠ.
ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΑΒΑΚΟΣ
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ/4





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την κατασκευή και συντήρηση των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου μας. Με την υλοποίηση του έργου θα καλυφθούν οι βασικές ελλείψεις και θα δημιουργηθεί ένα ασφαλές και λειτουργικό περιβάλλον που θα συνεισφέρει θετικά και θα προάγει τον αθλητισμό.

Οι επεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν έχουν σκοπό τη βελτίωση και αναβάθμιση των αθλητικών χώρων του Δήμου, ενώ μέσω των προτεινόμενων εργασιών επιτυγχάνεται τόσο ο εκσυγχρονισμός αυτών, όσο και η εναρμόνιση τους με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας, ενώ δημιουργούνται ταυτόχρονα σύγχρονοι, λειτουργικοί και ασφαλείς χώροι για τους πολίτες.

Συγκεκριμένα:

Α) Λυγουριό – Κατασκευή στίβου επιφάνειας 1.150,00 μ² και γηπέδου τένις επιφάνειας 350,00 μ² :

Θα περιλαμβάνει την κατασκευή στίβου επιφάνειας 1.150,00 μ² και σκάμματος αλμάτων, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της IAAF, καθώς και γηπέδου τένις επιφάνειας 350,00 μ²

Η επιφάνεια του δαπέδου του στίβου θα επιστρωθεί με ταρτάν, αφού προηγηθεί ασφαλική επίστρωση και υπόβαση οδοστρωσίας.

Η επιφάνεια του γηπέδου τένις θα επιστρωθεί με ακρυλικό ελαστικό δάπεδο με την απαραίτητη διαγράμμιση αφού επίσης προηγηθεί ασφαλική επίστρωση και υπόβαση οδοστρωσίας.

Θα τοποθετηθούν δέκα (10) όργανα γυμναστικής (διπλά), εξωτερικού χώρου.

Ο χώρος θα οριοθετηθεί περιμετρικά με περίφραξη ύψους 2,20 μ. με τις αντίστοιχες θύρες εισόδου πεζών και οχημάτων και θα κατασκευαστούν τοιχία αντιστήριξης στα σημεία που απαιτείται.

Τέλος θα τοποθετηθούν περιμετρικά του στίβου 6 ιστοί οδοφωτισμού με 18 φωτιστικά σώματα, (3 φωτιστικά ανά ιστό).

Β) Λυγουριό – Γήπεδο Γυμνασίου (5X5) επιφάνειας 740,00 μ² :

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει την αντικατάσταση του ήδη υπάρχοντος συνθετικού χλοοτάπητα με νέο καθώς και των υφιστάμενων τερμάτων.

Επίσης θα τοποθετηθούν περιμετρικά του γηπέδου 4 ιστοί με 12 φωτιστικά σώματα , (3 φωτιστικά ανά ιστό).

Γ) Λυγουριό – Γήπεδα Γυμνασίου (Εξωτερικό γήπεδο Μπάσκετ με προσθήκη διαγράμμισης βόλεϊ και τένις) επιφάνειας 825,00μ² :

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει επίστρωση του γηπέδου με ακρυλικό ελαστικό δάπεδο με την απαραίτητη διαγράμμιση για μπάσκετ – βόλεϊ – τένις.

Την προμήθεια και αντικατάσταση 2 ταμπλό μπάσκετών, 2 προστατευτικών μπάσκετών, φιλέ βόλεϊ, φιλέ τένις.

Τέλος θα τοποθετηθούν περιμετρικά του γηπέδου 4 ιστοί με 12 φωτιστικά σώματα, (3 φωτιστικά ανά ιστό).

Δ) Αρχαία Επίδαυρος – Γήπεδο βόλεϊ επιφάνειας 595,00 μ², γήπεδο μπάσκετ επιφάνειας 540,00 μ², γήπεδο τένις επιφάνειας 330,00 μ² :

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει επίστρωση και των τριών γηπέδων με ακρυλικό ελαστικό δάπεδο και με την απαραίτητη διαγράμμιση.

Επίσης θα τοποθετηθούν δέκα (10) όργανα γυμναστικής (διπλά), εξωτερικού χώρου.

Ε) Νέα Επίδαυρος – Γήπεδα 5X5 επιφάνειας 1.080,00 μ² και 500,00 μ², γήπεδο μπάσκετ επιφάνειας 660,00 μ² :

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει την αντικατάσταση του ήδη υπάρχοντος συνθετικού χλοοτάπητα με νέο, στο γήπεδο 5X5 των 1.080,00 μ².

Την κατασκευή υπόβασης και επίστρωση με συνθετικό χλοοτάπητα στο γήπεδο 5X5 (μονότερμα), των 500,00 μ².

Την επίστρωση του γηπέδου μπάσκετ με ακρυλικό ελαστικό δάπεδο με τις απαραίτητες διαγραμμίσεις.

Την τοποθέτηση πάγκου αναπληρωματικών έξι (6) θέσεων.

Την τοποθέτηση περίφραξης περιμετρικά του γηπέδου των 500,00 μ² με την αντίστοιχη θύρα εισόδου.

Επίσης θα τοποθετηθούν δύο πίνακες ηλεκτροφωτισμού (πίλλαρ) ένας στο γήπεδο 5X5 των 500,00 μ² και ένας στο γήπεδο μπάσκετ.

Τέλος θα τοποθετηθούν περιμετρικά στο γηπέδου 5X5 των 500 μ², 4 ιστοί με 12 φωτιστικά σώματα, (3 φωτιστικά ανά ιστό), καθώς και στο γήπεδο μπάσκετ 4 ιστοί με 12 φωτιστικά σώματα, (3 φωτιστικά ανά ιστό).

ΣΤ) Άγιος Δημήτριος – Γήπεδο 5X5 επιφάνειας 920,00 μ² :

Η κατασκευή περιλαμβάνει την αντικατάσταση του ήδη υπάρχοντος συνθετικού χλοοτάπητα στο γήπεδο 5X5 με νέο και με την απαραίτητη διαγράμμιση.

Την τοποθέτηση πάγκων αναπληρωματικών έξι (6) θέσεων.

Ζ) Άγιος Δημήτριος - Εξωτερικό γήπεδο Μπάσκετ με προσθήκη διαγράμμισης βόλεϊ και τένις επιφάνειας 825,00 μ² :

Η κατασκευή περιλαμβάνει την επίστρωση του γηπέδου με ακρυλικό ελαστικό δάπεδο με την απαραίτητη διαγράμμιση για μπάσκετ – βόλεϊ – τένις.

Την προμήθεια και αντικατάσταση 2 ταμπλό μπάσκετών, 2 προστατευτικών μπάσκετών, φιλέ βόλεϊ, φιλέ τένις.

Επίσης θα τοποθετηθούν περιμετρικά του γηπέδου 4 ιστοί με 12 φωτιστικά σώματα , (3 φωτιστικά ανά ιστό).

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη θα ανέλθει στο ποσό των 483.558,13 € και προστιθέμενης της δαπάνης για Φ.Π.Α. 24%, ήτοι ποσού 116.053,95 € η συνολική απαιτούμενη δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 599.612,08 € και θα βαρύνει τον ΚΑ 61-

7326.004 του έτους 2022.

Τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν όλα για τη συμπλήρωση και διαμόρφωση των επιπέδων και επιφανειών του γηπέδου και δεν απαιτείται η μεταφορά τους σε μονάδα Α.Ε.Κ.Κ. (Απόβλητων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων).

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4782/2021 και του Ν.4412/2016 ΦΕΚ Α 147/8-8-2016 Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), και η χρηματοδότησή του θα γίνει από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Εσωτερικών ΣΑΕ 055 2017ΣΕΟ5500010 του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ».

Λυγουριό 23 / 02 / 2022
Ο Συντάξας



Αθανάσιος Δρούζας
Πολιτικός Μηχ/κός ΤΕ/3

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Λυγουριό 23 / 02 / 2022

Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Υ.Δ.ΕΠ.



Χρήστος Δαβάκος
Μηχ/γος Μηχ/κός ΤΕ/4



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Έργο : ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	A/T	Κωδικός άρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[8]
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ						
1	1	ΝΑΟΔΟ Α-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	50,00
2	2	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m ³	100,00
3	3	ΝΑΟΔΟ Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.Β	m ³	350,00
4	4	ΝΑΟΔΟ Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	4.000,00
5	5	ΝΑΟΔΟ Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521Β	m ²	4.000,00
6	6	ΝΑΥΔΡ 5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ-2815	m ³	30,00
7	7	ΝΑΟΔΟ Α-23	Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ 3121Α	m ³	20,00
8	8	ΝΑΥΔΡ 12.11.01	Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 125 mm	ΥΔΡ 6620.1	μ.μ.	40,00
9	9	ΝΑΟΔΟ Β-64.1	Γεώφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²	60,00
10	10	ΝΑΟΔΟ 3121 ΣΧ	Σκάμμα αλμάτων μήκους, διαστάσεων 4,00 Χ 9,00 μ. με διάδρομο, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΔΟ 3121	τεμ	2,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ						
1	11	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	100,00
2	12	ΝΑΟΙΚ 38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m ²	1.000,00
3	13	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	4.500,00
4	14	ΝΑΟΙΚ 64.41 ΣΧ	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Β.Τ. Φ48 πάχους 2 mm και ελάχιστου μήκους 2,70 m	ΟΙΚ 6441	τεμ	130,00
5	15	ΝΑΟΙΚ 64.48 ΣΧ	Συρματοπλεγμα γαλβανισμένο πάχους σύρματος 3,3 mm με ορθογωνική οπή 5 Χ 10 cm ύψους 2,20 m	ΟΙΚ 6448	μ.μ.	320,00
6	16	ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ1	Θύρα μονόφυλλη σιδηρά ανοιγόμενη πλάτους 1,20 μ.	ΟΙΚ 6224	τεμ	2,00
7	17	ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ2	Θύρα μονόφυλλη ή δίφυλλη σιδηρά, συρόμενη πλάτους 5 μ.	ΟΙΚ 6224	τεμ	1,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ						
1	18	ΝΑΟΙΚ 7398 ΣΧ	Αποξήλωση-άρση παλαιού συνθετικού χλοοτάπητα και προμήθεια και επίστρωση με νέο χλοοτάπητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7398	m ²	3.240,00
2	19	ΝΑΟΙΚ 7396 ΣΧ	Κατασκευή ελαστικού τάπητα (τύπου ταρτάν) στίβου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7396	m ²	1.150,00
3	20	ΝΑΟΙΚ 7391 ΣΧ	Επίστρωση με συνθετικό τάπητα τύπου SPORTSOL, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7373.1	m ²	4.125,00
ΟΜΑΔΑ Δ: Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ						

1	21	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m (καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ 5Χ10 μμ ²), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-101	τεμ.	20,00
2	22	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m (καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ 5Χ10 μμ ²), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-101	τεμ.	6,00
3	23	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.07 ΣΧ	Φωτιστικό σώμα (προβολέας), κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 110-150 W, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-103	τεμ.	60,00
4	24	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.09 ΣΧ	Φωτιστικό σώμα (προβολέας), κατάλληλο για φωτισμό σταδίου με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 150-200 W, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-103	τεμ.	18,00
5	25	ΝΑΗΛΜ 60.10.80.01	Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	2,00

ΟΜΑΔΑ Ε: ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1	26	ΝΑΟΙΚ 65.60 ΣΧ	Προμήθεια και τοποθέτηση εστίας γηπέδου 5Χ5 (γκολ - ποστ)	ΟΙΚ 6542	τεμ	2,00
2	27	ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση ταμπλό μπασκετών ολυμπιακού τύπου	ΟΙΚ 6128	τεμ	4,00
3	28	ΝΑΟΙΚ 73.78 ΣΧ	Προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος κορμού μπασκέτας ολυμπιακού τύπου	ΟΙΚ 7396	τεμ	4,00
4	29	ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση φιλέ (δίχτυ), γηπέδου πετοσφαίρισης	ΟΙΚ 7396	τεμ	3,00
5	30	ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ2	Προμήθεια και τοποθέτηση φιλέ (δίχτυ), γηπέδου αντισφαίρισης	ΟΙΚ 7396	τεμ	4,00
6	31	ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ2	Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου με στέγαστρο, 6 θέσεων	ΟΙΚ 6128	τεμ	2,00
7	32	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πάγκου κοιλιακών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
8	33	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ2	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο παράλληλων μπαρών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
9	34	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ3	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο στατικής βάδισης stepper), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
10	35	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ4	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο βάδισης αέρος), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
11	36	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ5	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ποδηλάτου), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
12	37	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ6	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο έλξεων ώμων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
13	38	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ7	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πιέσεων ώμων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
14	39	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ8	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων ποδιών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00

15	40	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ9	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00
16	41	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ10	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2,00

Λυγουριό 23/02/2022

Ο Συντάξας



Δρούζας Αθανάσιος
Πολιτικός Μηχ/κός Τ.Ε.



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	Α/Τ	Κωδικός άρθρου	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ									
1	1	ΝΑΟΔΟ Α-2	Γενικές εκκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m ³	0,70	50,00	35,00	
2	2	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	Εκκαφή θεμελιών και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m ³	4,50	100,00	450,00	
3	3	ΝΑΟΔΟ Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.Β	m ³	15,30	350,00	5.355,00	
4	4	ΝΑΟΔΟ Δ-3	Ασφαλτική προεπέλιψη	ΟΔΟ-4110	m ²	1,20	4.000,00	4.800,00	
5	5	ΝΑΟΔΟ Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521Β	m ²	11,50	4.000,00	46.000,00	
6	6	ΝΑΥΔΡ 5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ-2815	m ³	9,30	30,00	279,00	
7	7	ΝΑΟΔΟ Α-23	Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ 3121Α	m ³	11,50	20,00	230,00	
8	8	ΝΑΥΔΡ 12.11.01	Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 125 mm	ΥΔΡ 6620.1	μ.μ.	7,20	40,00	288,00	
9	9	ΝΑΟΔΟ Β-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m ²	1,65	60,00	99,00	
10	10	ΝΑΟΔΟ 3121 ΣΧ	Σκάμμα αλμάτων μήκους, διαστάσεων 4,00 Χ 9,00 μ. με διάδρομο, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΔΟ 3121	τεμ	1.500,00	2,00	3.000,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α =									60.536,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
1	11	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m ³	90,00	100,00	9.000,00	
2	12	ΝΑΟΙΚ 38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m ²	15,70	1.000,00	15.700,00	
3	13	ΝΑΟΙΚ 38.20.03	Δομικά πλέγματα Β500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	1,01	4.500,00	4.545,00	
4	14	ΝΑΟΙΚ 64.41 ΣΧ	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Β.Τ. Φ48 πάχους 2 mm και ελάχιστου μήκους 2,70 m	ΟΙΚ 6441	τεμ	15,00	130,00	1.950,00	
5	15	ΝΑΟΙΚ 64.48 ΣΧ	Συρματοπλέγμα γαλβανισμένο πάχους σύρματος 3,3 mm με ορθογωνική οπή 5 Χ 10 cm ύψους 2,20 m	ΟΙΚ 6448	μ.μ.	8,00	320,00	2.560,00	
6	16	ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ1	Θύρα μονόφυλλη σιδηρά ανοιγόμενη πλάτους 1,20 μ.	ΟΙΚ 6224	τεμ	250,00	2,00	500,00	
7	17	ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ2	Θύρα μονόφυλλη ή δίφυλλη σιδηρά, συρόμενη πλάτους 5 μ.	ΟΙΚ 6224	τεμ	450,00	1,00	450,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β =									34.705,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ									
1	18	ΝΑΟΙΚ 7398 ΣΧ	Αποξήλωση-άρση παλαιού συνθετικού χλοοτάπητα και προμήθεια και επίστρωση με νέο χλοοτάπητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7398	m ²	22,00	3.240,00	71.280,00	
2	19	ΝΑΟΙΚ 7396 ΣΧ	Κατασκευή ελαστικού τάπητα (τύπου ταρτάν) στίβου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7396	m ²	40,00	1.150,00	46.000,00	

3	20	ΝΑΟΙΚ 7391 ΣΧ	Επίστρωση με συνθετικό τάπητα τύπου SPORTSOL, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΟΙΚ 7373.1	m ²	14,50	4.125,00	59.812,50
---	----	---------------	--	------------	----------------	-------	----------	-----------

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ = 177.092,50

ΟΜΑΔΑ Δ: Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1	21	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m (καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ 5Χ10 μμ ²), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-101	τεμ.	1.000,00	20,00	20.000,00
2	22	ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m (καλώδια τροφοδοσίας ΝΥΥ 5Χ10 μμ ²), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-101	τεμ.	1.200,00	6,00	7.200,00
3	23	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.07 ΣΧ	Φωτιστικό σώμα (προβολέας), κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 110-150 W, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-103	τεμ.	300,00	60,00	18.000,00
4	24	ΝΑΗΛΜ 60.10.40.09 ΣΧ	Φωτιστικό σώμα (προβολέας), κατάλληλο για φωτισμό σταδίου με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 150-200 W, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης	ΗΛΜ-103	τεμ.	350,00	18,00	6.300,00
5	25	ΝΑΗΛΜ 60.10.80.01	Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ-52	τεμ.	2.500,00	2,00	5.000,00

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ = 56.500,00

ΟΜΑΔΑ Ε: ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1	26	ΝΑΟΙΚ 65.60 ΣΧ	Προμήθεια και τοποθέτηση εστίας γηπέδου 5Χ5 (γκολ - ποστ)	ΟΙΚ 6542	τεμ	250,00	2,00	500,00
2	27	ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση ταμπλό μπασκετών ολυμπιακού τύπου	ΟΙΚ 6128	τεμ	500,00	4,00	2.000,00
3	28	ΝΑΟΙΚ 73.78 ΣΧ	Προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικού καλύματος κορμού μπασκέτας ολυμπιακού τύπου	ΟΙΚ 7396	τεμ	150,00	4,00	600,00
4	29	ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση φιλέ (δίχτυ), γηπέδου πετοσφαίρισης	ΟΙΚ 7396	τεμ	70,00	3,00	210,00
5	30	ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ2	Προμήθεια και τοποθέτηση φιλέ (δίχτυ), γηπέδου αντισφαίρισης	ΟΙΚ 7396	τεμ	50,00	4,00	200,00
6	31	ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ2	Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου με στέγαστρο, 6 θέσεων	ΟΙΚ 6128	τεμ	1.000,00	2,00	2.000,00
7	32	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ1	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πάγκου κοιλιακών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
8	33	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ2	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο παράλληλων μπαρών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
9	34	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ3	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο στατικής βάρδσης stepper), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
10	35	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ4	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο βάρδσης αέρος), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00

11	36	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ5	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ποδηλάτου), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
12	37	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ6	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο έλξεων ώμων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
13	38	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ7	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πιέσεων ώμων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
14	39	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ8	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων ποδιών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
15	40	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ9	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00
16	41	ΝΑΟΙΚ 51.04 ΣΧ10	Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.	ΟΙΚ 5104	τεμ	1.100,00	2,00	2.200,00

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε = **27.510,00**

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ =	356.343,50
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% =	64.141,83
ΣΥΝΟΛΟ Σ1 =	420.485,33
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15% =	63.072,80
ΣΥΝΟΛΟ Σ2 =	483.558,13
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ =	0,00
ΣΥΝΟΛΟ Σ3 =	483.558,13
ΦΠΑ (24%) =	116.053,95
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ =	599.612,08

Λυγουριό 23/02/2022
Ο Συντάξας



Δρούζας Αθανάσιος
Πολιτικός Μηχ/κός Τ.Ε.



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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 προμηθείας 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 ασφαλίσσεις 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 λοιπών 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ, 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 δοκιμών 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 κλπ 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 κλπ.),
- (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 ανοιγμένα 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 κλπ) 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 οριζοντας 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 σπλισμού 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 κλπ) 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) 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.

2.1 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 επιμετρούνται 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 m³.
- 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 κτλ
- 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 (m²) 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 επιμετρώνται 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 ιδιαίτερως 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 επανατοποθέτησεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) 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 κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας 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
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας 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
3.	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 ρολών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολών	3,70
5.	Ρολά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60

α/α	Είδος	Συντελεστής
6.	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
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) Ρολά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) Ρολά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
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 κονίαμα 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 €/m³.km**

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21

Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), 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 m³ 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, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).*

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

A.T. : 1

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Α-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

(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 στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε 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 συμπύκνωσης

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 προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[0,70]**

A.T. : 2

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[4,50]**

A.T. : 3

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Κατασκευή υπόβασης 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 συμπίκνωση, 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 υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα πέντε ευρώ και τριάντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[15,30]**

A.T. : 4

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Δ-3 Ασφαλτική προεπάλειψη

(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 αντιυδρόφιλου 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: **ένα ευρώ και είκοσι λεπτά**
Αριθμητικά: **[1,20]**

A.T. : 5

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή ασφαλτικής 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 "Ασφαλτικές 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 συμπύκνωση 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 συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[11,50]**

A.T. : 6

Άρθρο ΝΑΥΔΡ 5.10 Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2815)

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης από κατάλληλα διαβαθμισμένα θραυστά αδρανή, μονοβαθμίων ή διβαθμίων, γραμμικών στραγγιστηρίων (περιβολή διάτρητων σωλήνων, πλήρωση αποστραγγιστικών τάφρων) και επιφανειακών αποστραγγίσεων (φίλτρα πρανών, στρώσεις στράγγισης με ή χωρίς γεωσυνθετικά κ.λπ.), στις θέσεις και με τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια αδρανών της προβλεπόμενης κοκκομετρικής διαβάθμισης, η μεταφορά τους στην θέση ενσωμάτωσης από οποιαδήποτε απόσταση, η προσέγγιση, η διάστρωση και συμπύκνωσή τους (ελαφρά στην περίπτωση των γραμμικών στραγγιστηρίων, σύμφωνα με την μελέτη για τις αποστραγγιστικές στρώσεις).

Επιμέτρηση εντός των ορίων των διαστάσεων της μελέτης (διατομή γραμμικού στραγγιστηρίου, πάχος αποστραγγιστικής στρώσης). Κατά την επιμέτρηση του όγκου του φίλτρου των γραμμικών στραγγιστηρίων θα αφαιρείται η διατομή του διατρήτου σωλήνα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εννέα ευρώ και τριάντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[9,30]**

A.T. : 7

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Α-23 Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχαλίκων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,
- Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

EYPO Ολογράφως: **έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[11,50]**

A.T. : 8

Άρθρο ΝΑΥΔΡ 12.11.01 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U, SDR 41, DN 125 mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6620.1)

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφανείας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους.

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων .

EYPO Ολογράφως: **επτά ευρώ και είκοσι λεπτά**
Αριθμητικά: **[7,20]**

A.T. : 9

Άρθρο ΝΑΟΔΟ Β-64.1 Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπρο-πυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m^2 (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\geq 9 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\geq 1500 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξυλίνων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά**
Αριθμητικά: **[1,65]**

A.T. : 10

Άρθρο ΝΑΟΔΟ 3121 ΣΧ Σκάμμα αλμάτων μήκους διαστάσεων 4,00 X 9,00 μ. με διάδρομο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 3121)

Σκάμμα αλμάτων μήκους με χαλαζιακή άμμο πάχους 40 cm, καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 4,00 X 9,00 μ., κατασκευαζόμενο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της IAAF, την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή και το πρότυπο σχέδιο της μελέτης, πλήρες και έτοιμο για χρήση.

Αναλυτικότερα προβλέπονται, μαζί με την αξία όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου, οι ακόλουθες εργασίες:

1. Εργασία εκσκαφής και μόρφωσης, με την απομάκρυνση των χωμάτων που πλεονάζουν, της σκάφης υποδοχής, της υπόβασης και του χαντακιού αποστράγγισης σε όλο το μήκος του σκάμματος και τοποθέτηση διάτρητου σωλήνα αποστράγγισης $\Phi 63$.
2. Πλήρωση του χαντακιού με θραυστό υλικό της ΕΤΕΠ ΤΠ 1501-08-03-02-00 διαστάσεων μέχρι 0,10 μ. σε στρώση τελικού συμπιεσμένου πάχους 0,15 μ.
3. Κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του σκάμματος εκτός από το τμήμα που εφάπτεται με τον διάδρομο.
4. Εξασφάλιση του εγκιβωτισμού του σκάμματος με τοποθέτηση χοντροσανίδας όπως αναφέρεται αναλυτικά στην αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή.
5. Πλήρωση του σκάμματος με χαλαζιακή άμμο, καθαρή, πλήρους διαβάθμισης, με οριζόντια επάνω επιφάνεια, απόλυτα ισόπεδη με τον περιβάλλοντα χώρο.
6. Κατασκευή διαδρόμου για άλμα εις μήκος, μήκους 54,00 μ. και πλάτους 1,50 μ., από χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, με συνολικό πάχος 5,00 εκ.

Δηλαδή όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με τις προδιαγραφές της IAAF, με την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή και το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο κατ' αποκοπή (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια πεντακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.500,00]**

ΟΜΑΔΑ Β: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

A.T. : 11

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3214)

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 επιμετράται 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, αψίδες και τρούλους.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

EYΡΩ Ολογράφως: **ενενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[90,00]**

A.T. : 12

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 3816)

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίλων, 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 (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

EYΡΩ Ολογράφως: **δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικά: **[15,70]**

A.T. : 13

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3873)

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρώνται 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 συντάσσονται 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 ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ένα ευρώ και ένα λεπτό**
Αριθμητικά: **[1,01]**

A.T. : 14

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 64.41 ΣΧ Πάσσαλοι περιφραγμάτων από γαλβανιζέ σωλήνες Φ48

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6441)

Πάσσαλοι περιφραγμάτων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου Φ48, πάχους 2 mm και ελάχιστου μήκους 2,70 m με αντηρίδες, καρφωτοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων μήκους, συμπεριλαμβανόμενης της διάνοιξης οπών πρόσδεσης, πλήρως τοποθετημένοι, με έμπτηξη στο έδαφος, ή με πάκτωση με λίθους ή σε βάση από σκυρόδεμα (χωρίς την αξία του). Συμπεριλαμβάνεται πλαστική τάπα για την κάλυψη της οπής στην κορυφή του σιδηροσωλήνα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δέκα πέντε ευρώ**
Αριθμητικά: **[15,00]**

A.T. : 15

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 64.48 ΣΧ Συρματόπλεγμα γαλβανιζέ με ορθογωνική οπή 5 x 10 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6447)

Συρματόπλεγμα γαλβανιζέ με ορθογωνική οπή 5 x 10 cm, με σύρμα πάχους 3,3 mm και ύψους 2,20 m, τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **οκτώ ευρώ**
Αριθμητικά: **[8,00]**

A.T. : 16

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ1 Θύρα μονόφυλλη σιδηρά, ανοιγόμενη, πλάτους 1,20 μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6224)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, μονόφυλλων με σκελετό και ενδιάμεσες ενισχύσεις από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ Φ48 ή 50 x 50 mm πάχους 2,5 mm. Η κάλυψη της επιφάνειας της πόρτας θα γίνει με συρματόπλεγμα γαλβανιζέ με ορθογωνική οπή 5 x 10 cm με σύρμα πάχους 3,3 mm. Διάσταση θύρας μήκος περίπου 1,20 m και ύψος 2,20 m. Κάσσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ Φ48.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά π.χ. μεντεσέδες, κλειδαριά, χειρολαβές κλπ για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση θυρών, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **διακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[250,00]**

A.T. : 17

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 62.24 ΣΧ2 Θύρα μονόφυλλη ή δίφυλλη σιδηρά, συρόμενη πλάτους 5 μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6225)

Συρόμενη πόρτα από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα Φ60 ή γαλβανισμένο κοιλοδοκό 60 x 60 m, πάχους 2,5 mm σχηματίζοντας ένα πλαίσιο ενισχυμένο με οριζόντιες και κάθετες δοκούς ίδιας διατομής ανά 1,25 μ. Η πόρτα θα έχει επένδυση γαλβανισμένου πλέγματος με καρέ 5 x 10 cm πάχους 3,3 mm Θα κινείται με χρήση ράουλων σε γαλβανισμένη γωνιά 60 x 60 mm και πάχους 8 mm η οποία θα είναι εγκιβωτισμένη στο έδαφος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση θυρών, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τετρακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[450,00**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

A.T. : 18

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 7398 ΣΧ Επίστρωση με τεχνητό – συνθετικό χλοοτάπητα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7398)

Αποξήλωση-άρση παλαιού συνθετικού χλοοτάπητα, απομάκρυνση των άχρηστων υλικών και απόρριψή τους σε νόμιμο χώρο.

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση, πλήρωση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, ανθεκτικού σε δύσκολες καιρικές συνθήκες και στην υπεριώδη UV ακτινοβολία, κατάλληλος για συνεχή, βαριά και επίπονη χρήση από τους αθλούμενους, τοποθετημένου στην ήδη έτοιμη αποστραγγιστική στρώση του γηπέδου σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα έχει τη μορφή λωρίδων και θα είναι πλήρως ομοιόμορφος ιδιαίτερα στο χρωματισμό. Μετά την επίστρωσή του θα γίνει γέμιση του πέλους με χαλαζιακή άμμο και κόκκους καουτσούκ ώστε η επιφάνεια που θα διαμορφωθεί να τηρεί τις τελικές στάθμες του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου για να απορροφά μεγάλο μέρος των κραδασμών και να μειώνει την πιθανότητα μικροτραυματισμών και μυϊκών ατυχημάτων.

Η εγκατάσταση του ποδοσφαιρικού τάπητα εκτελείται με ανάπτυξη των ρολών στον εγκάρσιο άξονα του γηπέδου, γενομένης από το ρολό της σέντρας. Η συγκόλληση των φύλλων (ρολών) του τάπητα θα γίνει με ταινία στην κάτω επιφάνειά τους και ειδική πολυουρεθανική κόλλα δύο συστατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας του χλοοτάπητα και της επίβλεψης, με στόχο την άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους και τη δημιουργία ενιαίας επιφάνειας.

Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με λωρίδες λευκού συνθετικού χλοοτάπητα πλάτους 10cm, ίδιας ακριβώς ποιότητας με τον υπόλοιπο συνθετικό χλοοτάπητα και η χάραξη θα είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.

Η τοποθέτηση και η πλήρωση θα γίνει σε καλές καιρικές συνθήκες (στεγνή επιφάνεια, με εξειδικευμένα μηχανικά μέσα. Απαιτείται ομοιογενή ποσότητα υλικού σε κάθε τετραγωνικό μέτρο

επιφάνειας. Η ομοιογένεια επιτυγχάνεται με μηχανικό ινιδισμό για τη σταθεροποίηση της γέμισης, την ενσωμάτωση των υλικών σε κατάλληλο βάθος και την ανόρθωση του πέλους.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας και το υλικό πλήρωσης, θα πρέπει να είναι του τύπου Table A.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex A όπως περιγράφεται στο πρότυπο του ΕΛΟΤ EN 15330-1:2013. Θα είναι φτιαγμένος από υλικό συμπαγές (πράσινου χρώματος, μονής ή διπλής απόχρωσης) με ένα μονόκλωνη, ο οποίος θα προσομοιάζει σε ένα καλά συντηρημένο φυσικό χόρτο. Θα έχει σταθερότητα και θα διαθέτει υπόστρωμα με τουλάχιστον διπλή επίστρωση, για μεγαλύτερη αντοχή σε χημική, φυσική, μηχανική και θερμική καταπόνηση, για την αποφυγή παραμόρφωσης της επιφάνειας του τάπητα, την ισχυρότερη αγκύρωση των ινών και με ειδικές τρύπες για την αποστράγγιση του νερού σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Θα είναι εύκολος στον καθαρισμό, φιλικός στο περιβάλλον και τον χρήστη.

Συγκεντρωτικά, ο χλοοτάπητας και τα υλικά γεμίσματος, θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να εκπληρώνουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

(Α) Ιδιότητα	(β) Απαιτήση	(Γ) Αποδεικτικό μέσο
Ύψος πέλους	60 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Γραμμική πυκνότητα νημάτων	16.000 Dtex (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συρραφές	9.750/m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πάχος ίσιας ίνας σε μm	400 micron (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πλάτος ίσιας ίνας σε mm	1,80 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συνολικό βάρος ινών ανά m ²	1.900 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βάρος τάπητα ανά m ²	2.900 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πρωτεύουσα υπόβαση	Πολυπροπυλένιο ή latex ή πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Δευτερεύουσα υπόβαση	Πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου

Υλικά γεμίσματος:

Χαλαζιακή άμμος: Με περιεκτικότητα χαλαζία πάνω από 92%, διαβαθμισμένης στρογγυλής κοκκομετρίας και ποσότητας καταναλώσεων σύμφωνα με την έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών δοκιμών ελέγχου του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα.

Κόκκοι καουτσούκ (τύπου SBR): Ελαστικά μικροσφαιρίδια (ανακυκλωμένα ή μη), οικολογικά και φιλικά προς το περιβάλλον, κοκκομετρίας και ποσότητας καταναλώσεων, σύμφωνα με την έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών δοκιμών ελέγχου του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα.

Για την επιβεβαίωση των παραπάνω, προκειμένου να ενσωματωθεί το σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να προσκομιστούν επί ποινή αποκλεισμού τα εξής:

1. Δείγμα του τάπητα διαστάσεων 20εκ X 20εκ περίπου συνοδευόμενο από τα υλικά πλήρωσης

αυτού, έκαστο σε σακουλάκι ποσότητας περίπου 30ml.

2. Γραπτή εγγύηση οχτώ (8) ετών, από τον υποψήφιο προμηθευτή για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.
3. Γραπτή εγγύηση οχτώ (8) ετών, από τον οίκο κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα, πλήρης, όχι απομειούμενη, χωρίς εξαιρέσεις, η οποία θα αναφέρει τον τίτλο του διαγωνισμού και τον φορέα υλοποίησης του.
4. Εργαστηριακή εξέταση, του προς τοποθέτηση τάπητα που να καλύπτει τα ανωτέρω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά και να προκύπτει η αποδοχή του αναφορικά των απαιτήσεων FIFA Quality και FIFA Quality PRO.
5. Σήμα καταλληλότητας γηπέδου είτε FIFA Quality είτε FIFA Quality PRO (field certificate) συμφώνως του ισχύοντα οδηγού Handbook of Requirements Football turf εκδόσεως Οκτωβρίου 2015.
6. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών σε προσφερόμενο συνθετικό χλοοτάπητα σύμφωνα με τα πρότυπα EN 15330-1 και NF P90-112 (2016).
7. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών σε προσφερόμενο συνθετικό χλοοτάπητα για την συμπεριφορά στην καύση, σύμφωνα με πρότυπα EN 13501-1.
8. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών σε προσφερόμενο συνθετικό χλοοτάπητα σύμφωνα με τον κανονισμό REACH.
9. Αποτέλεσμα δοκιμής μακροχρόνιας φθοράς του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα στις 12.000 στροφές (κατ'ελάχιστο), με τη μέθοδο Lisport XL, ή ισοδύναμο.
10. Πιστοποίηση του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα πως ανήκει στην λίστα των προτιμώμενων από την FIFA παραγωγών (FIFA Preferred Producer).
11. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
12. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
13. Σύστημα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία κατά ISO 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
14. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα.
15. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα.
16. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά OHSAS 18001:2007 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα.
17. Αποδεικτικά κατοχής των απαραίτητων μηχανημάτων κατασκευής γηπέδου με συνθετικό χλοοτάπητα ήτοι μηχανήμα πλήρωσης χλοοτάπητα ενδεικτικού τύπου SMG SANDMATIC B1505 ή ισοδύναμο.
18. Πιστοποίηση ενός τουλάχιστον τεχνίτη εφαρμογής συνθετικού χλοοτάπητα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά καθώς και όλες οι εργασίες τοποθέτησης και εργοστασιακής φύτευσης γραμμογράφησης του τεχνητού χλοοτάπητα, έτοιμου προς χρήση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένου συνθετικού χλοοτάπητα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι δύο ευρώ**
Αριθμητικά: **[22,00]**

A.T. : 19

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 7396 ΣΧ Κατασκευή ελαστικού τάπητα στίβου (Ταρτάν).

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7396)

Κατασκευή αθλητικού δαπέδου στίβου τύπου ταρτάν. Το ελαστικό δάπεδο, τύπου ταρτάν, θα αποτελείται κατά βάση από μίγμα πολυουρεθάνης και κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου ως πρώτη στρώση και μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμους κόκκους EPDM ως δεύτερη στρώση δημιουργώντας δάπεδο υψηλών αντοχών, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας. Η εφαρμογή πραγματοποιείται επάνω σε στεγνές επιφάνειες, καθαρές από υλικά που ενδεχομένως να εμποδίζουν τη συνένωση, π.χ. σκόνη, χαλαρά σωματίδια, σε ασφαλτοτάπητα κλειστό τύπου τύπου ΑΣ12,5 της ΕΤΕΠ 05-03-11-04 (ή ασφαλτικό τάπητα τύπου Γ ή Δ στρώση κυκλοφορίας της Π.Τ.Π. Α265 για υφιστάμενες κατασκευές). Αρχικά η επιφάνεια της ασφάλτου θα ψεκαστεί με πολυουρεθανικό primer ή βούρτσες για να επιτευχθεί έτσι η σωστή πρόσφυση μεταξύ της επιφάνειας αυτής και του συνθετικού τάπητα ταρτάν. Το στρώμα βάσης του συστήματος κατασκευάζεται όσο το primer είναι ακόμη κολλώδες, εντός 12 ωρών από την εφαρμογή της πρώτης επίστρωσης. Η στερεοποίηση λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, με την εξάτμιση του διαλύτη και την αντίδραση του υλικού με την ατμοσφαιρική υγρασία. Εν συνεχεία θα κατασκευασθεί επί τόπου ένα στρώμα μίγματος πολυουρεθάνης, με κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ κοκκομετρίας 1-4 mm πάχους περίπου 10 mm. Αφού η επιφάνεια στερεοποιηθεί εντελώς, θα ακολουθήσει η εφαρμογή της τελικής επικάλυψης επιφάνειας με ψεκασμό του συστήματος σταυρωτά πλέον, σε δύο κάθετες επιστρώσεις, προκειμένου να εξασφαλιστεί άρτια κάλυψη, έγχρωμης πολυουρεθάνης και EPDM 0,5 – 1,5 mm σε πάχος περίπου 4 mm ώστε η επιφάνεια να αποκτήσει την τελική κοκκώδη μορφή.

Για την επιβεβαίωση των παραπάνω, προκειμένου να ενσωματωθεί το σύστημα συνθετικού τάπητα ταρτάν, θα πρέπει να προσκομιστούν επί ποινή αποκλεισμού τα εξής:

1. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή υλικών τάπητα ταρτάν του εργοστασίου παραγωγής.
2. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή υλικών τάπητα ταρτάν του εργοστασίου παραγωγής.
3. Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κατά ISO 50001:2018 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή υλικών τάπητα ταρτάν του εργοστασίου παραγωγής.
4. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή ταρτάν.
5. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή ταρτάν.
6. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή τάπητα ταρτάν.
7. Πιστοποίηση ενός τουλάχιστον τεχνίτη κατασκευής τάπητα ταρτάν.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και όλες οι εργασίες παράδοσης του τάπητα συνολικού πάχους 13-15 mm, πλήρως γραμμογραφημένου, έτοιμου προς χρήση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) δαπέδου στίβου τύπου ταρτάν πάχους 13-15 mm,

EYPO Ολογράφως: **σαράντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[40,00]**

A.T. : 20

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 7391 ΣΧ Επίστρωση με συνθετικό τάπητα τύπου SPORTSOL

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7391)

Επίστρωση με συνθετικό τάπητα τύπου SPORTSOL πάχους 1,6-2 χιλ., απόχρωσης πράσινου ή κόκκινου ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών, σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική περιγραφή της Υπηρεσίας.

Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής.

1. Επιμελής καθαρισμός του ασφαλτικού τάπητα.
2. Εξομάλυνση της ασφαλτικής επιφάνειας με εφαρμογή ειδικού μίγματος ασφαλτικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένο από άργιλο, τσιμέντο κ.λπ.
3. Διάστρωση χυτού συνθετικού τάπητα πάχους 1,6-2 χιλ. από λεπτόκοκκα σκληρά αδρανή και πλαστικά χρωματισμένα υλικά σε σταυροειδείς στρώσεις ώστε να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια με εμφάνιση ελαφρά κοκκώδη.
4. Γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές από χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.

Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής του συνθετικού τάπητα και της γραμμογράφησης σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές των υλικών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δέκα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικά: [14,50]

ΟΜΑΔΑ Δ: Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

A.T. : 21

Άρθρο ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από

γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια ευρώ**

Αριθμητικά: **[1.000,00]**

A.T. : 22

Άρθρο ΝΑΗΛΜ 60.10.01.02 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από σπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια διακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.200,00]**

A.T. : 23

Άρθρο ΝΑΗΛΜ 60.10.40.07 ΣΧ φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων τοποθετημένο σε βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (led), ισχύος 110 – 150 W

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ - 103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού ή διπλού γαλβανισμένου βραχίονα (ανάλογα με τα τοποθετούμενα φωτιστικά), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως επίσης ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη του ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους), τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων και ισχύος που προβλέπεται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 110 – 150 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **[300,00]**

A.T. : 24

Άρθρο ΝΑΗΛΜ 60.10.40.09 ΣΧ φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων τοποθετημένο σε βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (led), ισχύος 150 – 200 W

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ - 103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού ή διπλού γαλβανισμένου βραχίονα (ανάλογα με τα τοποθετούμενα φωτιστικά), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως επίσης ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη του ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους), τύπου προβολέα, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων και ισχύος που προβλέπεται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 150 – 200 W

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[350,00]**

A.T. : 25

Άρθρο ΝΑΗΛΜ 60.10.80.01 Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α,

λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **[2.500,00]**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A.T.: 26

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 65.60 ΣΧ Εστία γηπέδου ποδοσφαίρου 5Χ5 (γκολ-ποστ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6542)

Εστία γηπέδου ποδοσφαίρου 5 Χ 5 μεταφερόμενη, εσωτερικών διαστάσεων 3,00 Χ 2,00 m, βαμμένη με εποξειδικό χρώμα λευκό και δυνατότητα αφαίρεσης και επανατοποθέτησής της, προδιαγραφών UNI EN 749-FIGC-IFAB.

Το γκολπόστ θα φέρει δίχτυ που θα συγκρατείται με μεταλλικά γαντζάκια στο πίσω μέρος των δοκών και θα έχει πάχος 4,5 mm και εξάγωνο μάτι. Θα είναι λευκού χρώματος, κατασκευασμένο από πολυαμίδιο και θα διαθέτει προστασία U.V. Θα πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών κανονισμών και θα έχει ικανή αντοχή στο χρόνο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) εστίας ποδοσφαίρου πλήρης εγκατεστημένης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **διακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[250,00]**

A.T.: 27

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ1 Ταμπλό μπασκετών ολυμπιακού τύπου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6128)

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) ταμπλό μπασκέτας ολυμπιακού τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

Το ταμπλό θα αποτελείται από 2 ορθογώνια πλαίσια, το εξωτερικό με διαστάσεις 180 x 105 cm και το εσωτερικό με διαστάσεις 59 x 45 cm.

Το υλικό κατασκευής τους είναι ενισχυμένη κοιλοδοκός 50 x 25 mm.

Τα δύο πλαίσια συνδέονται μεταξύ τους με σύστημα γλισιέρας που τοποθετείται στο πίσω μέρος.

Ο πίνακας, διαφανής από καθαρό πλεξιγκλάς, έχει πάχος 10 mm και στερεώνεται στα πλαίσια με βίδες φραιζάτες.

Μεταξύ των πλαισίων και του πίνακα παρεμβάλλεται λάστιχο, διατομής 50 x 3 mm για την απορρόφηση των κραδασμών.

Το ταμπλό βιδώνεται στο στυλοβάτη. Παράλληλα, δύο αντηρίδες από ενισχυμένο σωλήνα γαλβάνιζε, ενώνουν αρθρωτά και αντιστηρίζουν τις δύο επάνω άκρες του ταμπλό με το

στυλοβάτη.Στεφάνι μπάσκετ μασίφ πάχος 20mm, εσωτ. διάμετρο 45cm& με δίχτυ τρίχρωμο παντός καιρού.

Χρώμα: αντισκωριακή βαφή και δύο χέρια με χρωμα υψηλής ποιότητας.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά στο τόπο του έργου των πινάκων καλαθοσφαίρισης (ταμπλό) με το δίχτυ, τα υλικά στερέωσης και προσαρμογής και η εργασία πλήρους τοποθέτησης. Επίσης περιλαμβάνεται η εκτοποθέτηση χωρίς καταστροφή και μεταφορά στις αποθήκες του Δήμου των παλαιών ταμπλών που υπάρχουν στις μπασκέτες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πεντακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **[500,00]**

A.T.: 28

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 73.78 ΣΧ Προστατευτικό κάλυμμα κορμού μπασκέτας ολυμπιακού τύπου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7396)

Προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος κορμού μπασκέτας καλαθοσφαίρισης.

Προστατευτικό κάλυμμα μπασκέτας χρώματος σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας, στις τρεις πλευρές της κολώνας. Αποτελείται από 1 στρώμα που ενώνεται από ενισχυμένο Velcro άριστης ποιότητας. Ύψος 1,85m. Πλάτος πάνω 0,90m βάση 1,10m. Από αφρώδες πλαστικό Νο 20 πάχος 7cm. Επενδυμένο με συνθετικό δέρμα αδιάβροχο άριστης ποιότητας.

Θα πληροί όλες τις απαιτήσεις των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών, που διασφαλίζουν ότι το προϊόν έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από τον αρμόδιο διαπιστευμένο φορέα για ασφάλεια και τοξικότητα και θα φέρει το σχετικό επίσημο πιστοποιητικό.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία, τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, η συσσώρευση των πάσης φύσεως άχρηστων προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, η μεταφορά προς φόρτωση καθώς και η μεταφορά τους με αυτοκίνητο, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εκατόν πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[150,00]**

A.T. : 29

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ1 Φιλέ (δίχτυ), γηπέδου πετοσφαίρισης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7396)

Το δίχτυ πετοσφαίρισης (φιλέ βόλει) έχει μήκος 9,50 m και πλάτος 1,00 m μετρούμενο σε οριζόντια επιφάνεια, χωρίς παραμόρφωση των τετραγώνων. Είναι κατασκευασμένο από νήμα πάχους περίπου 5,0 mm από πολυαιθυλένιο ή πολυουρεθάνη (συνθετικές πολυαμιδικές ίνες) και με πλέξη τέτοια ώστε να σχηματίζονται τετράγωνα, πλευράς 10 cm. Στην πάνω πλευρά του δικτυού και καθ' όλο το μήκος του, είναι ραμμένη οριζόντια φάσα πλάτους 7 cm κατασκευασμένη από αναδιπλούμενο λευκό βαμβακερό ύφασμα ή P.V.C. κατά τρόπο τέτοιο ώστε να είναι δυνατόν να

περάσει από μέσα εύκαμπτο ασάλινο καλώδιο (συρματόσχοινο), επενδυμένο με νάιλον υλικό για το δέσιμο στους ορθοστάτες. Στο κάτω μέρος του, υπάρχει σχοινί περασμένο μέσα από τα πλέγματα για να δένεται στους ορθοστάτες. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο EN1271.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εβδομήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[70,00]**

A.T. : 30

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 73.96 ΣΧ2 Φιλέ (δίχτυ), γηπέδου αντισφαίρισης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7396)

Δίχτυ τένις πολυαιθυλενίου διαστάσεων 12,8 m X 0,99 m πάχους 3 mm, μαύρο με πλεχτό νήμα οπής 4,45 cm. Μπορντούρα tarpaulin λευκή 6,35 X 0,5 mm επάνω, μαύρη 6,35 X 0,6 mm με βέργα fiberglass στο πλάι, μαύρη 3,81 X 0,4 mm κάτω. Συρματόσχοινο 1.433 x 5,5 mm με επικάλυψη pvc χωρίς ζώνη τεντώματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: **[50,00]**

A.T. : 31

Άρθρο ΝΑΟΙΚ 61.28 ΣΧ2 Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου με στέγαστρο 6 θέσεων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6128)

Προμήθεια και τοποθέτηση πάγκου αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου. Οι διαστάσεις του πάγκου θα είναι περίπου μήκος : 3,00 m, πλάτος: 1,00 m και ύψος: 2,30m. Οι πλαϊνές, η οπίσθια και η πάνω πλευρά του πάγκου θα πρέπει να είναι καλυμμένες με φύλλα πολυκαρβονικού υλικού ώστε να προστατεύονται οι καθήμενοι από τις καιρικές συνθήκες (άνεμο, βροχή κλπ). Επιπλέον στην οπίσθια πλευρά του πάγκου, από το έδαφος και μέχρι το ύψος των 1000 mm, τοποθετούνται φύλλα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm. Κατά μήκος του πάγκου και σε ύψος περίπου 425 mm από το έδαφος υπάρχουν 2 παράλληλοι κοιλοδοκοί σε κατάλληλη απόσταση μεταξύ τους επί των οποίων βιδώνονται τα καθίσματα. Τα φύλλα του πολυκαρβονικού υλικού που καλύπτει την οπίσθια και τις πλαϊνές πλευρές του πάγκου είναι πάχους 5 mm, διάφανα, άθραυστα και βραδύκαυστα. Τα καθίσματα είναι διπλού τοιχώματος κατασκευασμένα με τη μέθοδο injection moulding από πολυπροπυλένιο κατάλληλο για καθίσματα κερκίδων και γηπέδων. Η διαστάσεις κάθε καθίσματος είναι περίπου πλάτος: 420 mm , ύψος: 340 mm και βάθος: 440 mm. Η στερέωση των καθισμάτων πρέπει να γίνεται σε τρία (3) σημεία. Επιπλέον τα καθίσματα θα πρέπει να έχουν υποστεί επεξεργασία με Ultra Violet 915 (UV) προσθετικό masterbatch κατάλληλο για έκθεση σε εξωτερικές συνθήκες, αντιστατικό προσθετικό masterbatch κατάλληλο για μείωση συγκέντρωσης σκόνης στις επιφάνειες του καθίσματος και Flame Retardant (FR) masterbatch βραδύκαυστο υλικό που κατατάσσει τον εξοπλισμό στην κατηγορία "δύσκολα αναφλέξιμα", σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού και τα Ευρωπαϊκά πρότυπα V2 ή Class1.

Η γραμμή παραγωγής του εργοστασίου κατασκευής του εξοπλισμού θα πρέπει να εφαρμόζει

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO9001:2015 (ή ισοδύναμο),
- σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO14001:2015 (ή ισοδύναμο) και
- σύστημα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ISO45001:2018 (ή ισοδύναμο)

με αντικείμενο την κατασκευή, εγκατάσταση και συντήρηση αθλητικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.000,00]**

A.T. : 32

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ1 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (πάγκος κοιλιακών)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πάγκου κοιλιακών).

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.774 X 1.350 X 1.969 χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 630,00 χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 4.774 X 4.350 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 33

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ2 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (παράλληλων μπαρών)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο παράλληλων μπαρών). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.748 X 680 X 1.696 χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 0

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 34

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ3 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (στατικής βάδισης stepper)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο στατικής βάδισης stepper). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 3.226 X 6.75 X 1.969 χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 485,00 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 35

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ4 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (βάδισης αέρος)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο βάδισης αέρος). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.560 X 860 X 1.990 χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 700 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 36

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ5 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (ποδήλατο)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ποδηλάτου). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του

οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.838 X 639 X 1.969 χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 769,00 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 37

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ6 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (έλξεων ώμων)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο έλξεων ώμων). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.194 X 742 X 1.969 χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 670,00 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου

εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 38

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ7 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (πιέσεων ώμων)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο πιέσεων ώμων). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.064 X 682 X 1.969 χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 690 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικρούλικα για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως: **χίλια εκατό ευρώ**
Αριθμητικά: **[1.100,00]**

A.T. : 39

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ8 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (εκτάσεων ποδιών)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων ποδιών). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 1.932 X 535 X 1.969 χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 1.060 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως: χίλια εκατό ευρώ
Αριθμητικά: [1.100,00]

A.T. : 40

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ9 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (εκτάσεων)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο εκτάσεων). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 3.484 X 545 X 1.990χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 730χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εκατό ευρώ
Αριθμητικά: [1.100,00]

A.T. : 41

Άρθρο ΟΙΚ 51.04 ΣΧ9 Όργανο γυμναστικής, διπλό, υπαίθριου χώρου - (ελλειπτικής κίνησης ποδιών)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού οργάνου γυμναστικής υπαίθριου χώρου (Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών). Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο από Q235 ACARBONSTEEL και το πάχος του σωλήνα του οργάνου θα είναι 2,75 – 3,00 χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται θα είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων θα είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν θα χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Το όργανο θα φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες EN16630:2015, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.

Τα δύο όργανα (διπλό όργανο), θα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο θα είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.847 X 800 X 1.969 χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 650 χιλ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται παντός είδους υλικά και μικροϋλικά για την πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης, οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων καθώς και η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εκατό ευρώ
Αριθμητικά: [1.100,00]

Λυγουριό 23/02/2022
Ο Συντάξας



Αθανάσιος Δρούζας
Πολιτικός Μηχ/κός ΤΕ/3



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

ΕΡΓΟ:

**ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: (Πρόγραμμα "ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ")

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 483.558,13 € πλέον ΦΠΑ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης – άρθρο 95 παρ 2α του Ν 4412/16)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: (Πρόγραμμα "ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ")

Ταχ. Διεύθυνση: ΛΥΓΟΥΡΙΟ
Ταχ. Κώδικας: 21052

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 483.558,13 € πλέον ΦΠΑ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης - άρθρο 95 παρ 2^α του Ν. 4412/16)

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας, εργοληπτικών επιχειρήσεων

.....
.....
.....

με έδρα τ..... οδός αριθμ.....
Τ.Κ. Τηλ. Fax.....

Προς:
ΔΗΜΟ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

.....
Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της Δημοπρασίας του έργου που ανα γράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με τα ακόλουθα ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Μελέτης και για κάθε ομάδα αυτού.

Α. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Ομάδα	Εργασίες	Προσφερόμενη έκπτωση κατά ομάδα σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμ.
ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ			
Α	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ		
Β	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ		
Γ	ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ		
Δ	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
Ε	ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		

.....
(Τόπος και ημερομηνία)

Ο Προσφέρων

(Όνοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

////////////////////////////////////

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Για την υποβοήθηση της επιτροπής διαγωνισμού στην κατάταξη των διαγωνιζομένων κατά σειρά μειοδοσίας)

Ομάδα	Εργασίες	Δαπάνη ομάδας κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση σε ευρώ
ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ				
A	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	60.536,00		
B	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	34.705,00		
Γ	ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	177.092,50		
Δ	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	56.500,00		
E	ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	27.510,00		
Άθροισμα δαπανών εργασιών κατά τη μελέτη Σσ=		356.343,50	Κατά τη προσφορά Σπ=	
Γ.Ε & Ο.Ε. 18% Χ Σσ=		64.141,83	18% Χ Σπ=	
Συνολική Δαπάνη Έργου κατά τη μελέτη ΣΣ=		420.485,33	Κατά τη προσφορά ΣΔΕ=	
ΣΣ - ΣΔΕ Μέση έκπτωση Εμ= = = % ΣΣ				
Απρόβλεπτα 15%ΧΣΣ=		63.072,80	15% ΣΔΕ=	
Άθροισμα Σύνολο Σ1		483.558,13	Π1	
Σύνολο δαπάνης του έργου κατά τη μελέτη (χωρίς ΦΠΑ) Σ		483.558,13	Κατά τη προσφορά Π=	
<p style="text-align: center;">..... (Τόπος και ημερομηνία)</p> <p style="text-align: center;">Ο Προσφέρων</p>				
<p style="text-align: center;">..... (Τόπος και ημερομηνία)</p>				



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ ΑΛΜΑΤΩΝ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ

Κατασκευή σκάμματος αλμάτων μήκους, καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 4,00 X 9,00 μ. που θα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Εργασία εκσκαφής και μόρφωσης, με την απομάκρυνση των χωμάτων που πλεονάζουν, της σκάφης υποδοχής, της υπόβασης και του χαντακιού αποστράγγισης σε όλο το μήκος του σκάμματος και τοποθέτηση διάτρητου σωλήνα αποστράγγισης Φ63.
2. Πλήρωση του χαντακιού με θραυστό υλικό της ΕΤΕΠ ΤΠ 1501-08-03-02-00 διαστάσεων μέχρι 0,10 μ. σε στρώση τελικού συμπιεσμένου πάχους 0,15 μ.
3. Κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του σκάμματος εκτός από το τμήμα που εφάπτεται με τον διάδρομο.
4. Εξασφάλιση του εγκιβωτισμού του σκάμματος με τοποθέτηση χοντροσανίδας όπως αναφέρεται αναλυτικά στην αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή.
5. Πλήρωση του σκάμματος με χαλαζιακή άμμο καθαρή, πλήρους διαβάθμισης, με οριζόντια επάνω επιφάνεια, απόλυτα ισόπεδη με τον περιβάλλοντα χώρο σε πάχος 40,00 cm.

Επίσης θα κατασκευαστεί διάδρομος για άλμα εις μήκος, μήκους 54,00 μ. και πλάτους 1,50 μ., από χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, με συνολικό πάχος 5,00 εκ. Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε συμπυκνωμένο 3Α.

Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4,00 εκ. και από μείγμα πολουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1,00 εκ ως δεύτερη στρώση. Το συνολικό πάχος του δαπέδου θα πρέπει να είναι 5,00 εκ. Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Εκατέρωθεν του διαδρόμου θα τοποθετηθεί προκατασκευασμένο κράσπεδο πάχους 6,00 εκ με στρογγυλεμένες άκρες. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3,00 έως 6,00 χιλ. με πολουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4,00 εκ. και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1,00 – 3,00 χιλ. σε πάχος 1,00 εκ. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM. Η τελική επιλογή της επιθυμητής απόχρωσης θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας.

2. ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ ΓΗΠΕΔΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

Ο ποδοσφαιρικός τάπητας θα είναι ελαχίστου συνολικού ύψους πέλους άνωθεν της πρωτογενούς βάσης εξήντα (60) χιλιοστών, τελευταίας τεχνολογίας, εγνωσμένης αξίας και ποιότητας παραγωγής. Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι κατασκευασμένος από μονόκλωνες ίσιες ίνες πολυαιθυλενίου

ελαχίστου πλάτους 1,80 χιλ., ελαχίστου πάχους 400 μm και ελαχίστου βάρους ινών 1.900 γρ/μ². Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι πυκνής πλέξης, τουλάχιστον 9.700 συρραφών/μ², θα έχει ελάχιστο συνολικό βάρος 2.900 γρ/μ² και συνολική γραμμική πυκνότητα ινών τουλάχιστον 16.000 dtex. Οι ίνες, θα αγκυρώνονται εντός της πρωτεύουσας, πλήρως υδροπερατής βάσης από πολλαπλή διαστρωμάτωση υφασμένου ή μη υφασμένου πολυπροπυλενίου ή latex ή πολυουρεθάνη και θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την επιφάνεια, δια επιπάσεως από επίστρωση πολυουρεθάνης.

Ο χλοοτάπητας πρέπει να ικανοποιεί **επί ποινή αποκλεισμού**, τα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά :

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

(Α) Ιδιότητα	(β) Απαίτηση	(Γ) Αποδεικτικό μέσο
Ύψος πέλους	60 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Γραμμική πυκνότητα νημάτων	16.000 Dtex (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συρραφές	9.700/m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πάχος ίνας σε μm	400 micron (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πλάτος ίνας σε mm	1,80 mm (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Συνολικό βάρος ινών ανά m ²	1.900 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Βάρος τάπητα ανά m ²	2.900 gr/ m ² (-0%+∞)	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Πρωτεύουσα υπόβαση	Πολυπροπυλένιο ή latex ή πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου
Δευτερεύουσα υπόβαση	Πολυουρεθάνη ανεξαρτήτου βάρους	Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου

Οι ζητούμενες προδιαγραφές των προσφερόμενων τύπων τεχνητού χλοοτάπητα θα αποδεικνύονται με τα κάτωθι απαιτούμενα πιστοποιητικά τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής οφείλει να ποβάλλει **επί ποινή αποκλεισμού**:

1. Δείγμα του τάπητα διαστάσεων 20,00εκ X 20,00εκ περίπου συνοδευόμενο από τα υλικά πλήρωσης αυτού, έκαστο σε σακουλάκι ποσότητας περίπου 30ml.
2. Πλήρης γραπτή εγγύηση οχτώ (8) ετών, χωρίς απομειώσεις και εξαιρέσεις, από το εργοστάσιο παραγωγής του χλοοτάπητα για το προσφερόμενο μοντέλο χλοοτάπητα.

3. Πλήρης γραπτή εγγύηση οχτώ (8) ετών για την εφαρμογή του χλοοτάπητα, χωρίς απομειώσεις και εξαιρέσεις, από τον υποψήφιο προμηθευτή.
4. Εργαστηριακή εξέταση, του προς τοποθέτηση τάπητα που να καλύπτει τα ανωτέρω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά και να προκύπτει η αποδοχή του αναφορικά των απαιτήσεων FIFA Quality και FIFA Quality PRO.
5. Σήμα καταλληλότητας γηπέδου είτε FIFA Quality είτε FIFA Quality PRO (field certificate) συμφώνως του ισχύοντα οδηγού Handbook of Requirements Football turf εκδόσεως Οκτωβρίου 2015.
6. Αποτελέσματα εργαστηριακής δοκιμής μακροχρόνιας φθοράς προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα με την μέθοδο Lisport XL για 15.000 κύκλους.
7. Αποτελέσματα εργαστηριακής δοκιμής προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο REACH.
8. Αποτέλεσμα εργαστηριακής δοκιμής προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο EN 15330-1.
9. Αποτέλεσμα εργαστηριακής δοκιμής προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο NF P90-112.
10. Πιστοποίηση του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα πως ανήκει στην λίστα των προτιμώμενων από την FIFA παραγωγών (FIFA Preferred Producer).
11. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
12. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
13. Σύστημα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία κατά ISO 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και παραγωγή χλοοτάπητα του εργοστασίου παραγωγής.
14. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με συνθετικό χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 9001:2015 κατασκευής γηπέδων με συνθετικό χλοοτάπητα).
15. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 14001:2015 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
16. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 45001:2018 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
17. Πιστοποιητικό τεχνίτη εφαρμογής αθλητικών δαπέδων και συγκεκριμένα εφαρμογής συνθετικού χλοοτάπητα.

Για όλα τα παραπάνω ισχύει η πρόβλεψη περί ισοδυνάμων κατ' άρ. 82 Ν. 4412/2016. Τα Πρότυπα και Πιστοποιήσεις περί διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης αφορούν περιβαλλοντική διαχείριση και ποιότητα, ως και τα ισοδύναμα αυτών κατ' άρ. 82 Ν. 4412/2016, διευκρινίζεται ότι θεωρούνται κριτήρια ποιοτικής επιλογής περί την τεχνική-επαγγελματική επάρκεια

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΟΥ

Α' ΣΤΑΔΙΟ

Εκτοποθέτηση υφιστάμενου συνθετικού χλοοτάπητα και επιδιόρθωση των ρύσεων και της υποδομής του γηπέδου με άμμο λατομείου.

Β' ΣΤΑΔΙΟ

Τοποθέτηση του χλοοτάπητα επί της διαμορφωμένης επιφανείας. Μεταφορά αυτού εντός του γηπέδου σε ρολά και τοποθέτηση του εγκάρσια του διαμήκους άξονα του γηπέδου. Η σύνδεση των επιφανειών των ρολών θα γίνει με συγκόλληση τους στην κάτω πλευρά τους με χρήση ειδικών ταινιών. Τα ρολά του συνθετικού χλοοτάπητα πρέπει κατά την τοποθέτηση τους να απλωθούν και να τεντωθούν με ειδικά εργαλεία ώστε να μην υπάρχουν ανωμαλίες ή «σκαλοπάτια» στον αγωνιστικό χώρο, ιδιαίτερα στις μεταξύ τους ενώσεις. Χτένισμα των ινών.

-Γραμμογράφηση

Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου θα γίνει με λωρίδες συνθετικού χλοοτάπητα λευκού χρώματος (ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπόλοιπου συνθετικού χλοοτάπητα), πλάτους και διαστάσεων σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό FIFA.

-Πλήρωση συνθετικού χλοοτάπητα

Διάστρωση στρώματος χαλαζιακής άμμου και ελαστικών μικροσφαιριδίων. Διανομή ποσότητας άμμου όπως ακριβώς αναγράφεται στον προσκομισθέντα εργαστηριακό έλεγχο του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα και ομοιόμορφη κατανομή σε όλη την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου. Για την επίτευξη της ισοκατανομής είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση ειδικού μηχανήματος διάστρωσης, το οποίο παράλληλα να βουρτσίζει την επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα δίνοντας του την τελική του μορφή. Διανομή με χρήση μηχανήματος ελαστικών μικροσφαιριδίων ποσότητας όπως ακριβώς αναγράφεται στον προσκομισθέντα εργαστηριακό έλεγχο του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα και ομοιόμορφη κατανομή τους σε όλη την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου.

3. ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ ΣΤΙΒΟΥ (ΤΑΡΤΑΝ)

Ο τάπητας ταρτάν θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α και συγκεκριμένα:

- θα ανήκει σε ότι αφορά την ΥΔΡΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ, στους τάπητες της παρ. 2.1 (μη υδροπερατοί συνθετικοί τάπητες),
- σε ότι αφορά τα ΥΛΙΚΑ, την ΣΥΝΘΕΣΗ και το ΠΑΧΟΣ θα εκπληρώνει τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.β ήτοι στους συνθετικού τάπητες που αποτελούνται από μία στρώση κόκκων λάστιχου ή ανακυκλωμένου λάστιχου, ή ειδικού λάστιχου E.P.D.M ή βουλκανισμένου λάστιχου, συνδεδεμένων συνήθως με πολυουρεθάνη (P.U) ή αντίστοιχο υλικό και από μία στρώση μη υδροπερατής καθαρής πολυουρεθάνης (P.U) ή βουλκανισμένου λάστιχου που μαζί με τους κόκκους αντολοισθηρότητας από E.P.D.M. ή P.U. που έχει ελάχιστο πάχος 3 – 5mm, έτσι ώστε το συνολικό πάχος του συνθετικού τάπητα να είναι από 13mm κατ'ελάχιστο (των παχών μετρούμενων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τον γερμανικό κανονισμό DIN 18035/6, παραγρ.6.2.2.).
- σε ότι αφορά τα επί μέρους ΤΕΧΝΙΚΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΑΘΛΗΤΙΚΑ κ.λ.π. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, θα εκπληρώνει τις απαιτήσεις της παρ. 6 του τεύχους ΕΞΥΛ-ΔΑΠ 2/Τρ.2-ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ (επιφάνεια, κλίση, επιτεδότητα, παραμόρφωση, πάχος, αποτέλεσμα ολισθαίνουσας πίεσης, αναπήδηση σφαίρας, υδροπερατότητα, αποτέλεσμα ελέγχου φθοράς, φινίρισμα επιφάνειας χρήσης, αντοχή σε καρφιά, γήρανση, επίδραση διάτρησης, αντίσταση σε καύση, επιφανειακή υφή, γραμμογράφηση).

Οι ζητούμενες προδιαγραφές των προσφερόμενων τύπων ελαστικού τάπητα ταρτάν θα αποδεικνύονται με τα κάτωθι απαιτούμενα πιστοποιητικά τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει **επί ποινή αποκλεισμού**:

1. Δείγμα του ελαστικού προσφερόμενου τάπητα διαστάσεων 20,00εκ. Χ 20,00εκ.
2. Τεχνικό φυλλάδιο προσφερόμενου συστήματος ελαστικού τάπητα ταρτάν.
3. Εργαστηριακός έλεγχος του συστήματος ελαστικού τάπητα ταρτάν σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 (απαιτήσεις συνθετικών επιφανειών για υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις).
4. Εργαστηριακός έλεγχος του συστήματος ελαστικού τάπητα ταρτάν σύμφωνα με το πρότυπο DIN 18035-6:2004 ή νεότερο.
5. Πλήρης γραπτή εγγύηση πέντε (5) ετών για την προμήθεια και εφαρμογή του χυτού ελαστικού τάπητα από τον υποψήφιο προμηθευτή.
6. Έλεγχος έκθεσης του ελαστικού τάπητα ταρτάν σε φωτιά σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1.
7. Πιστοποίηση κατάταξης σταδίου στην κατηγορία IAAF class I στο οποίο να έχει τοποθετηθεί ο προς προμήθεια ελαστικός τάπητας.
8. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 του εργοστασίου παραγωγής των υλικών που συνθέτουν τον τάπητα ταρτάν.
9. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 του εργοστασίου παραγωγής των υλικών που συνθέτουν τον τάπητα ταρτάν.
10. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 9001:2015 κατασκευής χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων).
11. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 14001:2015 κατασκευής χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων).
12. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801:2008 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ΕΛΟΤ 1801:2008 κατασκευής χυτών ελαστικών αθλητικών δαπέδων).
13. Πιστοποιητικό τεχνίτη εφαρμογής αθλητικών ελαστικών δαπέδων.

Για όλα τα παραπάνω ισχύει η πρόβλεψη περί ισοδυνάμων κατ' αρ. 82 Ν. 4412/2016. Τα Πρότυπα και Πιστοποιήσεις περί διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης αφορούν περιβαλλοντική διαχείριση και ποιότητα, ως και τα ισοδύναμα αυτών κατ' αρ. 82 Ν. 4412/2016, διευκρινίζεται ότι θεωρούνται κριτήρια ποιοτικής επιλογής περί την τεχνική-επαγγελματική επάρκεια.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΤΑΡΤΑΝ

Α' ΣΤΑΔΙΟ

Επιδιόρθωση των ρύσεων της υποδομής του στίβου με αμμάσφαλο.

Β' ΣΤΑΔΙΟ

Τοποθέτηση του συνθετικού τάπητα ταρτάν επί της διαμορφωμένης επιφάνειας. Η επιφάνεια της ασφάλτου θα ψεκαστεί με πολυουρεθανικό primer ή βούρτσες. Εν συνέχεια θα διαστρωθεί επί τόπου ένα στρώμα μίγματος πολυουρεθάνης, με κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ κοκκομετρίας 1,000 – 4,00 πάχους 10,00χιλ. και αφού η επιφάνεια στερεοποιηθεί εντελώς, θα ακολουθήσει η εφαρμογή της τελικής επικάλυψης επιφάνειας με διάχυση έγχρωμης κόκκινης πολυουρεθάνης δύο συστατικών με ρακλέτα συνολικού πάχους 3,00 – 4,00χιλ. και η επίστρωση της επιφάνειας με ελαστικό EPDM

κοκκομετρίας 1,00 – 4,00χιλ. σε πάχος 3,00 – 5,00χιλ. ώστε η επιφάνεια να αποκτήσει την τελική κοκκώδη μορφή.

- Γραμμογράφιση

Η γραμμογράφιση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με λευκού χρώματος πολυουρεθανική βαφή, πλάτους και διαστάσεων σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό IAAF.

4. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΩΝ (ΜΠΑΣΚΕΤ – ΒΟΛΕΪ – ΤΕΝΙΣ)

Ο αθλητικός τάπητας θα είναι συνολικού πάχους 2,00 χιλ. κατ' ελάχιστον με τελική επίστρωση χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή επένδυση και υπόστρωμα ελαστικό δάπεδο αποτελούμενο από ακρυλικές ρητίνες, χαλαζιακά αδρανή, και βελτιωτικά απόχρωσης πράσινου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους.

Οι ζητούμενες προδιαγραφές των προσφερόμενων τύπων συνθετικού τάπητα θα αποδεικνύονται με τα κάτωθι απαιτούμενα πιστοποιητικά τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού:

1. Δείγμα του τάπητα ανεξαρτήτως διάστασης.
2. Γραπτή εγγύηση τριών (3) ετών, από τον υποψήφιο προμηθευτή για τον προσφερόμενο τάπητα.
3. Πιστοποίηση ITF για τον προσφερόμενο τάπητα.
4. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή ακρυλικού ελαστικού τάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 9001:2015 κατασκευή ακρυλικού ελαστικού τάπητα).
5. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή ακρυλικού ελαστικού τάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 14001:2015 κατασκευής ακρυλικού ελαστικού τάπητα).
6. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή ακρυλικού ελαστικού τάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ΕΛΟΤ 1801:2008 κατασκευής ακρυλικού ελαστικού τάπητα).
7. Πιστοποίηση ενός τουλάχιστον τεχνίτη εφαρμογής αθλητικών δαπέδων.

Για όλα τα παραπάνω ισχύει η πρόβλεψη περί ισοδυνάμων κατ' άρ. 82 Ν. 4412/2016. Τα Πρότυπα και Πιστοποιήσεις περί διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης αφορούν περιβαλλοντική διαχείριση και ποιότητα, ως και τα ισοδύναμα αυτών κατ' άρ. 82 Ν. 4412/2016, διευκρινίζεται ότι θεωρούνται κριτήρια ποιοτικής επιλογής περί την τεχνική-επαγγελματική επάρκεια.

5. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 6,0 μ. ή 9,0 μ.

Ιστός από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10026 κωνικής οκταγωνικής διατομής, συνεχώς μεταβαλλόμενης, ύψους 6,0 ή 9,0 μέτρων περίπου με διατομές βάσης και κορυφής σύμφωνα με το ΣΧΕΔΙΟ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2017.

Θα αποτελείται από τον κορμό και το έλασμα έδρασης της βάσης με κατάλληλη διαμόρφωση στη κορυφή του για την προσαρμογή τραβέρσας τοποθέτησης έως τριών προβολέων και θα έχει θύρα επίσκεψης του ακροκιβωτίου σύνδεσης των καλωδίων.

Θα φέρει γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461. Ο κορμός του ιστού θα αποτελείται από ένα ενιαίο τεμάχιο (χωρίς εγκάρσια ραφή) οκταγωνικής διατομής και θα κατασκευαστεί από έλασμα πάχους τουλάχιστον 4,0 χιλ. Η διαμήκης ραφή θα είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς. Η μέθοδος συγκόλλησης θα έχει αξιολογηθεί κατά ASME II και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή θα δοθεί εγγύηση πλήρους διεύθυνσης κατά 80%.

Κάθε ιστός θα φέρει θυρίδα διαστάσεων περίπου 80 x 300 mm σε απόσταση 80 cm περίπου από τη βάση. Η θυρίδα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από χυτοπρεσσαριστό Αλουμίνιο. Η στερέωση του θα γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν θα εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα θα εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του. Εντός της θυρίδας θα υπάρχει ακροκιβώτιο με ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο θα φέρει κλέμμα και θα είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16,00χιλ

Η πλάκα έδρασης θα είναι κυκλική διαστάσεων Φ400x15 mm και θα είναι κατασκευασμένη από υλικό ποιότητας S235JR (St 37.2/DIN 17100) με πιστοποιητικά κατά DIN 50049/2.2. Θα φέρει 4 οπές για τη διέλευση των αγκυριών M24x750 mm. Η απόσταση των κέντρων μεταξύ δύο διαδοχικών οπών θα είναι 235 mm. Στο κέντρο του θα φέρει οπή για τη συγκόλληση του κορμού με δύο ραφές (εσωτερικά και εξωτερικά). Θα φέρει επίσης πτερύγια (τριγωνικές ενισχύσεις), ηλεκτροσυγκολλημένες για την καλύτερη και ασφαλέστερη ένωση πλάκας και ιστού.

Η μέθοδος συγκόλλησης του πέλματος της βάσης θα γίνει από συγκολλητές πιστοποιημένους κατά EN 287. Η μέθοδος συγκόλλησης και οι συγκολλητές θα έχουν πιστοποιηθεί από τρίτο ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου. Οι ανοχές κατασκευής του ιστού θα είναι κατά ΕΛΟΤ EN 40. Οι ιστοί μετά τη συγκόλληση τους θα ελεγχθούν οπτικά και διαστασιακά, θα διορθωθούν τυχόν οξείες ακμές με τρόχισμα και θα προωθηθούν για γαλβάνισμα εν θερμώ κατά ISO 1461 (Hot Dip Galvanizing) εσωτερικά και εξωτερικά.

Η διαδικασία γαλβανίσματος θα περιλαμβάνει:

- Καθαρισμό επιφάνειας σε μπάνιο HCl, - Ξέπλυμα με νερό, - Επεξεργασία επιφάνειας με αμμωνιούχα άλατα (flux) για την καλύτερη πρόσφυση του ψευδαργύρου, - Ξήρανση, - Προθέρμανση σε στεγνωτήριο, - Εμβάπτιση σε μπάνιο τετηγμένου ψευδαργύρου θερμοκρασίας 450°C και καθαρότητας >98,5% κατά ISO 1461. Η πρώτη ύλη που τροφοδοτείται το μπάνιο θα είναι ψευδάργυρος ηλεκτρολυτικής καθαρότητας μεγαλύτερης από 99,99%. Οι ιστοί μετά το γαλβάνισμα επιθεωρούνται 100% οπτικά για τυχόν επιφανειακά ελαττώματα και θα γίνει δειγματοληπτικός έλεγχος του πάχους γαλβανίσματος το οποίο είναι κατά ISO 1461. Θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης. Το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001/2008, ISO 14001/2004 και κατά CE EN40-5/2002. Όλα τα πιστοποιητικά θα υποβληθούν στην υπηρεσία πριν την παραγγελία των ιστών.

Στην τιμή του ιστού συμπεριλαμβάνεται η τραβέρσα για την τοποθέτηση των προβολέων κατασκευασμένη από γαλβανισμένη σιδηρογωνιά 60X60X6χιλ μήκους ανάλογα με τους τοποθετούμενους προβολείς και το ακροκιβώτιο σύνδεσης των καλωδίων.

6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ (ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ) ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΓΗΠΕΔΩΝ ΜΕ LED ΙΣΧΥΟΣ 110-150W ή 150-200 W

Το σώμα του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε στο πίσω μέρος του να σχηματίζονται πτερύγια (ψύκτρες) για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας. Θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και διαδικασία ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία.

Θα διαθέτει βραχίονα στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα και γωνιόμετρο διαβαθμισμένο σε μοίρες για σωστή και ακριβή στόχευση. Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) θα είναι από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 5mm με υψηλή μηχανική αντοχή. Το φωτιστικό θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό. Θα έχει κατάλληλες διατάξεις που να προστατεύουν τα LEDs από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής για 8kV τουλάχιστον και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη κι εάν ένα ή περισσότερα από τα LEDs παύσουν να λειτουργούν.

Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό (LED driver) με συντελεστή ισχύος ίσο ή μεγαλύτερο από 0.95, ικανό για την ελαχιστοποίηση του flickering (flicker free) κατά την λειτουργία του

ώστε να μην δημιουργεί ενοχλήσεις στους χρήστες του χώρου και αλλοιώσεις της εικόνας σε οθόνες Η/Υ, κινητών, tablets κλπ κατά τη λειτουργία του. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 105 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LEDs θα είναι 6.000K ±5% ενώ ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80. Η διάρκεια ζωής των LEDs θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας (L80B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά το πέρας 80.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού σώματος, το 80% των LEDs του φωτιστικού θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της αρχικής τους.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από εργαστηριακό έλεγχο (test report) σύμφωνα με το πρότυπο LM79, από αναγνωρισμένο/διαπιστευμένο - από ανεξάρτητο φορέα - εργαστήριο. Στον εργαστηριακό αυτό έλεγχο θα αναγράφονται τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού (πολικό διάγραμμα – φωτεινή εκροή – καταναλισκόμενη ισχύς - θερμοκρασία χρώματος – δείκτης χρωματικής απόδοσης). Το φωτομετρικό εργαστήριο όπου έλαβε χώρα η μέτρηση του φωτιστικού θα είναι διαπιστευμένο κατά ISO 17025 ή εναλλακτικά θα είναι αναγνωρισμένο από τρίτο ανεξάρτητο φορέα ελέγχων και πιστοποιήσεων για την ικανότητα του εργαστηρίου να διενεργεί τις ζητούμενες μετρήσεις. Θα πρέπει να προσκομιστεί το φωτομετρικό αρχείο του φωτιστικού, μαζί με την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου στο οποίο έχουν γίνει οι μετρήσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN13032-1.

Το φωτιστικό θα έχει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και θα έχει κλάση μόνωσης I ή κλάση μόνωσης II.

Το φωτιστικό θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του, θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20°C τουλάχιστον έως +40°C τουλάχιστον και θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων IK08 τουλάχιστον. Το φωτιστικό θα έχει ασύμμετρη κατανομή φωτισμού με γωνία ασυμμετρίας περίπου 45°±5°.

Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο ταχυσύνδεσμο (fast connector) για την ηλεκτρική του τροφοδοσία, χωρίς να απαιτείται παρέμβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού ώστε να διασφαλίζεται ο βαθμός στεγανότητας.

Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από δήλωση CE με την οποία θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή του με τα πρότυπα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 & EN62493 και τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/35/EU (Low Voltage Directive), 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive), 2011/65/EU (RoHS Directive) και 2009/125/EU (ERP Directive).

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και την κατασκευή φωτιστικών σωμάτων καθώς κι ISO 14001:2015 (Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης).

Τέλος, το φωτιστικό θα πρέπει να είναι τυποποιημένο – βιομηχανοποιημένο προϊόν και να βρίσκεται δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή και σε πλήρη συμφωνία με τα δηλούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του. Ενδεικτικός τύπος: Disano / 1887 Rodio .

Ο ανάδοχος πριν την τοποθέτηση του φωτιστικού θα πρέπει να προσκομίσει στην υπηρεσία ένα δείγμα με τα απαραίτητα έγγραφα τεχνικών χαρακτηριστικών και πιστοποίησης προς έγκριση.

7. ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (ΔΙΠΛΑ) ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

7.1 Όργανο πάγκου κοιλιακών

Όργανο πάγκου κοιλιακών για την εκγύμναση των μυών της κοιλιακής χώρας, των ραχιαίων μυών και της πλάτης. Βελτιώνει την φυσική κατάσταση και λειτουργία του σώματος.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ.. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που

χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, ISO 14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.774 X 1.350 X 1.969χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 630,00χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 4.774 X 4.350χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας, και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60 – 80εκ. και διαμέτρου 60εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης. Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10εκ.

7.2 Όργανο παράλληλων μπαρών

Όργανο παράλληλων μπαρών για την εκγύμναση των άνω άκρων, των ώμων αλλά και της πλάτης. Βελτιώνει την φυσική κατάσταση και λειτουργία του σώματος. Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού. Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος. Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO 14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.** Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.748 X 680 X 1.696χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 0

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος: 5.748 X 3.680χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης. Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.3 Όργανο στατικής βάρδισης stepper

Όργανο stepper για αερόβια γυμναστική εκγύμνασης των κάτω άκρων αλλά και των άνω βελτιώνοντας την φυσική κατάσταση του σώματος. Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού. Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος. Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007**. Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

**Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 3.226 X 6.75 X 1.969χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 485,00χιλ.
Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος: 6.226 X 3.675χιλ.**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.4 Όργανο βάρδισης αέρος

Όργανο βάρδισης αέρος για βάρδιση και αερόβια γυμναστική εκγύμνασης των κάτω άκρων και βελτίωση της φυσικής κατάστασης και λειτουργίας του σώματος. Μίμηση φυσικής κίνησης βάρδην. Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού. Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος. Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO 14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007**. Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.560 X 860 X 1.990χιλ., μέγιστο ύψος πτώσης: 700χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 5.584 X 3.762χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός σπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας και ασφαλιζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε σπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξειδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.5 Όργανο ποδηλάτου

Όργανο ποδηλάτου εκγύμνασης των κάτω άκρων. Μίμηση φυσικής κίνησης ποδηλάτου εκγυμνάζοντας όλες τις μυϊκές ομάδες του σώματος.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ.

Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξειδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξειδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξειδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007**.

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

**Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.838 X 639 X 1.969χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 769,00χιλ.
Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος: 4.838 X 3.639χιλ.**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.6 Όργανο έλξεων ώμων

Όργανο έλξεων ώμων για την εκγύμναση των άνω άκρων και κυρίως των ώμων καθώς και της πλάτης. Εκγυμνάζει ολόκληρο το σώμα και βελτιώνει την φυσική κατάσταση.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ.

Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

**Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.194 X 7.42 X 1.969χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 670,00χιλ.
Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος: 5.194 X 3.742χιλ.**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας, και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.7 Όργανο πιέσεων ώμων

Όργανο πιέσεων ώμων για την εκγύμναση των άνω άκρων και την βελτίωση της φυσικής κατάστασης ολόκληρου του σώματος.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ.

Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 2.064 X 682 X 1.969χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 690χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος: 5.064 X 3.682χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας, και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.8 Όργανο εκτάσεων ποδιών

Όργανο για την αερόβια εκγύμναση και ενδυνάμωση των μυών των άνω και κάτω άκρων, της μέσης, της κοιλιάς αλλά και της πλάτης.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 1.932 X 535 X 1.969χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 1.060χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 1.932 X 535χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός σπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας, και ασφαλίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε σπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.9 Όργανο εκτάσεων

Όργανο για την εκγύμναση και ενδυνάμωση των μυών των άνω και κάτω άκρων, της μέσης, της κοιλιάς αλλά και της πλάτης. Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ. Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι inox (ανοξείδωτο ατσάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού: 3.484 X 545 X 1.990χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 730χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 6.484 X 3.545χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60εκ περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών.

Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε οπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης.

Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.

7.10 Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών

Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών για την ενδυνάμωση και την εκγύμναση των κάτω άκρων, της σπονδυλικής στήλης και του ισχύου.

Τα όργανα είναι κατασκευασμένα από **Q235 ACARBONSTEEL** και το πάχος του σωλήνα του κάθε οργάνου είναι 2,75 – 3,00χιλ.

Τα μεταλλικά μέρη των οργάνων είναι γαλβανιζέ αποτρέποντας την φθορά και την διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών. Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται κατά μέρη είναι ίnox (ανοξείδωτο ασάλι). Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των οργάνων έχουν επικάλυψη τριών στρώσεων βαφής μετάλλου συμπεριλαμβανομένου μίας στρώσης με φίλτρα UV3 που αποτρέπει την υπεριώδη ακτινοβολία να διαβρώνει το στρώμα του χρώματος. Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ασάλι και δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις έχουν 2/5-1/2 ίντσες πάχος.

Κάθε όργανο φέρει πιστοποιητικό ασφαλείας από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και είναι σύμφωνο με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες **EN16630:2015, DIN79000:2012, ISO14001:2015, ISO9001:2015, OHSAS18001:2007.**

Τα δύο όργανα είναι τοποθετημένα σε έναν κοινό πόλο στήριξης στον οποίο είναι ενσωματωμένες αναλυτικές οδηγίες χρήσης των οργάνων στα Ελληνικά. Ο πόλος αυτός πρέπει να εγκατασταθεί είτε με πάκτωση εάν το υπέδαφος είναι μαλακό είτε με μεταλλικά στοιχεία στήριξης σε υπόστρωμα μπετόν ή αντίστοιχης σκληρής επιφάνειας.

Ενδεικτικές διαστάσεις συνδυασμού : 1.847 X 800 X 1.969χιλ. Μέγιστο ύψος πτώσης: 650χιλ.

Ελεύθερος απαιτούμενος χώρος : 4.847 X 3.800χιλ.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Τα όργανα τοποθετούνται σε κοινό πόλο ανά δύο δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικών συνδυασμών ανάλογα με τις ανάγκες.

Για σαθρό έδαφος ο κοινός πόλος στερεώνεται πάνω σε μεταλλική βάση διαστάσεων τουλάχιστον 45,00 X 20,00εκ. με εξέχουσες αρσενικές βίδες η οποία είναι εγκλωβισμένη εντός οπλισμένου σκυροδέματος για λόγους ασφαλείας, και ασφαρίζεται με μπουλόνια για λόγους σταθερότητας.

Για σταθερό έδαφος η τοποθέτηση του κοινού πόλου πρέπει να είναι δυνατή σε κυβόλιθους, τσιμέντου ή μπετόν ή ταρτάν με μεταλλικά υρατ απευθείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται:

α) με εγκιβωτισμό εντός εδάφους μέσω των ειδικών δοκοθηκών. Για το λόγο αυτό γίνεται εκσκαφή οπών βάθους 60,00 – 80,00εκ. και διαμέτρου 60,00εκ. περίπου όπου και εδράζονται τα δοκάρια του εξοπλισμού μέσω των δοκοθηκών. Στη συνέχεια κάθε οπή γεμίζεται με σκυρόδεμα έως ότου φτάσει 20,00εκ. υπό του εδάφους όπου και καλύπτεται πλήρως με χώμα.

β) Με στερέωση επάνω σε σπλισμένο σκυρόδεμα μέσω δοκοθηκών κατάλληλης μορφής και ειδικής χρήσης. Η στερέωση γίνεται με μεταλλικά (ανοξείδωτα) ούπατ και μπουλόνια 10,00εκ.
Ο ανάδοχος - υπεύθυνος τοποθέτησης απαιτείται να φέρει πιστοποιητικά κατά **ISO9001, ISO14001 & ISO18001.**

Λυγουριό 23 / 02 / 2022
Ο Συντάξας



Αθανάσιος Δρούζας
Πολιτικός Μηχ/κός ΤΕ/3





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: “ ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ ”

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Αντικείμενο της εργολαβίας

Αυτή η ειδική συγγραφή υποχρεώσεων, περιλαμβάνει τους όρους με τους οποίους θα εκτελεσθεί, από τον εργολάβο, το έργο που αναφέρεται στην επικεφαλίδα.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: Διατάξεις που ισχύουν.

Η εκτέλεση των παραπάνω έργων, διέπεται:

- α) Από το Ν.4782/2021 (ΦΕΚ 36/09.03.2021 τεύχος Α') «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
- β) Από το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και τον Ν. 4605/2019
- γ) Από τα «πρότυπα τεύχη» δηλαδή τις εγκεκριμένες Αναλύσεις τιμών-τιμολογίων, τεχνικών Προδιαγραφών, Συγγραφών Υποχρεώσεων και αναλύσεις τιμών μονάδος εργασιών του μελετητή του έργου.
- δ) Από τον Αστικό Κώδικα και τη λοιπή νομοθεσία του Κράτους για θέματα που δεν ρυθμίζονται με τα ανωτέρω.
- Παρατηρείται ότι οι διατάξεις περί εκτέλεσης των δημοσίων έργων είναι «δημοσίας τάξης» και συνεπώς είναι δεσμευτικές και υποχρεωτικής εφαρμογής στις συμβάσεις εκτέλεσης από την «δημοσίου έργου» ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησής του (δηλ. τακτικού προϋπολογισμού Δήμων και Κοινοτήτων, δημοσίων επενδύσεων κλπ).

ΑΡΘΡΟ 3ο: Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν.

Η τεχνική μελέτη του έργου, που αποτελείται από την τεχνική περιγραφή και τα κατασκευαστικά σχέδια, συμπληρώνεται με τις τεχνικές προδιαγραφές, που πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί ο εργολάβος, κατά την εκτέλεση των εργασιών μιας από τις παρακάτω κατηγορίες, δηλαδή Οικοδομικά, Υδραυλικά, Ηλεκτρομηχανολογικά, Οδοποιία.

ΑΡΘΡΟ 4ο: Τρόπος εκτέλεσης των εργασιών.

Όλα γενικά τα έργα και οι τυχόν συμπληρωματικές εργασίες για την έντεχνη ολοκλήρωση τους εκτελούνται σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης, τον προϋπολογισμό της και του όρους αυτής της συγγραφής υποχρεώσεων ή σύμφωνα με τις αναγκαίες προϋποθέσεις της μελέτης, που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, εφ' όσον αυτές εγκριθούν από τα αρμόδια όργανα.

Για οποιαδήποτε ασάφεια της μελέτης, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος, πριν από κάθε εκτέλεση εργασίας να ζητά έγκαιρα τις οδηγίες του επιβλέποντα τεχνικού, έτσι ώστε το έργο να εκτελείται μέσα στην συμβατική προθεσμία.

ΑΡΘΡΟ 5ο: Προϋπολογισμός του έργου.

Ο προϋπολογισμός του έργου είναι : **483.558,13 €** πλέον ΦΠΑ και αναλύεται όπως παρακάτω:

1-Εργασίες- προμήθειες

α)για ανάθεση:

β)για δημοπράτηση: 483.558,13 €.

γ)για αυτεπιστασία: _____

2-Απολογιστικά από τους Ο. Τ.Α.

α)εργασίες: _____ €.

β)υλικά: _____ €.

Σύνολο: 483.558,13 €.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Εγγυήσεις.

α. Εγγύηση συμμετοχής

Το ύψος της καθορίζεται σε **ποσοστό 2%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Σε περίπτωση που η διάρκεια ισχύος της προσφοράς λήγει, η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Δεν απαιτείται εγγύηση συμμετοχής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες ανάθεσης συμφωνιών-πλαίσιο, δυναμικού συστήματος αγοράς ή σε συνοπτικό διαγωνισμό του άρθρου 132.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 68, 69, 70, 71, 72, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες:

α) μετά την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί τυχόν ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης

β) μετά την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

γ) μετά την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται.

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 21 του Ν.4782/2021, η προσκόμιση από τον ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης που ανέρχεται σε **Πέντε τις εκατό (5%)** επί του προϋπολογισμού του έργου, χωρίς τα κονδύλια της αναθεώρησης και του Φ.Π.Α.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης θα είναι σύμφωνη με το άρθρο 35 του Ν.3669/2008. Η εγγύηση προσαυξάνεται στην περίπτωσης έκπτωσης > 12% με την υπογραφή επιπλέον πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παραγράφου 5 του άρθρου 59 του Ν. 4146/13 (Τροποποίηση των διατάξεων του Ν. 3669/08). Η εγγύηση συμπληρώνεται με κρατήσεις 5% σε κάθε λογαριασμό που μπορούν επίσης να αντικατασταθούν με εγγυητική επιστολή

ΑΡΘΡΟ 7ο :Προθεσμία εκτέλεσης του έργου - Ποινικές ρήτρες.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει και να αποπερατώσει το έργο μέσα σε προθεσμία **ΕΞΙ (6) μηνών**. Η προθεσμία αρχίζει από την ημερομηνία που ορίζεται από το Π.Δ. 171/87 (άρθρο 7 παρ. 2).

Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου

1. Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητα του, τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

2. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό

των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται υποχρεωτικά και το ποσοστό των ποινικών ρητρών ανά ημέρα υπέρβασης, καθώς και ο συνολικός χρόνος για την επιβολή τους. Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

3. Όταν ο χρόνος αποπεράτωσης ενός έργου έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου και εφόσον προβλέπεται σχετικά στα συμβατικά τεύχη, μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι ανωτέρω χρόνοι για την επιβολή των ποινικών ρητρών μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανωτάτου ορίου της ποινικής ρήτρας.

ΑΡΘΡΟ 8° :Θέση λήψης υλικών - Ποιότητα υλικών.

Α)Όλα τα υλικά που θα προμηθευτεί ο εργολάβος για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, να τα κρίνει ο μηχανικός που επιβλέπει το έργο και με τον εργαστηριακό έλεγχο να διαπιστώνεται ότι ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

Β)Για να εξασφαλισθεί η έντεχνη εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος με δικά του έξοδα να ελέγχει τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει πριν από την έναρξη των εργασιών, δεδομένου ότι έχει ακέραια την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές), για την εκτέλεση των εργασιών για τις οποίες έχει εγγυηθεί έντεχνη εκτέλεση. Έστω και αν ο εργολάβος δεν κρίνει απαραίτητο τον εργαστηριακό έλεγχο των υλικών είναι υποχρεωμένος να πληρώσει τη δαπάνη, που απαιτείται για αυτό εάν του ζητηθεί εγγράφως από την Υπηρεσία ή από τον τεχνικό που επιβλέπει το έργο.

Γ)Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ελέγχει κάθε στιγμή την ποιότητα των υλικών και εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον εργολάβο από ακέραια την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών και την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

Δ)Η θέση που λαμβάνονται τα υλικά είναι:

Άμμος: _____

Σκύρα: _____

Αμμοχάλικο: _____

Θραυστό υλικό λατομείου (3Α): _____

Υλικό λατομείου: _____

Υλικό λατομείου (για αγροτική οδοποιία): _____

Ασφαλτόμιγμα: _____

Η επιβλέπουσα υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αλλάξει την παραπάνω θέση λήψης του υλικού, εφόσον θα εξασφαλίσει οικονομικότερη ή ποιοτικά καλύτερη κατασκευή. Για οποιαδήποτε αλλαγή θέσης λήψης υλικού απαιτείται έγγραφη διαταγή (της υπηρεσίας, του τεχνικού), που επιβλέπει το έργο.

ΑΡΘΡΟ 9ο:Έντεχνη κατασκευή - Ασφάλεια έργου και προσωπικού.

Ο τεχνικός που επιβλέπει το έργο έχει δικαίωμα:

Α) Να απαγορεύσει τη χρήση κάθε εργαλείου ή μηχανήματος που κρίνει ακατάλληλο για την εργασία που προορίζεται ή που δεν παρέχει ασφάλεια στο έργο και στο εργατοτεχνικό προσωπικό. Β) Να δώσει εντολή στον εργολάβο να απομακρύνει από το έργο εργατοτεχνικό προσωπικό που δεν είναι έμπειρο για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 10ο:Τρόπος επιμέτρησης.

Ο τρόπος επιμέτρησης καθορίζεται από τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης (είδος μονάδας) ή από τον προϋπολογισμό εάν σε άρθρο του τιμολογίου δεν αναφέρεται μονάδα εργασίας.

Επιμετρώνται και πληρώνονται ποσότητες για τις οποίες έχουν δοθεί εντολές (κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης ή πίνακες εργασιών). Δεν επιμετρώνται ποσότητες, που καθιστούν το έργο ασφαλέστερο, για τις οποίες όμως δεν έχουν δοθεί εντολές από τεχνικό που επιβλέπει το έργο, κατασκευάσθηκαν όμως από τον εργολάβο με δική του πρωτοβουλία.

Ο προσδιορισμός της ποσότητας της ασφάλτου, ασφαλτικής στρώσης θα προκύπτει από τα ποσοστά της ασφάλτου, όπως αυτά προσδιορίζονται από την εγκεκριμένη από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μελέτη σύνθεσης, την οποία υποχρεούται να προσκομίσει ο ανάδοχος και από το πάχος της ασφαλτικής στρώσης όπως αυτό ορίζεται συμβατικά, σύμφωνα με τις διατάξεις της αρ.21 Δ17α / 11 / 116ΦΝ437 / 2-10-2008 και της αρ.11 Δ17α / 07 / 63 / ΦΝ437/ 27-4-2009 εγκυκλίου του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Για τυχόν αποκλίσεις του ποσοστού ασφάλτου και του πάχους στρώσης πέραν των ορίων που καθορίζονται στις συμβατικές μελέτες, καθώς και για τον υπολογισμό της αξίας της ασφάλτου θα εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις της προαναφερόμενης εγκυκλίου.

ΑΡΘΡΟ 11ο: Χρόνος εγγύησης - Προσωρινή παραλαβή - Οριστική παραλαβή.

Α) Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ (15) μήνες και μετράται πάντοτε από την υπογραφή του Τελικού Συνοπτικού Επιμετρητικού Πίνακα. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα ο εργολάβος είναι

υποχρεωμένος να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση δηλαδή να το επισκευάζει και να διορθώνει κάθε βλάβη ή φθορά, που οφείλεται στη συνήθη χρήση του έργου με δικά του έξοδα.

Β) Το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά, σύμφωνα με την νομοθεσία που διέπει τα δημόσια έργα.

Γ) Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης του και συγκεκριμένα το αργότερο μέσα σε ένα δίμηνο από την λήξη εγγύησης του έργου και μέσα σε ΤΡΙΑΝΤΑ (30) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίηση του εργολάβου, σχετικά με την οριστική παραλαβή.

ΑΡΘΡΟ 12ο: Μέτρα ασφαλείας - Αποφυγή ατυχημάτων.

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος:

Α) Έστω και αν δεν του δοθούν γραπτές εντολές, να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής, ούτως ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα, είτε στο εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε στους διερχόμενους πολίτες και οχήματα.

Β) Να τηρεί και να εναρμονίζεται με τις ισχύουσες διατάξεις των Νόμων και Προεδρικών Διαταγμάτων περί ασφαλείας και υγιεινής στα Δημόσια Τεχνικά Έργα.

Γ) Ο εργολάβος επίσης ευθύνεται για κάθε ζημιά σε έργα κοινής ωφέλειας, είτε σε ιδιωτικές κατασκευές, που προκαλούνται κατά την εκτέλεση του έργου. Για τις ζημιές αυτές, οφείλει να αποζημιώνει ή να αναλαμβάνει την αποκατάσταση τους.

ΑΡΘΡΟ 13ο: Συμπληρωματικές υποχρεώσεις αναδόχου.

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην υπηρεσία πλήρη υψομετρική μελέτη, αφού λάβει υπόψη του τα υψόμετρα των υπαρχόντων αγωγών, η οποία θα εγκριθεί από την υπηρεσία.

Ο χώρος και ο χρόνος έναρξης των εργασιών ως και η συνέχισή τους, θα υποδειχθούν από την υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 14ο: Κανονιστικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

ΑΡΘΡΟ 15ο: Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑ ΥΕ).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑ ΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑ ΥΕ ορίζονται οι εξής:

15.1 Δήλωση πολιτικής ασφαλείας εργασίας του αναδόχου.

15.2 Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν. 1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ305/96, ΠΔ 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφαλείας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.

Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή, ασφαλείας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ. ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/ και με ειδικά αδειοδοτημένη (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

15.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

15.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

15.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

- .αναφορά ατυχήματος,
- .διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας
- .αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,
- .χρήση μέσων ατομικής προστασίας,
- .εκπαίδευση προσωπικού,
- .ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων

15.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑ Υ της μελέτης ή της κατασκευής.

15.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικινδύνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

15.8 Άλλες προβλέψεις

.Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε.
.Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ

.Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

.Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

15.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφαλείας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ. Ε. και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Τα Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚΤΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

15.9.1 Γενικά

- .Είδος έργου και χρήση αυτού
- .Σύντομη περιγραφή του έργου
- .Ακριβής διεύθυνση του έργου
- .Στοιχεία του κυρίου του έργου
- .Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

15.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

15.9.3 Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

15.9.4 Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

15.9.5 Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

15.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

15.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α βοηθειών.

15.9.8 Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις Π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κ.λ.π. και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

15.9.9 Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

15.9.10 Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας Π.χ.

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου M =

Μέτρια εκτίμηση κινδύνου Y =

Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι

15.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

15.9.12 Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ 305/96).

Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

15.9.Α Γενικά:

- .είδος έργου και χρήση αυτού
- .ακριβή διεύθυνση του έργου
- .αριθμό αδείας
- .στοιχεία του κυρίου του έργου
- .στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑ Υ.

15.9.Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου: .τεχνική περιγραφή του έργου .παραδοχές μελέτης .τα σχέδια "ως κατασκευάσθη".

15.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, Π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λ.π.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κ.λ.π.) στην πυρασφάλεια κ.λ.π.

15.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου. Το ανωτέρω περιλαμβάνεται:

.Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου Π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

.Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου Π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού Κ.λ.π.

.Οδηγίες συντήρησης του έργου-. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Δ/νση Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ-ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

ΑΡΘΡΟ 16ο: Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

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

Άρθρο : 17° : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*.

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42).

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

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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).

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

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

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

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

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

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

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

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ). Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

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

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

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

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

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

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

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

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).

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

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις

Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

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

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

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

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

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

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

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

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

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

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

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

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

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και 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. Την 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 II, 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 παραρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

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

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις 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.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

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

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

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

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματοσυγκολλητών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

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

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας

2. Άδεια κυκλοφορίας

3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.

4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

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

5.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας 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 ασφαλείας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

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

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

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

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

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

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).


5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

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

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

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

<p><u>A. ΝΟΜΟΙ</u></p> <p>N. 495/76 N. 1396/83 N. 1430/84 N. 2168/ 93 N. 2696/99 N. 3542/07 N. 3669/08 N. 3850/10 N. 4030/12</p>	<p>ΦΕΚ 337/A/76 ΦΕΚ 126/A/83 ΦΕΚ 49/A/84 ΦΕΚ 147/A/93 ΦΕΚ 57/A/99 ΦΕΚ 50/A/07 ΦΕΚ 116/A/08 ΦΕΚ 84/A/10 ΦΕΚ 249/A/12</p>	<p>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</p>	<p>ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 221/A/94 ΦΕΚ 67/A/95 ΦΕΚ 268/A/95 ΦΕΚ 212/A/96 ΦΕΚ 94/A/99 ΦΕΚ 241/A/00 ΦΕΚ 121/A/04 ΦΕΚ 227/A/05 ΦΕΚ 159/A/06 ΦΕΚ 268/A/06 ΦΕΚ 212/A/06 ΦΕΚ 145/A/10 ΦΕΚ 97/A/10</p>
<p><u>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u></p> <p>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</p>	<p><u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u></p> <p>ΦΕΚ 128/A/77 ΦΕΚ 20/A/78 ΦΕΚ 47/A/78 ΦΕΚ 193/A/80 ΦΕΚ 260/A/81 ΦΕΚ 106/A/89 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 38/A/91 ΦΕΚ 180/A/91</p>	<p><u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u></p> <p>ΥΑ 130646/84 ΚΥΑ 3329/89 ΚΥΑ 8243/1113/91 ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93 ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93</p>	<p><u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u></p> <p>ΦΕΚ 154/B/84 ΦΕΚ 132/B/89 ΦΕΚ 138/B/91 ΦΕΚ 187/B/93 ΦΕΚ 765/B/93</p>
<p><u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u></p> <p>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 Φ.6.9/25068/1183/96 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 ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96</p>	<p><u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u></p> <p>ΦΕΚ 450/B/94 ΦΕΚ 451/B/93 ΦΕΚ 301/B/94 ΦΕΚ 73/B/94 ΦΕΚ 978/B/95 ΦΕΚ 677/B/95 ΦΕΚ 1035/B/96 ΦΕΚ 113/B/97 ΦΕΚ 987/B/99 ΦΕΚ 1186/B/03 ΦΕΚ 708/B/03 ΦΕΚ 420/B/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/B/00 ΦΕΚ 1176/B/00 ΦΕΚ 686/B/01 ΦΕΚ 266/B/01 ΦΕΚ 16/B/03 ΦΕΚ 905/B/11 ΦΕΚ 1287/B/09 ΦΕΚ 155/B/96</p>	<p><u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u></p> <p>ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε</p>	<p>ΑΡ.ΠΡΩΤ. ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ Οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ</p>

Λυγouri 23 / 02 / 2022

 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Ο ΠΡΟΪΣΤ/ΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Δ.ΕΠ.
 ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΑΒΑΚΟΣ
 ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

Λυγouri 23 / 02 / 2022
 Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


 ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΡΟΥΖΑΣ
 ΠΟΛΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

**ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

Το τεύχος αυτής της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων αποτελεί πρότυπο τεύχος και περιλαμβάνει τους γενικούς, διευκρινιστικούς όρους που, σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα κατασκευαστούν τα πάσης φύσεως έργα των ΟΤΑ απ' τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, ή θα επιλεγεί.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις για την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων.

Η εκτέλεση των παραπάνω έργων, διέπεται:

α) Από το Ν.4782/2021 (ΦΕΚ 36/09.03.2021 τεύχος Α') «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».

β) Από το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», τον Ν. 4605/2019. και τον Ν. 4782/2021.

γ) Από τα «πρότυπα τεύχη» δηλαδή τις εγκεκριμένες Αναλύσεις τιμών-τιμολογίων, τεχνικών Προδιαγραφών, Συγγραφών Υποχρεώσεων και αναλύσεις τιμών μονάδος εργασιών του μελετητή του έργου.

δ) Από τον Αστικό Κώδικα και τη λοιπή νομοθεσία του Κράτους για θέματα που δεν ρυθμίζονται με τα ανωτέρω.

Παρατηρείται ότι οι διατάξεις περί εκτελέσεως των δημοσίων έργων είναι «δημοσίας τάξης» και συνεπώς είναι δεσμευτικές και υποχρεωτικής εφαρμογής στις συμβάσεις εκτελέσεως από την «δημοσίου έργου» ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδοτήσεώς του (δηλ. τακτικού προϋπολογισμού Δήμων και Κοινοτήτων, δημοσίων επενδύσεων κλπ).

Άρθρο 3ο : Οι συμβάσεις για την εκτέλεση των δημοσίων έργων - Συμβατικά στοιχεία των συμβάσεων και σειρά ισχύος.

Με τη σύμβαση κατασκευής Δημοτικού και Κοινοτικού έργου ο Ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να το εκτελέσει όπως καθορίζεται στη σύμβαση, και να το συντηρεί μέχρι την οριστική παράδοσή του και ο κύριος του έργου να εκπληρώνει όλες τις λοιπές, σύμφωνα με τη σύμβαση, υποχρεώσεις του και να καταβάλει στον Ανάδοχο την αμοιβή του σύμφωνα με τη σύμβαση (εργολαβικό αντάλλαγμα).

Οι συμβάσεις εκτελέσεως δημοσίων έργων είναι αμοτεροβαρείς δηλ. οι συμβαλλόμενοι έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Συστατικά στοιχεία των συμβάσεων είναι τα εξής:

α) Όλα τα στοιχεία του «φακέλου του έργου» βάσει του οποίου δημοπρατήθηκε η εκτέλεσή του ή ανατέθηκε απ' ευθείας χωρίς δημοπρασία. Τα στοιχεία αυτά καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στη διακήρυξη του έργου. Σε κάθε περίπτωση στοιχεία του φακέλου του έργου είναι:

α1) Τα τεύχη της μελέτης του έργου (τεχνικά, οικονομικά, συμβατικά) και οι εγκριτικές της μελέτης αποφάσεις του κυρίου του έργου.

α2) Τα πρότυπα τεύχη του ανωτέρω άρθρου, τα συναφή προς την κατηγορία του έργου (οικοδομικά, οδοποιίας, υδραυλικά, αναλύσεις μελετητή κλπ).

α3) Η διακήρυξη δημοπρασίας εκτελέσεως του έργου και

α4) Οι αποφάσεις του κυρίου του έργου για τη χρηματοδότηση και την εκτέλεσή του.

β) Όλα τα στοιχεία της «προσφοράς» του αναδόχου που υποβλήθηκαν κατά τη δημοπρασία του έργου ή τα στοιχεία βάσει των οποίων καταρτίστηκε η σύμβαση, σε περίπτωση απ' ευθείας ανάθεσης.

γ) Η απόφαση του κυρίου του έργου με την οποία κατακυρώθηκε (εγκρίθηκε) η δημοπρασία ή ανατέθηκε η εκτέλεσή του απ' ευθείας.

δ) Το εργολαβικό συμφωνητικό για συμβάσεις που καταρτίζονται με απ' ευθείας ανάθεση (για συμβάσεις που καταρτίζονται κατόπιν δημοπρασίας το εργολαβικό συμφωνητικό αποτελεί το επιβεβαιωτικό στοιχείο των συμβάσεων).

ε) Τα στοιχεία των συμβάσεων αλληλοσυμπληρώνονται. Τα οικονομικά και λοιπά στοιχεία της «προσφοράς» του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από τον κύριο του έργου, υποκαθιστούν τα αντίστοιχα στοιχεία του φακέλου του σχετικού έργου.

Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του φακέλου καθορίζεται παγίως ότι επικρατέστερο θα είναι το στοιχείο που προηγείται κατά την κατωτέρω σειρά, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά, σε ειδικές περιπτώσεις, στη Διακήρυξη της Δημοπρασίας:

α) Η διακήρυξη της δημοπρασίας

β) Το έντυπο του Τιμολογίου - Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει)

γ) Το έντυπο της Προσφοράς εκπτώσεως (εφ' όσον υπάρχει)

δ) Το έντυπο του Προϋπολογισμού - Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει)

ε) Το τιμολόγιο μελέτης του έργου

στ) Ο προϋπολογισμός της μελέτης

ζ) Η τεχνική Περιγραφή μαζί με την εγκεκριμένη Τεχνική μελέτη του έργου,

η) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (εφ' όσον υπάρχει)

θ) Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ι) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του ισχύουν, για το υπ' όψιν έργο

ια) Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

ιβ) Οι αναλύσεις τιμών και τα αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια που ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου

Άρθρο 4ο : Ενημέρωση όσων μετέχουν σε δημοπρασία επί της μελέτης του έργου και τοπικών συνθηκών εκτελέσεως του.

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι:

α) Έχουν επισκεφτεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και ότι έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά στις πάσης φύσεως πηγές λήψεως υλικών, όπως αυτές καθορίζονται στην Ε.Σ.Υ. στις θέσεις προσωρινής η οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητας εξασφαλίσεως εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού και οδών προσπελάσεως, στις συνήθεις κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, στις διακυμάνσεις της στάθμης των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιες ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των

έργων, στη διαμόρφωση και κατάσταση του έδαφος, στο είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, στο είδος και στα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και σε οιασδήποτε άλλα θέματα, τα οποία κατά οιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της συμβάσεως.

β) Ότι έχουν μελετήσει και είναι πλήρως ενήμεροι επί της μελέτης του έργου και επί πάντων των στοιχείων του φακέλου που αναγράφονται στο άρθρο 3 της παρούσης και

γ) Ότι αποδέχονται και αναλαμβάνουν ανεπιφύλακτα να εκτελούν όλες τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του διαγωνιζομένου να ενημερωθεί πλήρως επί όλων των ανωτέρω και να συγκεντρώσει κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της συμβάσεως, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη αν ανακηρυχθεί ανάδοχος για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επικαλεστεί άγνοια των στοιχείων του «φακέλου του έργου» και των τοπικών συνθηκών εκτελέσεως αυτού.

Άρθρο 5ο : Τόπος διαμονής - αντίκλητος του αναδόχου.

Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο (άρθρο 135 Ν. 4412/2016).

Άρθρο 6ο : Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σε κάθε έργο καθορίζεται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα, στη διακήρυξη. Προκειμένου για έργα προϋπολογισμού πάνω από τρία εκατομμύρια (3.000.000,00) ευρώ, η αναλογία αυτή καθορίζεται τουλάχιστον σε τρεις (3) τεχνικούς ανάλογων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ένας (1) τουλάχιστον πρέπει να είναι διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ένας (1) τουλάχιστον πτυχιούχος ανώτατου τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Τ.Ε.Ι.). Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τον οικονομικό φορέα, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της, καθώς και για τους υπαλλήλους της διευθύνουσας υπηρεσίας. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να καθορίζεται ή και να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των

έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου. (άρθρο 139 του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 7ο : Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η Έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Ανάπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρος του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141 του Ν. 4412/2016.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης. Σε έργα μικρότερου προϋπολογισμού μπορεί να προβλέπεται η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης στα έγγραφα της σύμβασης.

4.Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου. (άρθρο 145 του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 8ο: Ημερολόγιο προόδου των εκτελουμένων επί μέρους εργασιών

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

α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου, β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη, γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη, δ) θέση και περιγραφή των εργασιών. Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι, ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας, στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού, ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό, η) τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες, θ) τις εργαστηριακές δοκιμές, ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, επίσης περιλαμβάνεται ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών αα) τις εντολές και παρατηρήσεις των

οργάνων επίβλεψης, ββ) έκτακτα περιστατικά και γγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, δδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του αναδόχου, υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του και από εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης όταν αυτό παρίσταται στο εργοτάξιο. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός επτά (7) ημερών, με μέριμνα του εντεταλμένου οργάνου της επίβλεψης, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. Οι εγγραφές στο ημερολόγιο αποτελούν πληροφοριακά στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, τη δύναμη απασχολούμενου προσωπικού και μηχανημάτων και γενικά για την παροχή εικόνας προόδου του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Σε μεγάλα έργα, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα θα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη. Στις περιπτώσεις μικρών έργων μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλο συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα εκατό ευρώ (100€), για κάθε ημέρα παράλειψης. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης. (άρθρο 146 του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 9ο : Τιμολόγιο εργασιών

1.Οι καθοριζόμενες από το Τιμολόγιο της σύμβασης τιμές μονάδος εργασιών αναφέρονται σε εργασίες που έχουν πλήρως περαιωθεί, ανταποκρίνεται απολύτως στους όρους της σύμβασης και έχουν επιμετρηθεί όπως καθορίζεται απ' αυτή (στις σχετικές -προδιαγραφές κλπ).

Για πιστοποιούμενες ημιτελείς εργασίες, στον αντίστοιχο λογαριασμό του Αναδόχου θα εφαρμόζονται τιμές μονάδος μικρότερες των τιμών του τιμολογίου, ανάλογα με το μέγεθος και το είδος των εργασιών που υπολείπονται για τη συμπλήρωση επί μέρους εργασιών των οικείων κονδυλίων όπως προβλέπεται στη σύμβαση.

2.Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου της σύμβασης αποτελούν συμβατικώς πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την περιγραφόμενη εργασία και καλύπτουν όλες τις δαπάνες του, άμεσες και έμμεσες, με μόνη εξαίρεση τις κείμενες διατάξεις για αναθεώρηση τιμών, ανεξάρτητα από το κόστος που πραγματοποιήθηκε για την κατασκευή της, τον τρόπο και συνθήκες που εκτελέστηκε (δια μηχανικών μέσων η δια χειρός κλπ), την εκτελεσθείσα ποσότητα κλπ.

3.Η ανάλυση τιμών που τυχόν συνοδεύει το τιμολόγιο και ο τρόπος εκτελέσεως της εργασίας που περιγράφεται στην ανάλυση, οι αποδόσεις του εργατοτεχνικού προσωπικού, το είδος και οι αποδόσεις του μηχανικού εξοπλισμού, οι ποσότητες των υλικών και εφοδίων κλπ, είναι στοιχεία ενδεικτικά και όχι καθοριστικά της εργασίας του τιμολογίου που αφορούν.

4.Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου περιλαμβάνουν κάθε απαιτούμενη δαπάνη ή επιβάρυνση για την έντευξη και όπως καθορίζεται από τη σύμβαση εκτέλεσης της εργασίας, ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς μνημονεύονται οι κάτωθι επί μέρους δαπάνες.

α) Οι κάθε φύσεως δαπάνες, οι συναφείς με το εργατοτεχνικό προσωπικό εκτελέσεως του έργου δηλ. η καθαυτό αμοιβή του με τις επαυξήσεις για νυκτερινή, υπερωριακή ή επικίνδυνη εργασία κλπ, όλες οι επιβαρύνσεις για κύρια ασφάλιση (ΙΚΑ) και τις, σύμφωνα με το νόμο, υποχρεωτικές ασφαλίσσεις και κλαδικά ταμεία, οι δαπάνες για τη μεταφορά και επαναφορά του εργατοτεχνικού προσωπικού του έργου από τον τόπο διαμονής του στα εργοτάξια ή την κατασκευή καταλυμάτων στεγάσεώς τους μετά των συναφών εγκαταστάσεων για στοιχειώδη διαβίωση (φωτισμό, ύδρευση, θέρμανση) κλπ.

β) Οι κάθε φύσεως δαπάνες για την παραγωγή ή προμήθεια από το εμπόριο των υλικών και εφοδίων που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου με τις δαπάνες φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών, κυρίων και ενδιάμεσων, μέχρι τον τόπο της χρησιμοποιήσεώς τους, δηλαδή οι δαπάνες για την ίδρυση και λειτουργία εργοταξίων, λατομείων και ορυχείων, αποθηκών ή χώρων εναποθέσεως υλικών μετά της διαμορφώσεως αυτών, μονάδων παραγωγής σκυροδεμάτων ή προκατασκευασμένων στοιχείων ή τεχνικών ογκολίθων κλπ, ή δημιουργία συνεργείων συντηρήσεως μηχανικού εξοπλισμού, ξυλουργείων, μηχανουργείων κλπ και οι δαπάνες δια την αποζημίωση των ιδιοκτητών των γηπέδων όπου θα εγκατασταθούν αυτά.

γ) Οι δαπάνες για την προμήθεια ή μίσθωση, μεταφορά στον τόπο του έργου, λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του αναγκαίου μηχανικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του έργου.

δ) Οι δαπάνες για τον εργαστηριακό έλεγχο των παραγομένων ή προμηθευόμενων από τον ανάδοχο υλικών και εφοδίων και (εφόσον καθορίζεται στη σύμβαση) οι δαπάνες για την ίδρυση και λειτουργία, κοντά στο έργο, εργαστήριο δοκιμασίας υλικών και εφοδίων. Επίσης οι δαπάνες εργαστηριακών ελέγχων του κατασκευαζόμενου έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες κατά την ημέρα της δημοπρασίας εγκυκλίου.

ε) Οι δαπάνες κατασκευής και συντηρήσεως των οδών προσπελάσεως προς τους χώρους π.χ. αποθέσεων προϊόντων εκσκαφών

στ) Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου μέχρι της οριστικής παραλαβής του σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο άρθρο 27 της παρούσης.

Άρθρο 10ο :Γενικά έξοδα και όφελος του Αναδόχου

Στις τιμές του προϋπολογισμού και του τιμολογίου, τόσο της υπηρεσίας όσο και της προσφοράς, περιλαμβάνεται κάθε σχετική δαπάνη, καθώς και τα γενικά έξοδα και όφελος της εργοληπτικής επιχείρησης. Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης συμπεριλαμβάνεται ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους, που ορίζεται σε δεκαοκτώ τοις εκατό (18%) ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης στο οποίο συμπεριλαμβάνεται η με αρ.πρωτ. 8371/ 27.7.2016 συμφωνία μεταξύ Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο. ΕΜΔΥΔΑΣ, όπως ισχύει ή τυχόν μελλοντικές συμφωνίες

Στα γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου, για τα οποία αυτός αμείβεται σύμφωνα με το νόμο περιλαμβάνονται αφ' ενός όλες οι δαπάνες, άμεσες ή έμμεσες και επιβαρύνσεις του αναδόχου για τις οποίες αυτός δεν αποζημιώνεται με τις τιμές του τιμολογίου της συμβάσεως και οι οποίες είναι αναγκαίες για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη σύμβαση και αφ' ετέρου το κέρδος του.

2. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι κάτωθι δαπάνες και επιβαρύνσεις:

α) Οι δαπάνες σε προσωπικό, οικήματα κλπ για την ίδρυση και λειτουργία γραφείου του αναδόχου, για την επίβλεψη για λογαριασμό του της εκτελέσεως του έργου και την εκπλήρωση των συναφών συμβατικών του υποχρεώσεων (χαράξεις επί του εδάφους, τήρηση ημερολογίου, σύνταξη επιμετρήσεων, βιβλίο καταμετρήσεων αφανών εργασιών, πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, λογαριασμών - πιστοποιήσεων κλπ).

β) Οι δαπάνες για την αποκατάσταση ζημιών, που τυχόν έγιναν από υπαιτιότητα του αναδόχου στο έργο ή από το έργο σε τρίτους, καθώς και οι δαπάνες αποζημιώσεων που καταβλήθηκαν γι' αυτές.

γ) Οι δαπάνες για την έκδοση εγγυητικών επιστολών, για τη δημοπρασία του έργου, συμφωνητικού κλπ.

3. Για έργο που εκτελείται κατά το απολογιστικό σύστημα, εν όλο ή εν μέρει, προκαθορίζεται λεπτομερώς στη σχετική σύμβαση ποιες δαπάνες βαρύνουν το έργο (τον κύριο του έργου) και ποιες τον ανάδοχο.

Άρθρο 11ο : Πρωτόκολλα αφανών εργασιών - Επιμετρήσεις - Κατασκευαστικά σχέδια

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επί τόπου επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από την επίβλεψη του άρθρου 136 του Ν. 4412/2016 και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και ο επιβλέπων.

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

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

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

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υποβολή των επιμετρήσεων από τον ανάδοχο, έχει την υποχρέωση να προβεί σε έλεγχο και διόρθωση των υπολογισμών, να εγκρίνει τις επιμετρήσεις και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο τις επιμετρήσεις που έχουν ελεγχθεί και διορθωθεί. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν. 4412/2016 και ο ανάδοχος, εάν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις, μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης.

Εάν οι υποβαλλόμενες επιμετρήσεις παρουσιάζουν ελλείψεις, που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο ή τη διόρθωσή τους, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιστρέφει τις επιμετρήσεις στον ανάδοχο μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών και τον καλεί για την συμπλήρωση των συγκεκριμένων ελλείψεων. Τα στοιχεία που λείπουν και κρίνονται απαραίτητα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να αναφέρονται στην πρόσκληση συγκεκριμένα και αριθμημένα. Ο ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα υποχρεούται να επανυποβάλλει τις επιμετρήσεις συμπληρώνοντας όλα τα στοιχεία που του ζητήθηκαν με την πρόσκληση. Μετά την πιο πάνω επανυποβολή των επιμετρήσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν μπορεί να τις επιστρέψει εκ νέου στον ανάδοχο προς συμπλήρωση, αλλά υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα να τις ελέγξει, να τις διορθώσει, να τις εγκρίνει και να τις κοινοποιήσει στον ανάδοχο.

Οι επιμετρήσεις, εάν δεν επιστραφούν εγκεκριμένες ή διορθωμένες ή για συμπλήρωση μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών ή εάν, μετά την επανυποβολή τους, αυτές δεν ελεγχθούν, διορθωθούν, εγκριθούν και κοινοποιηθούν στον ανάδοχο, μέσα στην πιο πάνω μηνιαία προθεσμία, θεωρούνται αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μόνο υπό την έννοια ότι μπορούν να συμπεριληφθούν από τον ανάδοχο σε επόμενο λογαριασμό.

Οι επιμετρήσεις του έργου, εγκεκριμένες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μπορεί να ελεγχθούν εκ νέου από την επιτροπή προσωρινής παραλαβής και αν

διαπιστωθεί η ύπαρξη αχρεωστήτως καταβληθέντος εργολαβικού ανταλλάγματος, αυτό είναι επιστρεπτέο ύστερα από σύνταξη αρνητικού λογαριασμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016. Οι αυτοδίκαια εγκεκριμένες επιμετρήσεις υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σε επόμενο λογαριασμό.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την επιτροπή της παραγράφου 2 του άρθρου 136 του Ν. 4412/2016, και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών. Η πρόσκληση της αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν, για δε τη λήψη των στοιχείων υπαίθρου τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν τη διενέργειά τους. Η μη ανταπόκριση των εντεταλμένων οργάνων στην πρόσκληση μπορεί να αποτελεί λόγο υπερημερίας του κυρίου του έργου και επιφέρει πειθαρχικές ποινές στους υπεύθυνους.

Το πρωτόκολλο παραλαβής εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση των σχετικών εργασιών δεν έχει εκτελεστικό διοικητικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς παρά μόνο από κοινού με την προσβολή της εγκριτικής πράξης της επιμέτρησης.

Ειδικώς ο χαρακτηρισμός των εδαφών που κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής αυτής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για επανέλεγχο και χαρακτηρισμό εδαφών. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων παραλαβής εργασιών.

Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επιμέρους επιμετρήσεις, που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και διορθωμένη επιμέτρηση. Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 έχει εφαρμογή για την τελική επιμέτρηση.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2%) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από την υπηρεσία που μπορεί

να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 173 του Ν. 4412/2016 ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή χαθεί από κάποια άλλη αιτία. Μετά την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις μόνο για οψιγενείς αιτίες.

Στις περιπτώσεις συμβάσεων που προβλέπουν πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επιμέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά, όπως προβλέπονται στη σύμβαση. Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επιμέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών κατά τμήματα του έργου, όπως ορίζεται στη σύμβαση.

Άρθρο 12ο : Σήμανση ζώνης καταλήψεων έργων – προσαρμογή – συμπληρωματικές μελέτες

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβαίνει, παρουσία εκπροσώπου, στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και γενικά σε κάθε απαιτούμενη εργασία υπαίθρου και γραφείου για την επί του εδάφους εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης.

Η σήμανση αυτή θα στηρίζεται στις συγκεκριμένες μελέτες και στη λήψη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων, που ο έλεγχος εφαρμογής της μελέτης το καθιστά απαραίτητο, στις έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και στις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών.

β) Οι αναγκαίες προσαρμογές και συμπληρώσεις των στοιχείων της οριστικής μελέτης πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο κατόπιν γραπτής εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 13ο : Πηγές λήψεως υλικών

Οι θέσεις των πηγών λήψεως υλικών εφόσον αυτές θα παραχωρηθούν από τον εργοδότη καθορίζονται στο τεύχος της τεχνικής περιγραφής του έργου.

Αν από τα πράγματα προκύπτει αδυναμία χρησιμοποίησεως εν όλω ή εν μέρει των πηγών αυτών λήψεως υλικών που συμβατικά καθορίζονται, ο ανάδοχος υποχρεούνται να

ανεύρει και να προτείνει άλλες πηγές που θα χρησιμοποιηθούν μόνο μετά της έγκριση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή θα κανονίζονται τιμές μονάδος νέων εργασιών για τυχόν επί πλέον η επί έλλατον δαπάνες.

Αν δεν καθορίζονται από την σύμβαση οι πηγές λήψεως υλικών ο ανάδοχος υποχρεούται να ανεύρει και να δηλώσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις πηγές που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Η χρησιμοποίηση των πηγών αυτών, που δεν θα έχουν καμία επίπτωση στις τιμές που προσέφερε για την εκτέλεση των επί μέρους εργασιών θα γίνει μόνο μετά την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Απαραίτητως πριν από τη λήψη αδρανών η άλλων φυσικών υλικών (επιχώσεων κλπ) από τις προτεινόμενες θέσεις πρέπει με δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου να συντάσσεται και να εγκρίνεται σχετική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Άρθρο 14ο : Προέλευση υλικών εφοδίων κλπ ενσωματούμενων στο έργο

Για τα ενσωματούμενα στο εγκεκριμένο έργο υλικά, εφόδια, μηχανικό και ηλεκτρικό εξοπλισμό κλπ θα τηρούνται από τον ανάδοχο οι διατάξεις της Ε.Ε.

Άρθρο 15ο : Υλικά του κυρίου του έργου ευκολίες προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου-προστατευτικές κατασκευές

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάττει με τα έξοδά του τα μηχανήματα, εργαλεία κλπ, που παραδίδει σ' αυτόν ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.

β) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθηκείσεως, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ, για την εκτέλεση των -εργασιών της εργολαβίας) θα ανεγερθούν με την φροντίδα, την ευθύνη και τα έξοδα του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπονται από την υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

γ) Ο κύριος του έργου μετά από έγγραφη αίτηση του αναδόχου θα κάνει όλα τα απαραίτητα διαβήματα στις αρμόδιες αρχές στις οποίες θα πρέπει να απευθύνεται απ' ευθείας ο ανάδοχος, για την επίστευση των σχετικών διαδικασιών και για να αρθούν όλα τα ενδεχομένως εμπόδια που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου από τρίτους.

Ο κύριος του έργου θα φροντίσει μετά από σχετικές ενέργειες του αναδόχου, να παρασχεθεί στον ανάδοχο με τις δαπάνες του (του αναδόχου) ελεύθερος ο απαιτούμενος χώρος για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την απόθεση ή αποθήκευση των υλικών.

δ) Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής (π.χ. δικτύων Ο.Κ.Ω. κλπ) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβαίνει στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου με την έγκριση της Υπηρεσίας για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους και προς το έργο. Για τις ζημίες που τυχόν θα συμβούν αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, τον οποίον και βαρύνουν όπως καθορίζεται στα κατωτέρω άρθρα 20 και 27.

Άρθρο 16ο : Τιμές μονάδος νέων εργασιών

α) Από τον νόμο έχει προβλεφθεί ότι για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών θα εφαρμόζονται τα άρθρα των εγκεκριμένων ή συμβατικών αναλυτικών τιμολογίων (αναλύσεις τιμών), και για παρεμφερείς εργασίες με τις συμβατικές, οι τιμές μονάδος νέων εργασιών θα κανονίζονται ανάλογα με αυτές. Διευκρινίζεται ότι τα άρθρα αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρό ή μεγάλο αριθμό μηχανημάτων γνωστών ή άλλων τύπων, καινούρια ή όχι, εργατικά χέρια εν όλω ή εν μέρει, μικρή ή μεγάλη ποσότητα εργασίας κλπ).

β) Στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων δυνατόν να αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια (Αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

Οι επιμετρήσεις νέων εργασιών και ο υπολογισμός των δαπανών θα συντάσσονται βάσει των όρων της συμβάσεως. Εάν τούτο είναι ανέφικτο τότε θα συντάσσονται κατά τρόπο που θα συμφωνείται μεταξύ της υπηρεσίας και του αναδόχου προ της κατασκευής της σχετικής εργασίας.

Εάν δεν έχει γίνει τέτοια συμφωνία θα συντάσσονται με τον τρόπο που προβλέπεται σχετικά στην τεχνική Επιστήμη.

Άρθρο 17ο : Κίνδυνος του έργου

Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου ή αν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση.

Ως «εκτελούμενο έργο» στην προκειμένη περίπτωση νοούνται: α) Το κύριο έργο.

β) Όλα όσα συμβάλλουν στην εκτέλεση του έργου δηλ. τα εργοτάξια, λατομεία, ορυχεία, εγκαταστάσεις, μηχανικός εξοπλισμός, μεταφορικά μέσα, αποθήκες κλπ καθώς και το εργατοτεχνικό προσωπικό.

Ενδεικτικώς αναφέρονται τα ακόλουθα προληπτικά μέτρα:

α) Η αντιστήριξη και η περίφραξη των σκαμμάτων προς αποτροπή καταπτώσεων και κατολισθήσεων για την ασφάλεια των εργαζομένων και την αποφυγή ζημιών στις γειτονικές ιδιοκτησίες και στο ίδιο έργο.

β) Η περίφραξη, σήμανση, φωτισμός κλπ, που απαιτούνται σύμφωνα και με το άρθρο 24ο της παρούσης, όταν εκ των εκτελούμενων έργων, της εναποθέσεως υλικών επί οδών κλπ δημιουργούνται κίνδυνοι δια τα τροχοφόρα και τους διερχόμενους.

γ) Η κατά το δυνατόν υπεύθυνη ενημέρωση του αναδόχου για την ύπαρξη ή μη αγωγών κλπ των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Υδρευσης, Αποχέτευσης, ΔΕΗ, ΟΤΕ, Φωταερίου κλπ) σύμφωνα και το άρθρο 24 της παρούσης.

δ) Η διενέργεια αμμοχαλικοληψίας από την κοίτη ξεροπόταμων και χειμάρρων από θέσεις αρκούντως απομακρυσμένες από οδικές ή σιδηροδρομικές γέφυρες ή άλλα τεχνικά, όταν υπάρχει κίνδυνος εκθεμελιώσεως των βάρων των.

Σημειώνεται ότι από την έντονη αμμοχαλικοληψία υποβαθμίζεται η κοίτη των ξεροπόταμων και χειμάρρων και η υποβάθμιση και εκθεμελίωση των βάρων εκδηλώνεται κατά τις μεγάλες πλημμύρες.

Οι δαπάνες για την πρόληψη των ζημιών-βλαβών ή για την αποκατάσταση αυτών ή για την καταβολή αποζημίωσης σ' όσους ζημιώθηκαν βαρύνουν αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο καθώς και η συναφής αστική και ποινική ευθύνη, Επιπρόσθετα δεν δικαιούται να διεκδικήσει καμία αποζημίωση ακόμη και για την ενδεχόμενη σταλία των μηχανημάτων του ή για του εργατοτεχνικού του προσωπικού.

Αν κατά τη κατασκευή του έργου και μέχρι της οριστικής παραλαβής του έργου αποδειχθούν, με αναμφισβήτητα στοιχεία, σφάλματα στις πιστοποιήσεις που εισέπραξε ο ανάδοχος, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα μέχρι να ρυθμιστεί το όλο θέμα να παρακρατήσει από τις κατατεθείσες εγγυητικές επιστολές το αντίστοιχο ποσό.

Ο ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνον στην περίπτωση κατά την οποία είχε υποδείξει εγγράφως στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία τα τυχόν σφάλματα της μελέτης ή τα ληπτέα μέτρα για αποφυγή μελλοντικών ζημιών, πλην όμως η Υπηρεσία δεν έπραξε τίποτα αλλά τουναντίον τον διέταξε εγγράφως να συνεχίσει τις εργασίες παρά τις αντιρρήσεις του.

Για τα έργα ειδικής κατηγορίας και για συγκεκριμένες βλάβες-ζημιές μπορεί να καθορισθεί από τη σύμβαση ότι η δαπάνη πρόληψης ή αποκαταστάσεως των θα βαρύνει τον κύριο του έργου (πχ η αντιστήριξη αγωγών των οργανισμών κοινής ωφελείας, η αποκατάσταση των τομών των οδοστρωμάτων κλπ).

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 18ο : Ασφάλιση προσωπικού

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει εγκαίρως και αμελλητί όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποτροπή ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου και να εφαρμόζει πιστά τις διατάξεις του κανονισμού ασφαλείας κατά εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλες τις υποδείξεις των αρμοδίων κρατικών οργάνων (του Υπουργείου Εργασίας, των Αστυνομικών Αρχών κλπ).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει εις το ΙΚΑ δια κύρια ασφάλιση όλο ανεξαιρέτως το απασχολούμενο απ' αυτόν στο έργο προσωπικό.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να ασφαλίζει όλο το εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου στα αναγνωρισμένα από το κράτος ταμεία κλαδικής ή επικουρικής ασφαλίσεως (π.χ. ταμείο ξυλουργικών εργασιών).

Οι δαπάνες για την κατά το ανωτέρω ασφάλιση περιλαμβανόμενες στην προσφορά του αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου αυτόν, ο οποίος υπέχει εκ ολοκλήρου και την αστική και ποινική ευθύνη για τυχόν επισυμβαίνοντα στο έργο εργατικά ατυχήματα.

Άρθρο 19ο : Τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ, έχει την υποχρέωση να ανακοινώσει, αμελλητί, στη Δ/νουσα υπηρεσία, τις κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου απευθυνόμενες σ' αυτόν σχετικές οδηγίες και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με τα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας, που του υποδεικνύονται.

Άρθρο 20ο: Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1.Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα κατασκευής του έργου.

2.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης, τα οποία δεν επιδέχονται τροποποιήσεων ή αλλαγών, εκτός αν άλλως ορίζεται στις διατάξεις του παρόντος.

3.Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για τη συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 3 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών, είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

4.Κατ' εξαίρεση, σε επείγουσες περιπτώσεις, η εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις μπορεί να δίνεται και προφορικά στον τόπο των έργων. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να γίνει σχετική καταχώρηση στο ημερολόγιο του έργου. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμελλητί εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής εντολής η οποία εκδίδεται εντός τριών εργασίμων ημερών από την ανωτέρω έγγραφη ενημέρωση. Αν η εντολή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει, σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

5.Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

6.Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς.

Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

7.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων Προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονή με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα Προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙ ΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

8.Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η διακήρυξη μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

9.Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του αποδεικνυόμενη ή όπως προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας λογαριασμό.

10.Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους, πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία, που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξορυσσόμενα από τις πηγές αυτές του έργου αδρανή υλικά κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα.

11.Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από έγγραφη συναίνεση της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου.

12.Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή

εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του παρόντος νόμου.

13.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

14.Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, καθώς και των συμβούλων και εμπειρογνομόνων.

15.Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε τρίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην προϊσταμένη αρχή, μέσω της διευθύνουσας υπηρεσίας, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου, αναλόγου περιεχομένου με τις αντίστοιχες εκθέσεις της διευθύνουσας υπηρεσίας που προβλέπονται στην παρ. 8 του άρθρου 136. Οι εκθέσεις αυτές δεν θεωρούνται ως αιτήματα του αναδόχου, ούτε ως παραιτήσεις από δικαιώματά του και οι απαντήσεις επ' αυτών δεν συνιστούν βλαπτικές πράξεις, κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 21ο : Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσεως εργασιών

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση όπως στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις στις οποίες εκτελούνται οι εργασίες, προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (Συγκοινωνιακά, Υδραυλικά, Οικοδομικά κλπ), σημάτων και πινακίδων γενικά ασφαλείας και έχει την επιμέλεια για την συντήρηση αυτών κατά το χρόνο δωρεάν συντηρήσεως των έργων.

Για την σήμανση αυτή ο ανάδοχος θα εφαρμόσει τις διατάξεις που προβλέπονται στην Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σημάσεων εκτελουμένων έργων.

Σε περιπτώσεις που τα έργα απαιτούν τη λήψη περισσότερων ή διαφορετικών μέτρων, τότε ο ανάδοχος θα συντάσσει μελέτη, με δαπάνη του κυρίου του έργου, για τη σήμανση κάθε θέσεως εκτελουμένου έργου και θα εφαρμόζει τη μελέτη αυτή ύστερα από τυχόν συμπλήρωση και έγκριση της Διευθυν/σας τα έργα υπηρεσίας. Η έγκριση αυτή θα πρέπει να χορηγείται στον ανάδοχο εντός τριών (3) ημερών από της υποβολής της εν λόγω μελέτης σημάσεων.

Όπου υπάρχει ανάγκη θα χρησιμοποιούνται και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου, για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την ασφαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτηρίους και στις προσπελάσεις.

Για εργασίες επί κεντρικών αρτηριών (χαρακτηριζόμενες ως κεντρικές μόνον από τη Δ/νουσα Υπηρεσία σε συνεργασία με τον κύριο του έργου) οι τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου και η σταλία των μηχανημάτων που απαιτούνται για την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων η τη ταχύτατη κατασκευή της εργασίας, θα πληρώνονται με το απολογιστικό σύστημα.

Τα ανωτέρω μέτρα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου (εκτός αν η δαπάνη αλλιώς ορίζεται) ο οποίος έχει και την ευθύνη, ποινική και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη ή στην πλημμελή λήψη των απαραίτητων μέτρων.

Άρθρο 22ο : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται

Ο ανάδοχος υποχρεούται σε ένα μήνα από την εγκατάστασή του στο έργο να προμηθευτεί και να τοποθετήσει καλαίσθητες πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται. Οι διαστάσεις των πινακίδων, ο αριθμός αυτών, οι αναγραφόμενες ενδείξεις (ονομασία έργου, κύριος έργου, διευθύνουσα υπηρεσία, μελετητής ανάδοχος, προϋπολογισμός έργου και χρονολογίες ενάρξεως και περαίωσης), ο χρωματισμός, τρόπος στηρίξεως και οι θέσεις τοποθέτησής των θα καθορισθούν κατά την εγκατάσταση του αναδόχου από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Οι δαπάνες προμηθείας μεταφοράς και τοποθέτησής των πινακίδων αυτών βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένως στις τιμές μονάδος του τιμολογίου (μελέτης ή προσφοράς) και τα γενικά του έξοδα. Στην περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου στην καθοριζόμενη ανωτέρω μηνιαία προθεσμία η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή τους σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 23ο: Εναπόθεση υλικών επί δημοσίων οδών

α) Η εναπόθεση από τον ανάδοχο υλικών κατασκευής, εφοδίων κλπ στο κατάστρωμα δημοσίων οδών σε κοινοχρήστους χώρους στη χερσαία ζώνη λιμένων κλπ επιτρέπεται μόνο κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας όταν τούτο είναι αναπόφευκτο και με την προϋπόθεση ότι η ποσότητα που θα εναποτίθεται δεν θα είναι μεγαλύτερη απ' όση μπορεί να αναλωθεί σε μία μέρα και ότι ο ανάδοχος θα λαμβάνει τ' απαραίτητα μέτρα τόσο για την ασφάλεια όσο και για την, εις το ελάχιστο, παρακάλυψη της ελεύθερας κυκλοφορίας, εκτός εάν τύχει ιδιαίτερης προς τούτο εγγράφου εγκρίσεως της Δ/νουςας υπηρεσίας, με προηγούμενη πλήρη αιτιολόγηση.

Προκειμένου για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, τα μέτρα ασφαλείας κλπ ισχύει η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σημάνσεως εκτελουμένων έργων και γενικά, όσα αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 22.

Η απόθεση υλικών εκσκαφών στο κατάστρωμα ή τα πεζοδρόμια δημοσίων οδών ή χώρων δημοσίας χρήσεως (π.χ. πάρκα, πλατείες ή σε χερσαία ζώνη λιμένος κλπ) επιτρέπεται επίσης μόνο κατόπιν εγγράφου αδείας της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας όπου ορίζεται η έκταση της αποθέσεως, ο χρόνος παραμονής των υλικών κλπ. Σε επείγουσες περιπτώσεις η έγκριση για την εναπόθεση δίδεται από τον επιβλέποντα μηχανικό με σχετική αναγραφή στο ημερολόγιο του έργου.

Άρθρο 24ο: Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

α) Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι είναι ενδεχόμενο στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π. οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τις υπηρεσίες τους.

β) Οι εργασίες για τις ανωτέρω μετατοπίσεις, που μπορούν να είναι προσωρινές ή και μόνιμες αν τυχόν εμπότουν σε εύρος καταλήψεως των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των οργανισμών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και καμία οικονομική ή τεχνική ανάμειξη θα έχει μ' αυτές ο ανάδοχος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.

Ο ανάδοχος όμως έχει την υποχρέωση να διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών, σύμφωνα και με το άρθρο 138 του Ν. 4412/2016, δικαιούμενος αναλόγου παρατάσεως προθεσμίας όχι όμως και αποζημιώσεως στην περίπτωση που τυχόν καθυστερήσει λόγω εκτελέσεως των μετατοπίσεων από τους οργανισμούς και επηρεάσει υπερβαλλόντως και δυσανάλογα προς την εγκεκριμένη προθεσμία εκτελέσεως των εργασιών το πρόγραμμα κατασκευής.

γ) Προκειμένου για προσωρινές μετατοπίσεις, τις απαιτούμενες εργασίες, μπορεί κατόπιν εντολής της υπηρεσίας να τις εκτελέσει και ο ανάδοχος, πληρωνόμενος με τις συμβατικές τιμές μονάδος.

δ) Η υπηρεσία επίσης μπορεί να αναθέσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στον ανάδοχο την εκτέλεση εργασιών μετατοπίσεως δικτύων (π.χ. υδρεύσεως κλπ) που ανήκουν Π.χ. σε Κοινότητες η

Δήμους και που δεν μπορούν να εκτελεστούν από αυτές λόγω οικονομικής ή άλλης αδυναμίας. Οι εργασίες αυτές θα πληρωθούν με συμβατικές ή νέες τιμές μονάδος.

ε) Περαιτέρω ο ανάδοχος θα πρέπει, σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσης, να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών στα δίκτυα Ο.Κ.Ω. και μάλιστα προκειμένου για υπόγεια δίκτυα θα πρέπει, πριν αρχίσει τις εργασίες, να φροντίσει να του χορηγηθεί σχετική άδεια από τον αντίστοιχο οργανισμό ή και από την αρμόδιο στρατιωτική αρχή, αν πρόκειται για παραμεθόριο περιοχή.

στ) Οι δαπάνες μετατοπίσεως των αγωγών (δικτύων) των Ο.Κ.Ω. καταβάλλονται σε βάρος των πιστώσεων του έργου.

Άρθρο 25ο: Ημιτελείς εργασίες

Δεν επιτρέπεται ούτε κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ούτε μετά την αποπεράτωση αυτού, να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημία στο εκτελούμενο έργο ή στα εκτελεσθέντα έργα ή σε παρακείμενες θέσεις. Δεν επιτρέπεται επίσης η χρονική μετάθεση εκτελέσεως των εργασιών σε σχέση με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου εκτός αν προηγηθεί ειδική έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Άρθρο 26ο: Μητρώο έργου

Μέσα σε δύο (2) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, υποβάλλεται από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου «όπως κατασκευάστηκε».

Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών. Με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του ίδιου Υπουργού καθορίζονται οι κυρώσεις που επιβάλλονται στον ανάδοχο σε περίπτωση μη υποβολής του μητρώου, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων, τα αρμόδια όργανα, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Άρθρο 27ο: Συντήρηση των έργων

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 και την παρ. 2 του άρθρου 172 του Ν. 4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες, υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στα έγγραφα της σύμβασης στην περίπτωση που κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης ήταν η προσαύξηση του χρόνου εγγύησης κατά τα οριζόμενα στην περίπτωση στ' της παρ. 2 του άρθρου 86 του Ν. 4412/2016.

Σε εντελώς ειδικές περιπτώσεις μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να ορίζεται μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης ενδεχομένως και με ιδιαίτερο αντάλλαγμα, όχι όμως μεγαλύτερος από τρία (3) έτη. Για έργα προϋπολογισμού δημοπράτησης μέχρι 250.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, εφόσον η φύση των εργασιών το επιτρέπει ή για έργα που δεν νοείται μακροχρόνια συντήρησή τους, μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να καθορίζεται χρόνος εγγύησης μικρότερος των δεκαπέντε (15) μηνών. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.


Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία.

Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου ή όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ομορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου βαρύνουν τον ανάδοχο, περιλαμβανόμενες στην αμοιβή που καταβάλλεται σ' αυτόν σύμφωνα με την προσφορά του.

Η επιτροπή οριστικής παραλαβής του έργου ελέγχει κατά τη διάρκεια της παραλαβής και την κατάσταση της συντηρήσεως του έργου.

Εάν η συντήρηση του έργου έγινε πλημμελώς η επιτροπή αναβάλλει την παραλαβή μέχρι συντελέσεως άρτιας συντηρήσεως.

Λυγουριό 27 / 02 / 22
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Τ.Υ.Δ.Ε.Π.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΑΒΑΚΟΣ
*ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

Λυγουριό 23 / 02 / 22

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΡΟΥΖΑΣ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.