



ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ α.α: 60/2015

ΕΡΓΟ:

**"Τροποποιήσεις - προσθήκες υποδομών Χερσαίας Ζώνης
Λιμένα Καλαμάτας"**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 136.500,00€

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
- ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Καλαμάτας σε συνεργασία με τις Τεχνικές Υπηρεσίες του αντίστοιχου Δήμου, στα πλαίσια αναβάθμισης, προστασίας και λειτουργικότητας των υφιστάμενων χώρων του λιμανιού, προβαίνει στην σύνταξη μελέτης που αφορά τμηματικές παρεμβάσεις σε διάφορα σημεία, με κύριο στόχο αφενός μεν την ενίσχυση των συνθηκών ασφαλείας πλοίων και λιμενικών εγκαταστάσεων λόγω υποχρεωτικής εφαρμογής του κώδικα ISPS Code, που θα συμβάλλει στην ενίσχυση των συνθηκών ασφαλείας του λιμένα Καλαμάτας και αφετέρου την αναβάθμιση και λειτουργικότητα των υπαίθριων χώρων στο μέτωπο του λιμένα και προλιμένα της πόλης, για καλύτερη και ασφαλέστερη πρόσβαση αλλά και ψυχαγωγία των πολιτών.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός προβλέπει γενικά παρεμβάσεις οι οποίες θα αντιμετωπίζουν το πρόβλημα, τόσο συνολικά όσο και κατά περίπτωση.

Σε πρώτη φάση, κρίνονται αναγκαίες ορισμένες παρεμβάσεις – προσθήκες σε ότι αφορά την περίφραξη και τις εισόδους πρόσβασης προς τα εμπορικά πλοία και κρουαζιερόπλοια όπου εφαρμόζεται ο κώδικας ISPS Code, σύμφωνα με το σχέδιο ασφαλείας του λιμανιού και την διευκόλυνση πρόσβασης των πολιτών στο μέτωπο του ανατολικού προλιμένα (λιμενοβραχίονα), που μέχρι σήμερα πραγματοποιείται με μεγάλη δυσκολία λόγω έλλειψης σοβαρών υποδομών.

Παρεμβάσεις στις προβλήτες 1-2 & 5-6 του λιμένα

Αναλυτικότερα, στις προτεινόμενες παρεμβάσεις προβλέπεται η μετακίνηση κατά 1,50μ ανατολικά, της υπάρχουσας και σε καλή κατάσταση περίφραξης στην δυτική πλευρά του λιμανιού, προκειμένου να προσαρμοστεί στην προτεινόμενη με του ίδιου τύπου προσθήκη περίφραξης, ύψους 2,50μ, η οποία θα ασφαλίσει την περίφραξη του χώρου που διατίθεται για τον ελλιμενισμό των πλοίων.

Αντικαθίστανται οι υπάρχουσες σιδερένιες θύρες εισόδου – εξόδου στην προβλήτα 5 & 6 του λιμένα, όχι μόνον λόγω παλαιότητας αλλά και της μη δυνατότητας εισόδου – εξόδου φορηγών βαρέων φορτίων, που δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σήμερα με τις παρούσες συνθήκες. Με την πρόταση για κατασκευή δύο νέων ανοιγόμενων προς τα έξω θυρών πλάτους 4,00μ η κάθε μία, αυτό επιτυγχάνεται πλήρως.

Ομοίως με τα προηγούμενα, στην δυτική πλευρά του λιμανιού και πιο συγκεκριμένα στην προβλήτα 1 & 2, προβλέπεται η κατασκευή εξαρχής δύο νέων σιδερένιων συρόμενων - επάνω σε ράγες - θυρών εισόδου – εξόδου σε μικρή απόσταση από το υφιστάμενο φυλάκιο ελέγχου, πλάτους 4,50μ η κάθε μία, με δυνατότητα ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου από την προτεινόμενη περίφραξη πλάτους επίσης 4,50μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση βαρέων οχημάτων.

Τέλος, για τους ίδιους με τα παραπάνω λόγους, στο νότιο τμήμα της προβλήτας 1 & 2 προβλέπεται η κατασκευή μιας σιδερένιας μονόφυλλης συρόμενης θύρας πλάτους 6,00μ και ύψους 2,50μ.

Παρεμβάσεις στον προσήνεμο μόλο – κυματοθραύστη

Σε όλο το μήκος του υπάρχοντος κυματοθραύστη (περίπου 1,0 Km), προβλέπεται η τοποθέτηση μεταλλικών - από διάτρητη Inox λαμαρίνα κατηγορίας AISI – SAE 304 - καθιστικών (παγκακιών), άκρως απαραίτητων για την ανάπαυση των επισκεπτών κυρίως των περιπατητών και ποδηλατιστών που επισκέπτονται καθημερινά ολοένα και περισσότερο, τον παραπάνω χώρο. Τα παγκάκια προβλέπεται, αποκλειστικά και μόνο για λόγους ασφαλείας να τοποθετηθούν στην πλάτη του κυματοθραύστη και όχι μπροστά στην προβλήτα.

Το συνολικό μήκος τους θα είναι 2,00μ, με πλάτος που δεν θα υπερβαίνει τα 60cm και ύψος μαζί με την πλάτη τα 90cm. Το κυρίως σώμα του καθιστικού θα είναι κατασκευασμένο από διάτρητη inox λαμαρίνα πάχους 2mm, με διάτρηση 8mm. Το σχήμα της θα είναι διαμορφωμένο σε εργονομικό παγκάκι με πλάτη, του οποίου οι άκρες θα έχουν γυριστεί με κατάλληλο τρόπο, ώστε να μην είναι επικίνδυνες για τον χρήστη.

Το παγκάκι θα στηρίζεται σε δύο πόδια κατασκευασμένα επίσης από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2mm. Θα έχουν κυλινδρικό σχήμα, με διάμετρο 10cm και ύψος 40cm, ενώ στο κάτω μέρος τους θα διαθέτουν μεταλλικό δίσκο στήριξης (φλάντζα) διαμέτρου 30cm και πάχους 8mm.

Όλες οι διαδικασίες παραγωγής και επεξεργασίας πρώτων υλών, θα διεξαχθούν σύμφωνα με το σύστημα ποιότητας ISO 9001: 2000 και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

Παρεμβάσεις στη θέση «Πανελλήνιον»

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την διευθέτηση των δύο υπαίθριων ανισόσταθμων χώρων που βρίσκονται στο νότιο τμήμα του οικοπέδου του ζαχαροπλαστείου «Πανελλήνιον», δίπλα ακριβώς από την σημερινή προβλήτα περιπάτου.

Πρόκειται για δύο χωμάτινα οικόπεδα επιφανείας 850μ² και 500μ² αντίστοιχα. Στη σημερινή τους μορφή, το ένα από αυτά είναι τελείως χέρσο και το άλλο παρουσιάζει υψηλή βλάστηση από μεγάλα φυλλοβόλα και αειθαλή δέντρα.

Με βάση την μελέτη, πραγματοποιείται διευθέτηση των παραπάνω χώρων στο συγκεκριμένο τμήμα της Χερσαίας Ζώνης Λιμένα σε χώρους πρασίνου, με σκοπό την απόδοση τους για ψυχαγωγία, ανάπαυλα, παιχνίδι, κλπ. στους επισκέπτες του λιμανιού.

Στο πρώτο οικόπεδο, που είναι συνεπίπεδο με τον λιμενοβραχίονα (πρόβολο) προβλέπεται η συμπλήρωση της υπάρχουσας λιθόκτιστης περίφραξης, κυρίως στην πλευρά που οροθετείται από τον λιμενοβραχίονα, στο ίδιο ύψος και με τον ίδιο τύπο πέτρας. Τούτο γίνεται για να αποφευχθεί η παράνομη στάθμευση αυτοκινήτων που κινούνται από την πλευρά του Ναυτικού Ομίλου.

Ανατολικά και δυτικά του χώρου δημιουργούνται δύο ελεύθερες προσβάσεις για το κοινό, περίπου 1,50 η κάθε μία και με τέτοιο τρόπο, που να καθίσταται ο χώρος να προσβάσιμος σε άτομα με κινητικά προβλήματα. Σε ότι αφορά το πράσινο, δεν προβλέπεται κάποια παρέμβαση, ο χώρος σκιάζεται επαρκώς το δε υπάρχον φυσικό χωμάτινο έδαφος, παραμένει κι αυτό ως έχει.

Στο δεύτερο (χέρσο) οικόπεδο επιφανείας 500μ² περίπου, το οποίο βρίσκεται λίγο πιο χαμηλότερα (περίπου 1,0μ) από την προβλήτα του λιμανιού, θα πραγματοποιηθεί εγκιβωτισμός πάνω στο υπάρχον φυσικό έδαφος και αφού προηγηθεί πολύ καλή συμπύκνωση χωμάτων, των υφιστάμενων παλαιών γκρι γρανιτοκυβόλιθων του λιμανιού της Καλαμάτας, σε συνέχεια της μορφής και ύψους των παλαιών προβλητών του λιμανιού. Οι παραπάνω κυβόλιθοι εγκιβωτίζονται ανάμεσα σε προκατασκευασμένα κράσπεδα στα τελειώματα του χώρου.

Παρεμβάσεις στον ανατολικό πρόβολο του προλιμένα Καλαμάτας

Με την παρούσα μελέτη αποκαθίσταται η πρόσβαση των πολιτών στον ανατολικό πρόβολο (λιμενοβραχίονα) του προλιμένα που μέχρι τώρα πραγματοποιούταν από μία παλιά σιδερένια σκάλα, που εκτός των άλλων παρουσιάζει έντονα προβλήματα τόσο σταθερότητας όσο και διάβρωσης από την θάλασσα.

Η υφιστάμενη κατάσταση παρουσιάζεται ως εξής:

Η πρόσβαση στον προλιμένα από την παραλιακή οδό Ναυαρίνου πραγματοποιείται με δύο τρόπους, είτε απευθείας από τα καταστήματα εστίασης είτε μέσω ενός τσιμεντένιου διαδρόμου μήκους 90,00μ περίπου, κυμαινόμενου πλάτους περίπου 5,00μ, που αποτελεί και την οροφή του μεγάλου τσιμεντένιου αγωγού ομβρίων της ΔΕΥΑΚ, ο οποίος εκρέει τα όμβρια έξω από τον προλιμένα, όπως φαίνεται και στα συνημμένα σχέδια.

Σε σχέση με το επίπεδο της στάθμης του ανατολικού προβόλου, το δάπεδο του τσιμεντένιου αγωγού απέχει 1,50μ. Έτσι λοιπόν, η πρόσβαση των πολιτών στον πρόβολο γινόταν με τον τρόπο που περιγράφεται στην πρώτη παράγραφο του παρόντος (παλιά σιδερένια σκάλα).

Η πρόταση προβλέπει την αποκατάσταση της πρόσβασης των πολιτών στον λιμενοβραχίονα, με μικρές αλλά χρήσιμες παρεμβάσεις που αφορούν την κατασκευή αφενός μεν νέας σιδερένιας σκάλας (κλίμακας) πλάτους 3,50μ, αποτελούμενη από σκελετό με πλαίσια από κοιλοδοκούς και δάπεδο από λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» και αφετέρου την κατασκευή σε πρόβολο εν σχέση με το υφιστάμενο τσιμεντένιο δάπεδο του αγωγού κεκλιμένης ράμπας (με κλίση 5%) για τα άτομα με κινητικά και άλλα προβλήματα.

Επίσης προβλέπεται η κατασκευή και τοποθέτηση δύο επιπλέον και με τον ίδιο τρόπο κατασκευής κλιμάκων πρόσβασης στις διπλανές από τον πρόβολο ακτές λουομένων, πλάτους 2,00μ η κάθε μία, η χρήση των οποίων κρίνεται απαραίτητη επειδή υπάρχουν μικρές υψομετρικές διαφορές που πρέπει οπωσδήποτε να εξομαλυνθούν.

Τέλος, για την ασφαλή προστασία των περιπατητών και ποδηλατιστών που επισκέπτονται τους παραπάνω προαναφερθέντες χώρους, προβλέπεται η κατασκευή ενιαίου σιδερένιου κιγκλιδώματος ύψους ενός μέτρου περίπου, που θα πακτωθεί πάνω στον τσιμεντένιο αγωγό ομβρίων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. ΜΩΛΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΑΚΡΙΤΑ

Όσον αφορά τον μόλο που βρίσκεται στην προέκταση της οδού Ακρίτα, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, θα αντικατασταθούν τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα τα οποία λειτουργούν με λαμπτήρες ατμών υδραργύρου, με νέα φωτιστικά σώματα που περιέχουν λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων.

Η αντικατάσταση εν προκειμένω κρίνεται απαραίτητη διότι, τα συγκεκριμένα φωτιστικά σώματα έχουν υποστεί φθορές λόγω της τοποθέτησης τους πολύ κοντά στην θάλασσα και επιπροσθέτως φέρουν λαμπτήρες υδραργύρου. Η τοποθέτηση φωτιστικών με λαμπτήρες υδραργύρου, έχει ήδη απαγορευτεί με νομοθεσία του κράτους σε εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή Ένωση και σε εύλογο χρονικό διάστημα υπάρχει ενημέρωση ότι δεν θα διοχετεύονται στην αγορά λαμπτήρες αυτού του τύπου, ούτε από τις εταιρίες κατασκευής.

B. ΜΩΛΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

Σε ότι αφορά τον μικρό μόλο που βρίσκεται ανατολικά του ΝΟΚ, εν προκειμένω είναι τοποθετημένοι τρεις μαντεμένιου ιστοί παλαιού τύπου, στους οποίους είναι τοποθετημένα απαξιωμένα πλέον φωτιστικά σώματα (προβολείς) και πλήρως διαβρωμένοι βραχίονες, τα οποία θα απομακρυνθούν από τους ιστούς.

Σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, στον μικρό μόλο που βρίσκεται ανατολικότερα του Ναυτικού Ομίλου «Συμπλήρωση Φωτισμού Μόλων στο Λιμάνι της Καλαμάτας (Ηλεκτροφωτισμός) προβλέπεται :

- 1) η αποξήλωση των υπαρχόντων 3^{ωv} μαντεμένιων ιστών (παλιοί ιστοί) και η τοποθέτηση σε αυτούς 4^{ωv} νέων σιδηροιστών, με τον κατάλληλο βραχίονα και φωτιστικά σώματα.
- 2) η τοποθέτηση των αποξηλωμένων παλιών μαντεμένιων ιστών μπροστά από το προαύλιο του Ναυτικού ομίλου, στις θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο. Σε αυτούς θα τοποθετηθούν επιπλέον βραχίονες και φωτιστικά σώματα
- 3) η τροφοδότηση με ρεύμα των προαναφερόμενων ιστών, με την εκσκαφή χάνδακα από το Νέο Πίνακα Κεντρικής Διανομής στο πίσω μέρος του Ναυτικού ομίλου.
- 4) την τοποθέτηση υπόγειου σωλήνα χαλκού γείωσης και καλωδίου τροφοδοσίας

Όσον αφορά στην δημιουργία δικτύου φωτισμού στον μικρό μόλο που είναι ανατολικότερα του Ναυτικού Ομίλου, απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες:

1. εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110
2. τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg για την όδευση του καλωδίου
3. τοποθέτηση καλωδίου υπογείου δικτύου NYG 5x6mm²
4. τοποθέτηση καλωδίου εντός ιστών NYG 3x1,5mm²
5. τοποθέτηση χαλκού γειώσεως 25 mm²
6. τοποθέτηση νέας παροχής ισχύος Νο 2 από την ΔΕΗ
7. τοποθέτηση Κεντρικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα Παροχής Νο 2 μέτρηση γείωσης
8. εκπόνηση ΥΔΕ για την κατάθεση της στην ΔΕΗ
9. αποξήλωση των βραχιόνων και προβολέων από τους υφιστάμενους μαντεμένιους ιστούς
10. αποξήλωση των υπαρχόντων μαντεμένων ιστών
11. βάψιμο των μαντεμένων ιστών
12. δημιουργία βάσεων για την τοποθέτηση των μαντεμένων ιστών σε άλλο σημείο σύμφωνα με το σχέδιο
13. τοποθέτηση εντός των βάσεων γαλβανισμένων αγκυρίων
14. τοποθέτηση νέων βραχιόνων στους μαντεμένιους ιστούς
15. τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων 100W μεταλλικών αλογονιδίων στους μαντεμένιους ιστούς
16. τοποθέτηση πλακών γειώσεως παραπλεύρως του Κεντρικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα
17. τοποθέτηση ντιζών γειώσεως
18. κατασκευή χάνδακα επί του μόλου για το πέρασμα των σωληνώσεων
19. τοποθέτηση γαλβανισμένων σιδηροιστών 6μέτρων
20. τοποθέτηση γαλβανισμένων βραχιόνων 1,5μέτρου
21. τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων 100W μεταλλικών αλογονιδίων

Γ. ΜΩΛΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ

Σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, στον μόλο που βρίσκεται στην προέκταση της οδού Ηρώων «Συμπλήρωση Φωτισμού Μόλων στο Λιμάνι της Καλαμάτας (Ηλεκτροφωτισμός) προβλέπεται:

- 1) η τοποθέτηση 4^{ων} νέων σιδηροιστών με τον κατάλληλο βραχίονα και φωτιστικά σώματα
- 2) η τροφοδότηση με ρεύμα των προαναφερόμενων ιστών, θα γίνει με την εκσκαφή χάνδακα από τον κοντινότερο ιστό της οδού Ναυαρίνου (όπως φαίνεται στο σχέδιο). Θα τοποθετηθεί υπόγειος σωλήνας χαλκού γείωσης και καλώδιο τροφοδοσίας των ιστών. Κατά μήκος της διαδρομής της εκσκαφής, θα τοποθετηθεί υποπίνακας για την διατήρηση της αυτονομίας της νέας γραμμής φωτισμού

Όσον αφορά στην δημιουργία δικτύου φωτισμού στον μόλο του λιμανιού που είναι κατασκευασμένος στην προέκταση της οδού Ηρώων, απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες:

1. εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110
2. τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg για την όδευση του καλωδίου
3. τοποθέτηση γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα για την όδευση του καλωδίου

4. τοποθέτηση καλωδίου υπογείου δικτύου NYG 5x6mm²
5. τοποθέτηση καλωδίου εντός ιστών NYG 3x1,5mm²
6. τοποθέτηση χαλκού γειώσεως 25 mm²
7. τοποθέτηση υποπίνακα ηλεκτρολογικής εγκατάστασης
8. τοποθέτηση πλάκας γείωσης εντός του τελευταίου φρεατίου του γαλβανισμένου σιδηροιστού που θα τοποθετηθεί στο μόλο
9. κατασκευή βάσεων Ιστών – Γαλβανισμένα Αγκύρια
10. κατασκευή χάνδακα επί του μώλου για το πέρασμα των σωληνώσεων
11. τοποθέτηση γαλβανισμένων σιδηροιστών 5μετρων – γαλβανισμένων βραχιόνων 1,5μέτρου
12. τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων 70W μεταλλικών αλογονιδίων

Καλαμάτα 13/8/2015

Οι συντάξαντες Μηχανικοί

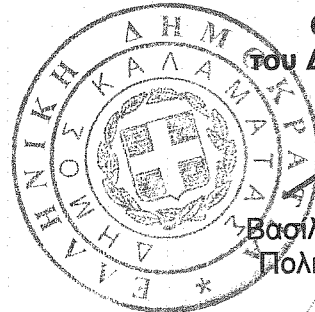
Παναγιώτης Δημ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Γεώργιος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 13/8/15
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Ο Δήντης Τ.Υ.
του Δήμου Καλαμάτας
18 ΑΥΓ. 2015

Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αναλυτικότερα, οι κυριότερες εργασίες που πρόκειται να πραγματοποιηθούν για την υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων περιγράφονται ως εξής :

Α. Παρεμβάσεις στη θέση «Πανελλήνιον»

1. Κατασκευή – συμπλήρωση πέτρινου τοίχου περιφραξης

Πρόκειται για συμπλήρωση της υπάρχουσας λιθόκτιστης περίφραξης, κυρίως στην πλευρά που οριοθετείται δυτικά από τον λιμενοβραχίονα, στο ίδιο ύψος και με τον ίδιο τύπο πέτρας. Στην ανατολική πλευρά του προαναφερθέντος κοινόχρηστου χώρου, προβλέπεται η συμπλήρωση της υπάρχουσας περίφραξης με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η παράνομη στάθμευση αυτοκινήτων που κινούνται από την πλευρά του Ναυτικού Ομίλου.

Ανατολικά και δυτικά του κοινόχρηστου χώρου, δημιουργούνται δύο ελεύθερες προσβάσεις για το κοινό πλάτους περίπου 1,50μ η κάθε μία και με τέτοιο τρόπο, που να καθίσταται ο χώρος να προσβάσιμος σε άτομα με κινητικά προβλήματα.

Πιο αναλυτικά οι εργασίες που απαιτούνται είναι οι εξής :

- α. **Εκσκαφές θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες**, στα σημεία που προβλέπονται από την μελέτη για την συμπλήρωση της περίφραξης.
- β. Κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι) διαστάσεων 0,10μx0,70μ από **σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**, πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι φυσικοί λίθοι κατασκευής της περίφραξης.
- γ. **Λιθοδομές θεμελίων** από αργούς πλακοειδείς λίθους μετά των απαιτούμενων μεγάλων και μικρών γωνιόλιθων (αγκωνάρια και παραγκώνια), μέχρι το ύψος της στάθμης του φυσικού εδάφους.
- δ. Κατασκευή **πετρόκτιστου αναληματικού τοίχου δύο ορατών όψεων** πλάτους 0,50μ, από ορθογωνισμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους διάφορων διαστάσεων, κατασκευασμένος με τα ίδια υλικά και τον ίδιο τρόπο που έχει κατασκευασθεί ο υπάρχων τοίχος.
- ε. **Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής πλακοειδούς χωρικού τύπου**, σε οποιοδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων, με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με το κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηραθεί για την εκβάθυνση των αρμών και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

- ζ. **Κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) μπατικού τοίχου** από σκυρόδεμα, που αφορά το επάνω τμήμα (στέψη) της λιθοδομής, όχι μόνο στο νέο τμήμα που θα προστεθεί, αλλά και στο υπάρχον τμήμα που δεν έχει καθόλου.

Το σενάζ θα κατασκευασθεί με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και θα είναι ελαφρώς καμπύλο στο μέσον της επάνω του πλευράς, οι δε διαστάσεις του θα έχουν πλάτος 0,57μ, ύψος στις άκρες 0,07μ και στο μέσον του 0,10μ. Η συνολική διατομή του θα είναι της τάξεως των 0,048 m²/μμ, σαφώς μικρότερη των 0,06 m²/μμ που αναφέρεται στο επίσημο άρθρο για τα σενάζ.

Η διαφορά τους αφορά μόνον την επιπλέον ποσότητα σιδήρου που απαιτείται σε σχέση με το επίσημο άρθρο (δηλαδή στην περίπτωση μας για την δημιουργία του σενάζ απαιτούνται 6Φ/12 με συνδετήρες Φ8/10 εκ, ενώ στην περίπτωση του επίσημου τιμολογίου απαιτούνται 4Φ/12 και συνδετήρες Φ8/10 εκ). Έτσι λοιπόν, η επιπλέον ποσότητα οπλισμού που προκύπτει από την διαφορά, θα τιμολογηθεί σύμφωνα με το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20.03 του τιμολογίου.

- η. **Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος (δομικά πλέγματα B500C)**

Πρόκειται για τον πρόσθετο οπλισμό (δομικά πλέγματα) που προκύπτει από τα αναγραφόμενα στην προηγούμενη παράγραφο (1Ζ).

2. Στο δεύτερο (χέρσο) οικόπεδο επιφανείας 500μ² περίπου, το οποίο βρίσκεται λίγο πιο χαμηλότερα (περίπου 1,00μ) από την προβλήτα του λιμανιού, θα πραγματοποιηθεί εγκιβωτισμός πάνω στο υπάρχον φυσικό έδαφος και αφού προηγηθεί πολύ καλή συμπύκνωση χωμάτων, των υφιστάμενων παλαιών γκρι γρανιτοκυβόλιθων του λιμανιού της Καλαμάτας, σε συνέχεια της μορφής και ύψους των παλαιών προβλητών του λιμανιού. Οι παραπάνω κυβόλιθοι εγκιβωτίζονται ανάμεσα σε προκατασκευασμένα κράσπεδα στα τελειώματα του χώρου.

Πιο αναλυτικά οι εργασίες που απαιτούνται είναι οι εξής :

- α. **Τοποθέτηση υφιστάμενων γρανιτοκυβόλιθων** (εργασία τοποθέτησης και υλικά, εκτός των κυβόλιθων). Πρόκειται για κυβόλιθους γρανίτη χρώματος γκρι, βαρέως τύπου, διαφόρων διαστάσεων (πλάτος / μήκος) και πάχους περίπου 10 εκ, οι οποίοι έχουν περισέψει από παλαιότερη εργολαβία του Δήμου και είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση στο συγκεκριμένο σημείο.

Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε υπόστρωμα από πολύ καλά συμπυκνωμένο χώμα (στην προκειμένη περίπτωση πάνω στο υπάρχον χώμα, αφού ελεγχθεί ότι έχει συμπυκνωθεί πολύ καλά σε όλα του τα σημεία), ή πάνω σε υπόστρωμα από θραυστό υλικό λατομείου 3^A (στην περίπτωση που χρειαστεί να εξομαλυνθεί η επιφάνεια από τυχόν ανωμαλίες του εδάφους).

Ανάμεσα στο χώμα και τους κυβόλιθους, παρεμβάλλεται άμμος λατομείου πάχους 3-4 εκ (με πολύ καλή δόνηση και συμπίεση για σωστό αποτέλεσμα στην αντοχή και την εμφάνιση της τελικής επιφάνειας), τα δε κενά μεταξύ των αρμών σφραγίζονται μεταξύ τους με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 Kgr. Εφίσταται η προσοχή στην δημιουργία κατάλληλων κλίσεων, για την απορροή των ομβρίων υδάτων.

β. Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Οι παραπάνω γρανιτοκυβόλιθοι εγκιβωτίζονται ανάμεσα σε προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 κράσπεδα, στα τελειώματα του χώρου. Τα κράσπεδα αυτά θα έχουν πλάτος 15 εκ και ύψος 30 εκ, θα φέρουν δε λοξή απότμηση (φάλτσο) στην μία τους πλευρά.

Η τοποθέτησή τους θα γίνει σε ευθυγραμμία στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, οριζοντιογραφικά και υψομετρικά με χρήση τεμαχίων όχι μικρότερων των 0,50μ με λεία επιφάνεια, η δε στερέωσή τους θα γίνει με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20μ, από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10 και ο εγκιβωτισμός και η αρμολόγησή τους θα γίνει με τσιμεντοκονία αναλογίας 650Kgτ τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Β. Παρεμβάσεις στον ανατολικό πρόβολο του προλιμένα Καλαμάτας

1. **Κατασκευή σιδερένιου ενιαίου κιγκλιδώματος** προστασίας ύψους περίπου 1,00μ (για την ακρίβεια 0.97μ) και μήκους περίπου 92,00μ, που θα πακτωθεί σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα που αποτελεί την οροφή του τσιμεντένιου αγωγού ομβρίων της ΔΕΥΑΚ.

Η όλη κατασκευή θα αποτελείται από οριζόντια σίδερα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, διατομής 42χιλ και πάχους 2χιλ, περαστά μέσα από κάθετους ορθοστάτες (στηρίγματα), επίσης από γαλβανισμένες χαλύβδινες δοκούς διατομής IPE 100.

Οι ορθοστάτες τοποθετούνται μεταξύ τους ανά 1,50μ όπως φαίνεται και στο συνημμένο σχέδιο. Η πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, (στην προκειμένη περίπτωση πάνω στο μπετόν), πραγματοποιείται με φλάντζες στήριξης διαστάσεων 18x18εκ, πάχους 6χιλ και γαλβανιζέ βίδες με τα κατάλληλα UPAT.

Συνολικά το κάθε φάντωμα των 1,50μ θα αποτελείται από τρία οριζόντια σίδερα, αφήνοντας απόσταση (κενό) μεταξύ τους 25εκ. Το τελευταίο προς τα πάνω οριζόντιο τμήμα, θα βρίσκεται σε απόσταση 10εκ χαμηλότερα από το ύψος του ορθοστάτη των 0,97μ (δηλαδή 0,87εκ) από το έδαφος.

2. **Κατασκευή μεταλλικής κεκλιμένης ράμπας** σε πρόβολο, σε σχέση με το υφιστάμενο δάπεδο του τσιμεντένιου αγωγού, με κλίση 5% που προορίζεται για άτομα με κινητικά προβλήματα και εν γένει για όλους τους πολίτες, αποκαθιστώντας έτσι την μέχρι σήμερα προβληματική αλλά και εξ' ίσου επικίνδυνη πρόσβαση των πολιτών στον ανατολικό λιμενοβραχίονα της πόλης.

Το συνολικό μήκος της ράμπας θα είναι 35 περίπου μέτρα και η κλίση της δεν υπερβαίνει πουθενά το επιτρεπτό όριο του 5% (βλέπε σχέδιο κάτοψης διαμόρφωσης του χώρου).

Η όλη κατασκευή αποτελείται από σκελετό με μεταλλικά φουρούσια (γαλβανισμένοι χαλύβδινοι δοκοί διατομής IPE 100), τα οποία τοποθετούνται σε απόσταση 1,50μ μεταξύ τους και στηρίζονται πάνω στο πλαϊνό τοίχιο του υφιστάμενου τσιμεντένιου αγωγού με φλάντζες και μεταλλικά βίζματα με ρητίνη.

Στην συνέχεια, πάνω από τα φουρούσια θα τοποθετηθούν σε παράλληλη διάταξη τρεις γαλβανισμένοι χαλύβδινοι δοκοί κατηγορίας και διατομής IPE 80, πάνω δε σε

αυτούς θα βιδωθεί η γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» πάχους 3χιλ. Στο τέλος (άκρη) των φουρυσίων θα βιδωθούν τα μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας της ράμπας, όμοια ακριβώς με τα κιγκλιδώματα που περιγράφονται στην παράγραφο 1 του παρόντος.

3. **Κατασκευή μεταλλικών κλιμάκων** πρόσβασης των πολιτών στον ανατολικό προλιμένα (λιμενοβραχίονα) Καλαμάτας, που μέχρι τώρα πραγματοποιείται από άλλο σημείο, μέσω μιας παλιάς σιδερένιας σκάλας, που εκτός των άλλων παρουσιάζει έντονα προβλήματα τόσο σταθερότητας όσο και διάβρωσης εξαιτίας της θάλασσας.

Η πρόταση των μελετητών προβλέπει την κατασκευή τριών συνολικά κλιμάκων (η μια πλάτους 3,50μ και οι άλλες δύο πλάτους 2,00μ η κάθε μια στις διπλανές από τον πρόβολο ακτές λουομένων), η χρήση των οποίων κρίνεται απαραίτητη επειδή υπάρχουν μικρές υψομετρικές διαφορές σε σχέση με το δάπεδο (οροφή) του αγωγού ομβρίων, που πρέπει οπωσδήποτε να εξομαλυνθούν.

Σε ότι αφορά την μεγάλη σκάλα πλάτους 3,50μ, αυτή τοποθετείται σε επαφή με το τελευταίο τμήμα της μεταλλικής ράμπας, καταλαμβάνοντας το κέντρο σχεδόν της πρόσβασης προς τον λιμενοβραχίονα. Η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στις δύο στάθμες (ανάμεσα στο δάπεδο του αγωγού ομβρίων και το δάπεδο του λιμενοβραχίονα) είναι 1,50μ.

Η συγκεκριμένη κατασκευή αποτελείται από σκελετό και πλαίσια κατασκευασμένα από γαλβανισμένους τετράγωνους κοιλοδοκούς, πάχους 2χιλ και διατομής 50x50 χιλ, συνδεδεμένοι μεταξύ τους με φλάντζες πάχους 6χιλ, ενώ τα πατήματα και το πλατύσκαλο θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» πάχους 3χιλ. Η σκάλα θα στηρίζεται πάνω στο τοιχίο του τσιμεντένιου αγωγού ομβρίων και στο αντίστοιχο δάπεδο του λιμενοβραχίονα, θα φέρει δε στα πλαϊνά της κιγκλιδώματα προστασίας.

Τέλος οι δύο μικρές κλίμακες πλάτους 2,00μ η κάθε μία, θα κατασκευασθούν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που κατασκευάζεται και η μεγάλη κλίμακα, απλώς θα είναι μικρότερου μεγέθους (ύψος και πλάτος) σε σχέση με την μεγάλη κλίμακα.

Γ. Παρεμβάσεις στον προσήνεμο μώλο – - κυματοθραύστη

1. **Καθιστικό κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από διάτρητη inox λαμαρίνα**
Σε όλο το μήκος του υπάρχοντος αντιβραχίονα (περίπου 1,0 Km), προβλέπεται η τοποθέτηση 12 (μεταλλικών εξ' ολοκλήρου από διάτρητη inox λαμαρίνα) καθιστικών (παγκακιών), άκρως απαραίτητων για την ανάπαυση των επισκεπτών κυρίως των περιπατητών και ποδηλατιστών που επισκέπτονται καθημερινά, ολοένα και περισσότερο, τον παραπάνω χώρο. Τα παγκακία προβλέπεται, αποκλειστικά και μόνο για λόγους ασφαλείας, να τοποθετηθούν στην πλάτη του αντιβραχίονα και όχι μπροστά στην προβλήτα.

Το συνολικό μήκος τους θα είναι 2,00μ, με πλάτος που δεν θα υπερβαίνει τα 60cm και ύψος με την πλάτη περίπου 82cm.

Το κυρίως σώμα του καθιστικού θα είναι κατασκευασμένο από διάτρητη inox λαμαρίνα, κατηγορίας σύμφωνα με τα αμερικανικά πρότυπα AISI – SAE 304 (ISO A2), πάχους 2mm με διάτρηση 6mm. Αυτό σημαίνει ότι, όσο πιο υψηλή είναι η

περιεκτικότητα σε νικέλιο, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αντοχή της στη διάβρωση. Η λαμαρίνα που θα χρησιμοποιηθεί θα έχει συνολικό μήκος 2,00μ και πλάτος 1,00μ.

Το σχήμα της θα είναι διαμορφωμένο σε εργονομικό παγκάκι με πλάτη, του οποίου οι άκρες θα έχουν γυριστεί με κατάλληλο τρόπο ώστε να μην είναι επικίνδυνες για τον χρήστη.

Η στιβαρότητα της κατασκευής θα ενισχυθεί με την χρήση δύο μεταλλικών λαμών διατομής 100x8mm και μήκους 70cm. Οι λάμες τοποθετούνται σε απόσταση περίπου 27cm ένθεν και ένθεν των άκρων του διάτρητου σώματος του παγκακιού.

Στις δύο άκρες του, το παγκάκι θα διαθέτει μεταλλικούς σωλήνες διατομής 60mm και μήκους 2,00μ, οι οποίοι θα εδράζονται μέσα στις γυρισμένες άκρες της διάτρητης λαμαρίνας, που αποτελεί και το κύριο σώμα του καθιστικού.

Το παγκάκι θα στηρίζεται σε δύο πόδια κατασκευασμένα επίσης από διάτρητη λαμαρίνα πάχους 2mm, με διάτρηση 6mm. Θα έχουν κυλινδρικό σχήμα με διάμετρο 12cm και ύψος 40cm, ενώ στο κάτω μέρος τους θα διαθέτουν μεταλλικό δίσκο στήριξης διαμέτρου 10cm και πάχους 8mm. Η σύνδεση των ποδιών του καθιστικού θα πραγματοποιηθεί με ηλεκτροσυγκόλληση με αργκόν στη λάμα ενίσχυσης.

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

Για την αντισκωριακή προστασία τους, τα μεταλλικά μέρη θα έχουν υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, μετά θα ακολουθήσει μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και στη συνέχεια θα επακολουθήσει ηλεκτροστατική βαφή πούδρας polyester, δύο στρωμάτων.

Τέλος, όλες οι διαδικασίες παραγωγής και επεξεργασίας των πρώτων υλών θα διεξαχθούν σύμφωνα με το σύστημα ποιότητας ISO 9001: 2000 και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

Δ. Παρεμβάσεις στις προβλήτες 1-2 & 5-6 του λιμένα

Κύριος στόχος της μελέτης αποτελεί η ενίσχυση των συνθηκών ασφαλείας πλοίων και λιμενικών εγκαταστάσεων λόγω της υποχρεωτικής εφαρμογής του διεθνούς κώδικα ISPS Code, που θα συμβάλλει στην ενίσχυση των συνθηκών ασφαλείας του λιμένα Καλαμάτας.

Στις προτεινόμενες παρεμβάσεις προβλέπεται η μετακίνηση κατά 1,50μ ανατολικότερα, της υπάρχουσας - σε καλή κατάσταση περιφράξης - στη δυτική πλευρά του λιμανιού (προβλήτες 1 & 2), προκειμένου να προσαρμοστεί στην προτεινόμενη με του ίδιου τύπου προσθήκη περιφράξης ύψους 2,50μ, η οποία θα ασφαλίσει την περιφράξη του χώρου που θα διατεθεί για τον ελλιμενισμό των πλοίων.

Επίσης, αντικαθίστανται οι υπάρχουσες σιδερένιες θύρες εισόδου – εξόδου στην προβλήτα 5 & 6 του λιμένα, όχι μόνον λόγω παλαιότητας αλλά και της μη δυνατότητας εισόδου – εξόδου φορτηγών βαρέων φορτίων, που δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σήμερα με τις παρούσες συνθήκες. Με την πρόταση για κατασκευή δύο νέων ανοιγόμενων προς τα έξω θυρών, πλάτους 4,00μ η κάθε μία, αυτό επιτυγχάνεται πλήρως. Να σημειωθεί ότι το εναπομένον τμήμα της περιφραξης μετά την κατασκευή της νέας εισόδου, θα έχει την δυνατότητα ανοίγματος σε περίπτωση που χρειαστεί να περάσει βαρύ όχημα μεγάλου πλάτους.

Θα πρέπει όμως να προηγηθεί η καθαίρεση του υπάρχοντος τσιμεντένιου τοιχίου περιφραξης μήκους 4,00 περίπου μέτρων και ύψους 1,00 μ, καθώς και μιας μεμονωμένης κολώνας διαστάσεων 40x40x200 εκ, από τα οποία συγκρατείται η σημερινή είσοδος – έξοδος οχημάτων και πεζών.

Ομοίως με τα προηγούμενα, στην δυτική πλευρά του λιμανιού και πιο συγκεκριμένα στην προβλήτα 1 & 2, προβλέπεται η κατασκευή εξαρχής δύο νέων σιδερένιων συρόμενων - επάνω σε ράγες - θυρών εισόδου – εξόδου σε μικρή απόσταση από το υφιστάμενο φυλάκιο ελέγχου, πλάτους 4,50μ η κάθε μία, με δυνατότητα ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου από την προτεινόμενη περιφραξη πλάτους επίσης 4,50μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση βαρέων οχημάτων.

Τέλος, για τους ίδιους με τα παραπάνω λόγους, στο νότιο τμήμα της προβλήτας 1 & 2 προβλέπεται η κατασκευή μιας σιδερένιας μονόφυλλης συρόμενης θύρας πλάτους 6,00μ και ύψους 2,50μ.

Και σε αυτή την περίπτωση θα χρειαστεί η καθαίρεση του υπάρχοντος κτίσματος με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαστάσεων 3,00x5,00μ και ύψους περίπου 2,60μ, που χρησιμοποιείτο στο παρελθόν σαν λιμενικό φυλάκιο.

Αναλυτικότερα, οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι ο εξής :

- 1. Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα**
Κατεδάφιση του υπάρχοντος εγκαταλελειμμένου κτίσματος με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία, κλπ), διαστάσεων 3,00x5,00μ και ύψους περίπου 2,60μ, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε εντός του κτίσματος είτε ως προσάρτημα αυτών.
- 2. Καθαίρεση ολόσωμης περιφραξης από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 8,60μ (μήκος) x 0,40μ (πλάτος) x 0,80μ (ύψος) και δύο επιπλέον τσιμεντένιων κολώνων στήριξης της υφιστάμενης σιδερένιας εισόδου, διαστάσεων 0,30x0,30x2,00μ ύψους από το φυσικό έδαφος, στην προβλήτα 1- 2 του λιμανιού, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.**
Επίσης προβλέπεται η καθαίρεση της υπάρχουσας περιφραξης, ομοίως από σκυρόδεμα στην προβλήτα 5 – 6 του λιμανιού, μήκους 4,00μ, ύψους 1,00μ και μιας κολώνας στήριξης της εισόδου διαστάσεων 0,40x0,40x2,00μ ύψους.
- 3. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών** πάσης φύσεως, όπως παλιές σιδερένιες θύρες, τμήματα σταθερής περιφραξης που έχουν λυγίσει, σιδερένια κιγκλιδώματα περιφραξης πάνω σε υφιστάμενες μάντρες, κλπ), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους.

4. **Σκυροδέματα μικρών έργων** για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Πρόκειται για την κατασκευή πλακών από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C16/20, πλάτους 0,35μ, πάχους 0,20μ και μήκους όσο το άνοιγμα των συρόμενων θυρών, μέσα στις οποίες θα πακτωθούν μεταλλικοί οδηγοί, στους οποίους θα σύρονται οι νέες θύρες εισόδων στο λιμάνι.

5. **Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών** που δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους, σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος (στην προκειμένη περίπτωση μιλάμε για κατασκευή πλάκας σκυροδέματος μέσα στο έδαφος) σύμφωνα με την μελέτη.

6. **Μετατόπιση** κατά 1,50μ ανατολικότερα της υφιστάμενης σταθερής περιφράξης στην προβλήτα 1 & 2 του λιμένα, ύψους 2,16μ (σχέδιο ΓΟ.Λ5) και μήκους ανά φάτνωμα 2,00 μ, προκειμένου να προσαρμοστεί στην προτεινόμενη με του ίδιου τύπου προσθήκη περιφράξης ύψους 2,50μ, η οποία θα ασφαλίσει τελικά την περιφράξη του χώρου που θα διατεθεί για τον ελλιμενισμό των πλοίων.

Η υφιστάμενη σταθερή περιφράξη συνολικού μήκους 162 μέτρων αποτελείται από φαντώματα των 2,00μ κατασκευασμένα από κατακόρυφους ορθοστάτες (δοκούς) IPE 80, δύο σε οριζόντια και παράλληλη ανά 1,00 εκ διάταξη διάτρητα Π 40x20mm με τρύπα στρογγυλή για Φ14 και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π και καταλήγουν σε μικρές λόγχες.

Επειδή σύμφωνα με τον κώδικα ISPS Code το ύψος των περιφράξεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,50μ και με δεδομένο ότι η σημερινή περιφράξη έχει τοποθετηθεί πάνω σε πεζοδρόμιο, ενώ σύμφωνα με την μετατόπιση των 1,50μ τοποθετείται χαμηλότερα του πεζοδρομίου, η πρόταση προβλέπει - αφού πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες επιδιορθώσεις που αφορούν κυρίως σε προσθήκες τμημάτων προκειμένου το τελικό ύψος της περιφράξης να φτάσει τα 2,50μ), την μεταφορά της στην νέα θέση (1,50μ ανατολικότερα, στις περασιές των σύλων φωτισμού του λιμένα), εργασία η οποία θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων, την εργασία τοποθέτησης και τα τσιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν για την πάκτωση των κατακόρυφων ορθοστατών στο υφιστάμενο δάπεδο από κυβόλιθους.

Να σημειωθεί ότι το τσιμεντένιο θεμέλιο (βάση) πάκτωσης του κάθε ορθοστάτη θα έχει διαστάσεις 0,30x0,30x0,35μ (βάθος). Στα παραπάνω, δεν περιλαμβάνεται ο επαναχρωματισμός της περιφράξης.

7. **Κατασκευή σιδερένιας περιφράξης** ύψους 2,50μ, αποτελούμενη επίσης από φαντώματα μήκους 2,00μ, κατά τον ίδιο τρόπο και με τις ίδιες διατομές και υλικά που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο 6 της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής. Η μόνη διαφορά είναι ότι η περιφράξη αυτή είναι εντελώς καινούργια και θα τοποθετηθεί σε συνέχεια της προηγούμενης περιφράξης, σε συνολικό μήκος 210 μέτρων.

Η εργασία θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων, την εργασία τοποθέτησης και τα τσιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν για την πάκτωση των κατακόρυφων ορθοστατών στο υφιστάμενο δάπεδο από κυβόλιθους ή άσφαλο.

Να σημειωθεί, ότι το τσιμεντένιο θεμέλιο (βάση) πάκτωσης του κάθε ορθοστάτη, θα έχει διαστάσεις 0,30 x 0,30 x 0,35μ (βάθος). Στα παραπάνω, δεν περιλαμβάνεται ο χρωματισμός (βάψιμο) της περιφράξης.

8. **Κατασκευή μονόφυλλης σιδερένιας θύρας** πλάτους 6,00μ συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Η σιδερένια μονόφυλλη θύρα, αποτελείται από ένα πλαίσιο γαλβανισμένων κοιλοδοκών διαστάσεων 100x100εκ (οριζόντια και κάθετα τμήματα), χωρισμένο σε τρία ίσα φατνώματα, με την προσθήκη δύο επιπλέον κοιλοδοκών, της ίδιας διάστασης.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και η φιλοσοφία κατασκευής της θύρας, ακολουθεί την γενική φιλοσοφία κατασκευής της περίφραξης, δηλαδή τον χωρισμό των φατνωμάτων με δύο παράλληλα οριζόντια διάτρητα Π διαστάσεων 40x20mm, με τρύπα στρογγυλή για πέρασμα των κατακόρυφων σιδερων (βεργών) Φ14mm, σε απόσταση 73εκ μεταξύ τους και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm, που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π. Η θύρα στηρίζεται στις άκρες της πάνω σε κατακόρυφους ορθοστάτες (στηρίγματα), που αποτελούν στοιχεία κατασκευής της σταθερής περίφραξης.

Το συνολικό ύψος της θύρας εξαιρουμένων των ράουλων κύλισης, ανέρχεται σε 2,40μ και συμπεριλαμβανομένων αυτών σε 2,50μ, όσο δηλαδή και το ύψος της σταθερής περίφραξης.

9. **Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας** πλάτους 9,00μ, (κάθε φύλλο έχει πλάτος 4,50μ), συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, οι διαστάσεις, ο τρόπος κατασκευής, ο τρόπος στήριξης με την πλαϊνή περίφραξη, κλπ, είναι ακριβώς πανομοιότυπα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 8 του παρόντος.

Το διπλανό από την πόρτα τμήμα της σταθερής περίφραξης, θα κατασκευασθεί με δυνατότητα ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου, πλάτους επίσης 4,50μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση των βαρέων οχημάτων, όταν αυτό απαιτηθεί.

10. **Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας** πλάτους 8,00μ, (κάθε φύλλο έχει πλάτος 4,00μ), συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, οι διαστάσεις, ο τρόπος κατασκευής, ο τρόπος στήριξης με την πλαϊνή περίφραξη, κλπ, θα είναι ακριβώς πανομοιότυπα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 8 του παρόντος.

Τέλος, το διπλανό από την πόρτα τμήμα της σταθερής περίφραξης, θα κατασκευασθεί όπως και παραπάνω, με δυνατότητα δηλαδή ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου πλάτους επίσης 4,00μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση των βαρέων οχημάτων, όταν αυτό απαιτηθεί.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα διασφαλίζουν ότι όλες οι επί μέρους κατασκευάστριες εταιρίες των απαιτούμενων υλικών που προδιαγράφονται από την μελέτη θα ακολουθούν Ευρωπαϊκές ή Αμερικάνικες προδιαγραφές.

Οι κατασκευάστριες εταιρίες των επί μέρους υλικών θα είναι εύφημοι οίκοι εγνωσμένου κύρους και θα διαθέτουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά που αποδεδειγμένα θα διασφαλίζουν το γεγονός ότι τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς, Αμερικανικούς και Ελληνικούς Κανονισμούς.

Τα προσφερόμενα υλικά θα συμφωνούν με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών των Υλικών της μελέτης τα οποία περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή.

Η επιτροπή έχει το δικαίωμα πριν από το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό και σε κάθε περίπτωση πριν την ανακήρυξη του μειοδότη, υπό την προϋπόθεση ότι το κρίνει απαραίτητο, να ζητήσει διευκρινήσεις που θα αφορούν στα Τεχνικά Χαρακτηριστικά και στα λοιπά δικαιολογητικά στοιχεία, ήτοι πιστοποιητικά (ISO, CE) και λοιπά έγγραφα των εταιριών κατασκευής των υλικών τα οποία ο υποψήφιος ανάδοχος προτείνει να τοποθετηθούν στο έργο.

A. ΜΩΛΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΑΚΡΙΤΑ

Φωτιστικά Σώματα 100W μεταλλικών αλογονιδίων

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για μια λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 100W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας), ενδεικτικού τύπου TEKNA κατασκευής GCI Illumination.

Το σώμα και το κάλυμμα του φωτιστικού είναι μονομερή και κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένα εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου με την μέθοδο πούδρας σε χρώμα RAL 9010 ή άλλο αρεσκείας της Επίβλεψης.

Φέρει κατοπτρικό σύστημα αποτελούμενο από χημικώς καθαρό αλουμίνιο (99,8%), με ειδική διάταξη ρύθμισης της δέσμης, το οποίο επιτυγχάνεται με μετακίνηση της λυχνιολαβής τόσο στο οριζόντιο, όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο.

Ο χώρος του λαμπτήρα κλείεται κατά τρόπο στεγανό με διαφανές κάλυμμα (Επίπεδο κρύσταλλο ασφαλείας - flat glass), , θερμοκρασίας χρώματος 2.800ο K.

Ο βαθμός προστασίας του χώρου του λαμπτήρα είναι IP66 και των οργάνων έναυσης IP66. Η κλάση ηλεκτρικής προστασίας είναι II.

Η στερέωση του φωτιστικού γίνεται είτε σε βραχίονα διαμ. 42 ή 60 χιλ, είτε στην κορυφή ιστού, διαμ. 60 ή 76 χιλ. και με κατάλληλη διάταξη (η οποία συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό τίμημα) επιτυγχάνεται ρύθμιση της γωνίας κλίσης.

Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ EN 60 598, και να φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου αυτού που αναφέρεται παραπάνω. Κατά την εκτέλεση της εργολαβίας, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τις Τεχνικές Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Επίσης θα κατατεθεί δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος προκειμένου να ελεγχθεί από την υπηρεσία σε κατασκευαστικό επίπεδο.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων για την τοποθέτηση τους στο έργο.

B. ΜΩΛΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

Όσον αφορά στην δημιουργία δικτύου φωτισμού στον μώλο που βρίσκεται ανατολικότερα του Ναυτικού Ομίλου:

Εκσκαφή Χάνδακα

Η εκσκαφή χάνδακα θα πραγματοποιηθεί καθ όλο το μήκος της διαδρομής που είναι απαραίτητη και εξασφαλίζει την ασφαλή τοποθέτηση του καλωδίου τροφοδοσίας των γαλβανισμένων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν στο μώλο.

Αφορά λοιπόν στην δημιουργία της απαραίτητης υποδομής για την τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg ή γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα κατά μήκος της προαναφερόμενης διαδρομής, σε συμφωνία πάντα με τα αναφερόμενα παρακάτω (στην μελέτη).

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή με τροχό κοπής μπετού, διαστάσεων μέχρι 0,20(πλάτος)χ0,50(βάθος), η οποία θα εκκινεί από το φρεάτιο της πλησιέστερης κολόνας στον πλακοσκεπή οχετό (που είναι τοποθετημένη στο νότιο πεζοδρόμιο της οδού Ναυαρίνου, παραπλεύρως του περιβάλλοντα χώρου του καταστήματος Ψαροπούλα) και θα καταλήγει στο σημείο που είναι πλέον εμφανές το πάνω μέρος του πλακοσκεπτοπή οχετού.

Εκσκαφή χάνδακα θα απαιτηθεί επίσης από το σημείο που θα τοποθετηθεί ο υποπόνακας φωτισμού μέχρι το σημείο του κάτω πλάτος αρμού του πλακοσκεπή οχετού. Όπως επίσης θα απαιτηθεί επί του μώλου στον οποίο θα τοποθετηθούν οι γαλβανισμένοι σιδηροιστοί φωτισμού.

Σωλήνας Πολυεθυλενίου

Σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 θα τοποθετηθεί από το σημείο του φρεατίου που βρίσκεται παραπλευρώς της πλησιέστερης κολώνας φωτισμού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι το σημείο του αρμού του πλακοσεπή οχετού.

Κατά μήκος της προαναφερόμενης διαδρομής είτε θα τοποθετηθεί σε βάθος 0,50m σε χάνδακα επί εδάφους, είτε θα εγκιβωτιστεί με μπετό σε αυτό το τμήμα της διαδρομής που δεν είναι δυνατό να κατασκευασθεί χανδάκι μεγάλου βάθους.

Επίσης σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 θα τοποθετηθεί και εντός του χάνδακα που θα κατασκευασθεί επί της επιφάνειας του μώλου, προκειμένου για την τροφοδοσία των 4^{ων} ιστών.

Με την τοποθέτηση του σωλήνα Corregetyg Φ110 εξασφαλίζεται η ασφαλής όδευση του υπόγειου καλωδίου από τον υπάρχοντα σιδηροστό φωτισμού της οδού Ναυαρίνου, μέχρι τους νέους ιστούς του μώλου.

Καλώδιο υπογείου δικτύου

Απαιτείται η τοποθέτηση καλωδίου NYY 5x6mm² από την θυρίδα του πλησιέστερου στον πλακοσεπή οχετό υπάρχοντος σιδηροστού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι τις θυρίδες των νέων γαλβανισμένων σιδηροστών που θα τοποθετηθούν επί του μώλου.

Καλώδιο εντός των γαλβανισμένων σιδηροστών

Απαιτείται η τοποθέτηση καλωδίου NYY 3x1,5mm² εντός των θυρίδων των γαλβανισμένων σιδηροστών και μέχρι το φωτιστικό σώμα.

Χαλκός Γείωσης 25mm²

Απαραίτητη είναι η τοποθέτηση χαλκού γείωσης 25mm² από την θυρίδα του πλησιέστερου στον πλακοσεπή οχετό υπάρχοντος σιδηροστού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι τις θυρίδες των νέων σιδηροστών που θα τοποθετηθούν επί του μώλου, εξασφαλίζοντας παράλληλα την συνέχεια του δικτύου του χαλκού που ήδη υπάρχει στην κολωνοσειρά των σιδηροστών του Νότιου πεζοδρομίου της οδού Ναυαρίνου.

Τριφασική Παροχή Ισχύος Νο 2

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εξόφληση της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. για την αγορά της νέας τριφασικής παροχής ισχύος Νο2 προκειμένου να υπάρξει δυνατότητα τροφοδότησης με ρεύμα των προαναφερόμενων ιστών – φωτιστικών σωμάτων. Το τελικό ύψος της τιμής της αύξησης θα καθοριστεί από την ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. ύστερα από αίτημα της Υπηρεσίας και το τιμολόγιο θα αποτελεί αποδειχτικό στοιχείο για το κόστος που θα καταβληθεί στον ανάδοχο μέσα από την παρούσα μελέτη. Εν προκειμένω το ανώτερο ενδεικτικό κόστος αναφέρεται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Το αυτό κόστος θα προσδιοριστεί με το τιμολόγιο της ΔΕΔΔΗΕ.Α.Ε. και αυτό και μόνο θα καταβληθεί στον ανάδοχο.

Κεντρικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας (ΠΙΛΑΡ) Παροχής Νο2

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 1,45m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,36m.

Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,60m. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη, της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,85m για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης και έτοιμος να δεχθεί τα καλώδια παροχής και αναχωρήσεων και θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα υλικά της διανομής του πίνακα ήτοι γενικός διακόπτης, γενικές ασφάλειες, ασφάλειες, διακόπτες, μικροαυτόματοι, ρελέ και γενικότερα το υλικό ράγας θα είναι εύφημου οίκου και θα φέρουν τα κατάλληλα πιστοποιητικά που συνοδεύουν τον οίκο αυτό. Ο πίνακας θα συνοδεύεται από φύλλα δοκιμών και θα φέρει τη σήμανση των προτύπων CE και ISO.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η ηλεκτρική εγκατάσταση – διανομή, ήτοι γενικός διακόπτης, γενική ασφάλεια, μερικοί διακόπτες, ασφάλειες, μικροαυτόματοι, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, και μικρουλικά σύνδεσης των παραπάνω και τοποθέτησης αυτών στις ράγες, η σύνδεση τους με τις επί μέρους γραμμές τροφοδοσίας της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και η παράδοση τους σε πλήρη λειτουργία.

Ο πίνακας θα διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας τόσο για τον χώρο της ΔΕΗ όσο και για τον χώρο της Ηλεκτρικής Διανομής

Μέτρηση Γείωσης

Μετά το πέρας της εγκατάστασης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού θα πραγματοποιηθεί μέτρηση της γείωσης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης με το κατάλληλο όργανο, ενδεικτικού τύπου Global της εταιρίας ΕΛΕΜΚΟ. Συγκεκριμένα θα μετρηθεί η αντίσταση της σημειακής γείωσης με το όργανο που προαναφέρθηκε, μέσω του

οποίου θα παρέχεται και πιστοποιητικό διακρίβωσης. Η τιμή της αντίστασης θα πρέπει να είναι μικρότερη από 1Ω. Στην περίπτωση που αυτό δεν επιτευχθεί με την πρώτη μέτρηση, θα πραγματοποιηθούν επαναληπτικές μετρήσεις μέχρις ότου να έχουμε την επιθυμητή τιμή. Προϋπόθεση για τις επόμενες μετρήσεις είναι να τοποθετηθούν επιπλέον κατά μήκος του δικτύου επι των φρεατίων ντίζες γειώσεων οι οποίες θα συνδεθούν με τον χαλκό.

Εκπόνηση ΥΔΕ για την σύνδεση με τον Νέο Γενικό Πίνακα Ηλεκτροδότησης

Στην μελέτη περιλαμβάνεται επίσης η εκπόνηση ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) για την σύνδεση με το νέο Γενικό Πίνακα Διανομής της εγκατάστασης των ιστών του μώλου.

Αποξήλωση των Βραχιόνων και Προβολέων από τους υφιστάμενους μαντεμένιους ιστούς

Στην μελέτη περιλαμβάνεται η αποξήλωση από τους τρεις υπάρχοντες μαντεμένιους ιστούς, των τριπλών – διπλών βραχιόνων και λοιπών σιδηροκατασκευών που στηρίζονται σε αυτούς όπως και στους ίδιους τους ιστούς, καθώς και η απομάκρυνση των καλωδίων τροφοδοσίας και των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) και λοιπών παρελκομένων που είναι τοποθετημένα επί των ιστών. Τα προαναφερόμενα θα μεταφερθούν στα συνεργεία ή θα απομακρυνθούν από το έργο με δαπάνες του αναδόχου, κατόπιν συνεννοήσεως με την επίβλεψη.

Φρεάτια

Φρεάτια θα τοποθετηθούν παραπλεύρως των ιστών και σε κάθε σημείο αλλαγής της φοράς του δικτύου.

Αποξήλωση των υπαρχόντων μαντεμένων ιστών – Βαφή – Επανατοποθέτηση

Στην μελέτη περιλαμβάνεται η αποξήλωση των τριών υπαρχόντων μαντεμένων ιστών από τον μώλο, η βαφή τους και η επανατοποθέτησή τους σε άλλα σημεία

Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Προμήθεια και τοποθέτηση 3^{ωv} πλακών γειώσεως παραπλεύρως του Κεντρικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της μελέτης.

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί, η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιας πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm.

Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.

Η πλάκα γείωσης θα τοποθετηθεί παραπλεύρως του Γενικού Πίνακα Ηλεκτροδότησης του Μώλου του ΝΟΚ (Παροχή Νο2) με στόχο την εξασφάλιση της ύπαρξης γείωσης στο νέο υπό κατασκευή δίκτυο.

Επιπροσθέτως θα συνενωθεί με τις λοιπές πλάκες γειώσεως που θα τοποθετηθούν παραπλεύρως του Γενικού Πίνακα.

Οι τρεις πλάκες γείωσης που θα τοποθετηθούν παραπλεύρως του Γενικού Πίνακα, έχουν ως στόχο την κάλυψη των απαιτήσεων σε γείωση όλου του δικτύου και θα συνδέονται με τον Αγωγό Γυμνό Χάλκινο Πολύκλωνο Διατομής 25mm² που περιγράφεται στο αντίστοιχο Α.Τ. και ο οποίος στα δυο σημεία περαίωσης του δικτύου όπου θα υπάρχουν τερματικά φρεάτια θα συνενώνεται με μια ντίζα γείωσης.

Βάσεις Ιστών – Γαλβανισμένα Αγκύρια (αφορά στους μαντεμένιους ιστούς)

Η βάση θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ανάλογο άρθρο της μελέτης

Βάσεις Ιστών – Γαλβανισμένα Αγκύρια (αφορά σε αυτούς που θα τοποθετηθούν επί του μώλου)

Το μέγεθος της οπής της βάσης που θα κατασκευαστεί για την τοποθέτηση των νέων γαλβανισμένων σιδηροιστών επί του μώλου θα είναι 0,70m x 0,70m x 0,70m.

Η εκσκαφή για την κατασκευή της βάσης θα γίνει με την χρήση αεροσυμπιεστή, αφού προηγουμένως οριοθετηθεί το τετράγωνο της οπής με κόφτη.

Ο κόφτης στο συγκεκριμένο σημείο θα κατέβει με την «βοήθεια» του κατάλληλου μηχανήματος (χωρίς επιπλέον αποζημίωση).

Μετά την δημιουργία των οπών για την κατασκευή των βάσεων των σιδηροιστών, θα γίνει καθαρισμός της κάθε μιας από αυτές και θα καρφωθούν εντός των περιμετρικών της τοιχωμάτων 8 τεμάχια πλευρικά βλήτρα από STAL III Φ14 μήκους 40cm.

Εντός της βάσεως του ιστού και πριν την έγχυση του μπετού σε αυτή, θα τοποθετηθούν ντίζες και παξιμάδια πλήρως γαλβανισμένα σε τετράγωνη διάταξη, τέτοια ώστε να ταιριάζουν απόλυτα με την φλάντζα του σιδηροιστού και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τα προτεινόμενα από τον ίδιο κατασκευαστή του.

Επιπροσθέτως θα τοποθετηθεί, εντός της βάσεως, σωλήνας πολυεθυλενίου Correytyg Φ70 που θα εκκινεί από το παράπλευρο στον σιδηροιστό φρεάτιο και θα καταλήγει στο κέντρο της φλάντζας του σιδηροιστού.

Στα 8 τεμάχια πλευρικών βλήτρων θα συγκολληθεί αλφαδιασμένα η βάση του σιδηροιστού, εξασφαλίζοντας έτσι την καλύτερη στήριξη του σιδηροιστού και το ακριβές αλφάδιασμα του.

Το τετράγωνο της οπής της βάσης 0,70m x 0,70m, με την χρήση μπετού και ειδικού καλουπιού, θα προεκταθεί καθ ύψος περίπου 20cm από την επιφάνεια του μώλου και θα καταλήγει σε κυκλική διατομή κατάλληλου μεγέθους και διαστάσεων - σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερων από τις διαστάσεις της φλάντζας του σιδηροιστού. Δηλαδή

το περιμετρικό μπετό πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί η φλάντζα θα είναι κατ'ελάχιστο 5cm κατά πλάτος, μεγαλύτερο από την φλάντζα.

Χάνδακας επί μώλου

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή με τροχό κοπής μπετού, διαστάσεων μέχρι 0,20(πλάτος)χ0,50(βάθος), η οποία θα εκκινεί από το φρεάτιο στο οποίο θα καταλήγει ο γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας και θα οδεύει σε κάθε νέο φρεάτιο που θα κατασκευαστεί παραπλεύρως των 4^{ων} νέων γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων, όπως επίσης και στις ίδιες τις βάσεις των σιδηροσωλήνων. Εντός του χάνδακα θα οδεύει σωλήνας πολυεθυλενίου Correytyg Φ110 και από το κάθε φρεάτιο μέχρι τον κάθε σιδηροσωλήνα πολυεθυλενίου Correytyg Φ75.

Φωτιστικά Σώματα 100W μεταλλικών αλογονιδίων

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για μια λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 100W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας), ενδεικτικού τύπου TEKNA κατασκευής GCI Illumination.

Το σώμα και το κάλυμμα του φωτιστικού είναι μονομερή και κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένα εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου με την μέθοδο πούδρας σε χρώμα RAL 9010 ή άλλο αρεσκείας της Επίβλεψης.

Φέρει κατοπτρικό σύστημα αποτελούμενο από χημικώς καθαρό αλουμίνιο (99,8%), με ειδική διάταξη ρύθμισης της δέσμης, το οποίο επιτυγχάνεται με μετακίνηση της λυχνιολαβής τόσο στο οριζόντιο, όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο.

Ο χώρος του λαμπτήρα κλείεται κατά τρόπο στεγανό με διαφανές κάλυμμα (Επίπεδο κρύσταλλο ασφαλείας - flat glass), , θερμοκρασίας χρώματος 2.800ο K.

Ο βαθμός προστασίας του χώρου του λαμπτήρα είναι IP66 και των οργάνων έναυσης IP66. Η κλάση ηλεκτρικής προστασίας είναι II.

Η στερέωση του φωτιστικού γίνεται είτε σε βραχίονα διαμ. 42 ή 60 χιλ, είτε στην κορυφή ιστού, διαμ. 60 ή 76 χιλ. και με κατάλληλη διάταξη (η οποία συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό τίμημα) επιτυγχάνεται ρύθμιση της γωνίας κλίσης.

Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ EN 60 598, και να φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου αυτού που αναφέρεται παραπάνω. Κατά την εκτέλεση της εργολαβίας, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τις Τεχνικές Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Επίσης θα κατατεθεί δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος προκειμένου να ελεγχθεί από την υπηρεσία σε κατασκευαστικό επίπεδο.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων για την τοποθέτησή τους στο έργο.

Γαλβανισμένοι Σιδηροιστοί 6μέτρων

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή ενδεικτικού τύπου PETITJEAN D 2360, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 6 μέτρων και θα αποτελείται από:

α) Το σώμα του ιστού οκταγωνικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, πάχους 3χιλ. συγκολλούμενο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση

β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 400x400 χιλ. με 4 σπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 300x300 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων.

γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης, ειδικής κατασκευής τύπου 20/18 από χάλυβα, κατάλληλης διατομής σε χιλ. και μήκους σε χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες.

Ύψος ιστού	6,00 μέτρα
Βάρος ιστού (ενδεικτικά)	67 κιλά
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση (ενδεικτικά)	156 χιλ.
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή (ενδεικτικά)	60 χιλ.
Διαστάσεις πλάκας έδρασης	400X400 χιλ.
Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης	500X95 χιλ.
Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού	600 χιλ.

Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

Προδιαγραφές

Οι ιστοί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και να είναι απόλυτα σύμφωνοι με την, από της 6ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001, το οποίο θα ελεγχθεί κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Η αντοχή του ιστού θα αποδεικνύεται με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, ο οποίος θα πρέπει να δοθεί, κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς: UNI EN40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3. Θα φέρει πιστοποίηση CE και η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από τα παραπάνω (όπως το πάχος του ελάσματος ή διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτό από την υπηρεσία υπό την προϋπόθεση ότι θα αποδειχτεί η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κατάλληλο ακροκιβώτιο.

Γαλβανισμένοι Βραχίονες 1,5μέτρου

Οι βραχίονες (πλήρως γαλβανισμένος) που θα τοποθετηθούν θα είναι οριζόντιας προβολής 1,5m και κλίσης 5μοίρες, κατάλληλης διατομής Φ42 ή Φ60 έτσι ώστε να προσαρμόζεται στο φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί λαμβάνοντας υπ' όψη και το βάρος του. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η πλήρης τοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η προσαρμογή του με το φωτιστικό.

Ο βραχίονας μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, όπως ακριβώς και ο ιστός που περιγράφηκε παραπάνω. Ο ανάδοχος θα φροντίσει για τον ενδεδειγμένο τρόπο συναρμογής των νέων βραχιώνων στους υπάρχοντες ιστούς, μετά από οδηγίες του κατασκευαστή. Ο κατάλληλος τρόπος συναρμογής και τα απαραίτητα υλικά συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα τιμή, όπως επίσης και η εργασία τοποθέτησης των βραχιώνων.

Σκυρόδεμα

Στην μελέτη για την κατασκευή του δικτύου φωτισμού, δεν περιλαμβάνεται η ποσότητα του σκυροδέματος που απαιτείται για την επικάλυψη του σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110

Γ. ΜΩΛΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ

Όσον αφορά στην δημιουργία δικτύου φωτισμού στον μώλο του λιμανιού που είναι κατασκευασμένος στην προέκταση της οδού Ηρώων, απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες:

Εκσκαφή Χάνδακα

Η εκσκαφή χάνδακα θα πραγματοποιηθεί καθ' όλο το μήκος της διαδρομής που είναι απαραίτητη και εξασφαλίζει την ασφαλή τοποθέτηση του καλωδίου τροφοδοσίας των γαλβανισμένων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν στο μώλο.

Αφορά λοιπόν στην δημιουργία της απαραίτητης υποδομής για την τοποθέτηση σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg ή γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα κατά μήκος της προαναφερόμενης διαδρομής, σε συμφωνία πάντα με τα αναφερόμενα παρακάτω (στην μελέτη).

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή με τροχό κοπής μπετού, διαστάσεων μέχρι 0,20(πλάτος)χ0,50(βάθος), η οποία θα εκκινεί από το φρεάτιο της πλησιέστερης κολόνας στον πλακοσκεπή οχετό (που είναι τοποθετημένη στο νότιο πεζοδρόμιο της οδού Ναυαρίνου, παραπλεύρως του περιβάλλοντα χώρου του καταστήματος Ψαροπούλα) και θα καταλήγει στο σημείο που είναι πλέον εμφανές το πάνω μέρος του πλακοσκεπτού οχετού.

Εκσκαφή χάνδακα θα απαιτηθεί επίσης από το σημείο που θα τοποθετηθεί ο υποπόνακας φωτισμού μέχρι το σημείο του κάτω πλάτος αρμού του πλακοσκεπή οχετού. Όπως επίσης θα απαιτηθεί επί του μώλου στον οποίο θα τοποθετηθούν οι γαλβανισμένοι σιδηροιστοί φωτισμού.

Σωλήνας Πολυεθυλενίου

Σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 θα τοποθετηθεί από το σημείο του φρεατίου που βρίσκεται παραπλεύρως της πλησιέστερης κολόνας φωτισμού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι το σημείο του αρμού του πλακοσκεπή οχετού.

Κατά μήκος της προαναφερόμενης διαδρομής είτε θα τοποθετηθεί σε βάθος 0,50m σε χάνδακα επί εδάφους, είτε θα εγκιβωπιστεί με μπετό σε αυτό το τμήμα της διαδρομής που δεν είναι δυνατό να κατασκευασθεί χανδάκι μεγάλου βάθους.

Επίσης σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 θα τοποθετηθεί και εντός του χάνδακα που θα κατασκευασθεί επί της επιφάνειας του μώλου, προκειμένου για την τροφοδοσία των 4^{ων} ιστών.

Με την τοποθέτηση του σωλήνα Corregetyg Φ110 εξασφαλίζεται η ασφαλής όδευση του υπόγειου καλωδίου από τον υπάρχοντα σιδηροιστό φωτισμού της οδού Ναυαρίνου, μέχρι τους νέους ιστούς του μώλου.

Γαλβανισμένος Σιδηροσωλήνας

Απαιτείται η τοποθέτηση γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα 1 ½'' για την εξασφάλιση της όδευσης του υπόγειου καλωδίου από το σημείο που εκκινεί ο αρμός του πλακοσκεπή οχετού, μέχρι το σημείο που θα κατασκευασθεί το νέο φρεάτιο – σε χαμηλότερο υψομετρικά επίπεδο - επί του μώλου και πιο συγκεκριμένα δίπλα από τα σκαλιά που θα κατασκευασθούν για την διευκόλυνση της διέλευσης του κοινού.

Καλώδιο υπογείου δικτύου

Απαιτείται η τοποθέτηση καλωδίου NYΥ 5χ6mm² από την θυρίδα του πλησιέστερου στον πλακοσκεπή οχετό υπάρχοντος σιδηροιστού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι τις θυρίδες των νέων γαλβανισμένων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν επί του μώλου.

Καλώδιο εντός των γαλβανισμένων σιδηροιστών

Απαιτείται η τοποθέτηση καλωδίου NYΥ 3χ1,5mm² εντός των θυρίδων των γαλβανισμένων σιδηροιστών και μέχρι το φωτιστικό σώμα.

Χαλκός Γείωσης 25mm²

Απαραίτητη είναι η τοποθέτηση χαλκού γείωσης 25mm² από την θυρίδα του πλησιέστερου στον πλακοσκεπή σχετό υπάρχοντος σιδηροιστού της οδού Ναυαρίνου και μέχρι τις θυρίδες των νέων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν επί του μώλου, εξασφαλίζοντας παράλληλα την συνέχεια του δικτύου του χαλκού που ήδη υπάρχει στην κολωνοσειρά των σιδηροιστών του Νότιου πεζοδρομίου της οδού Ναυαρίνου.

Υποπίνακας

Απαραίτητη κρίνεται η τοποθέτηση Ανοξειδωτου Υποπίνακα κατά μήκος της προέκτασης του δικτύου που αφορά στην Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση που θα κατασκευασθεί προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα τοποθέτησης των 4^{ων} νέων γαλβανισμένων σιδηροιστών.

Ο Υποπίνακας θα τοποθετηθεί στο σημείο που τελειώνει ο περιβάλλοντας χώρος του καταστήματος Ψαρπούλα και συνορεύει ανατολικά με την παρακείμενη ιδιοκτησία, για την διατήρηση της αυτονομίας της νέας γραμμής φωτισμού και για την εξασφάλιση της ασφάλειας με την τοποθέτηση επί αυτού του κατάλληλου αυτομετασχηματιστή. Το προαναφερόμενο κρίνεται απολύτως απαραίτητο λόγω της ανάπτυξης του δικτύου σε παραθαλάσσιο περιβάλλον.

Ο Υποπίνακας θα τοποθετηθεί ακριβώς στο όριο που υπάρχει μεταξύ του πλακοσκεπή σχετού και των βόρειων από αυτόν ιδιοκτησιών στο όριο του περιβάλλοντα χώρου του καταστήματος Ψαρπούλα και της παρακείμενης ανατολικής ιδιοκτησίας.

Εντός αυτού θα τοποθετηθεί Αυτομετασχηματιστής 1:1 1000W, γενικός διακόπτης 40^A, γενική ασφάλεια 40 A, μικροαυτόματος ή ασφάλεια 16^A, και μία πρίζα σούκο ράγας με όλα τα λοιπά παρελκόμενα που είναι απαραίτητα σύμφωνα με την νομοθεσία για την έντεχνη κατασκευή του ηλεκτρολογικού πίνακα.

Παραπλεύρως στον πίνακα θα κατασκευαστεί φρεάτιο διαστάσεων 40x40 και βάθους 50cm. Ο πίνακας θα γειωθεί με τον χαλκό γείωσης, και εντός του παρακείμενου φρεατίου θα τοποθετηθεί μια ντίζα χαλκού.

Στον παρόντα Υποπίνακα θα καταλήγει το καλώδιο NYY 5x6mm² το οποίο θα εκκινεί από την θυρίδα του πλησιέστερου σιδηροιστού της οδού Ναυαρίνου και από τον πίνακα θα εκκινεί νέο καλώδιο NYY 5x6mm² προκειμένου να τροφοδοτηθούν με ρεύμα οι 4^{οι} ιστοί που πρόκειται να τοποθετηθούν επί του μώλου.

Παράλληλα με τα προαναφερόμενα καλώδια θα τοποθετηθεί χαλκός γείωσης 25mm².

Ο πίνακας θα διαθέτει ενσωματωμένη κλειδαριά με κλειδιά και το ασφαλέστερο δυνατό σύστημα κλειδώματος.

Βάσεις Ιστών – Γαλβανισμένα Αγκύρια

Το μέγεθος της οπής της βάσης που θα κατασκευαστεί για την τοποθέτηση των νέων γαλβανισμένων σιδηροιστών επί του μώλου θα είναι 0,70m x 0,70m x 0,70m.

Η εκσκαφή για την κατασκευή της βάσης θα γίνει με την χρήση αεροσυμπιεστή, αφού προηγουμένως οριοθετηθεί το τετράγωνο της οπής με κόφτη.

Ο κόφτης στο συγκεκριμένο σημείο θα κατέβει με την «βοήθεια» του κατάλληλου μηχανήματος (χωρίς επιπλέον αποζημίωση).

Μετά την δημιουργία των οπών για την κατασκευή των βάσεων των σιδηροιστών, θα γίνει καθαρισμός της κάθε μιας από αυτές και θα καρφωθούν εντός των περιμετρικών της τοιχωμάτων 8 τεμάχια πλευρικά βλήτρα από STAL III Φ14 μήκους 40cm.

Εντός της βάσεως του ιστού και πριν την έγχυση του μπετού σε αυτή, θα τοποθετηθούν ντίζες και παξιμάδια πλήρως γαλβανισμένα σε τετράγωνη διάταξη, τέτοια ώστε να ταιριάζουν απόλυτα με την φλάντζα του σιδηροιστού και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τα προτεινόμενα από τον ίδιο κατασκευαστή του.

Επιπροσθέτως θα τοποθετηθεί, εντός της βάσεως, σωλήνας πολυεθυλενίου Correyetyg Φ70 που θα εκκινεί από το παράπλευρο στον σιδηροιστό φρεάτιο και θα καταλήγει στο κέντρο της φλάντζας του σιδηροιστού.

Στα 8 τεμάχια πλευρικών βλήτρων θα συγκολληθεί αλφαδιασμένα η βάση του σιδηροιστού, εξασφαλίζοντας έτσι την καλύτερη στήριξη του σιδηροιστού και το ακριβές αλφαδιασμα του.

Το τετράγωνο της οπής της βάσης 0,70mχ0,70m, με την χρήση μπετού και ειδικού καλουπιού, θα προεκταθεί καθ ύψος περίπου 20cm από την επιφάνεια του μώλου και θα καταλήγει σε κυκλική διατομή κατάλληλου μεγέθους και διαστάσεων - σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερων από τις διαστάσεις της φλάντζας του σιδηροιστού. Δηλαδή το περιμετρικό μπετό πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί η φλάντζα θα είναι κατ ελάχιστο 5cm κατά πλάτος, μεγαλύτερο από την φλάντζα.

Χάνδακας επί μώλου

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή με τροχό κοπής μπετού, διαστάσεων μέχρι 0,20(πλάτος)χ0,50(βάθος), η οποία θα εκκινεί από το φρεάτιο στο οποίο θα καταλήγει ο γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας και θα οδεύει σε κάθε νέο φρεάτιο που θα κατασκευαστεί παραπλεύρως των 4^{ων} νέων γαλβανισμένων σιδηροιστών, όπως επίσης και στις ίδιες τις βάσεις των σιδηροιστών. Εντός του χάνδακα θα οδεύει σωλήνας πολυεθυλενίου Correyetyg Φ110 και από το κάθε φρεάτιο μέχρι τον κάθε σιδηροιστό σωλήνας πολυεθυλενίου Correyetyg Φ75.

Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Προμήθεια και τοποθέτηση 1ας πλάκας γείωσης η οποία θα τοποθετηθεί στο τελευταίο φρεάτιο του δικτύου των γαλβανισμένων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν στο μώλο με στόχο την εξασφάλιση της ύπαρξης γείωσης στο νέο υπό κατασκευή δίκτυο και θα συνδέονται με τον Αγωγό Γυμνό Χάλκινο Πολύκλωνο Διατομής 25mm²

Εν προκειμένω θα πραγματοποιηθεί, η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιας πλάκας γείωσης διαστάσεων 500 x 500 x 3mm.

Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.

Φωτιστικά Σώματα 70W μεταλλικών αλογονιδίων

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για μια λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 70W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας), ενδεικτικού τύπου TEKNA κατασκευής GCI Illumination.

Το σώμα και το κάλυμμα του φωτιστικού είναι μονομερή και κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένα εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου με την μέθοδο πούδρας σε χρώμα RAL 9010 ή άλλο αρεσκείας της Επίβλεψης.

Φέρει κατοπτρικό σύστημα αποτελούμενο από χημικώς καθαρό αλουμίνιο (99,8%), με ειδική διάταξη ρύθμισης της δέσμης, το οποίο επιτυγχάνεται με μετακίνηση της λυχνιολαβής τόσο στο οριζόντιο, όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο.

Ο χώρος του λαμπτήρα κλείεται κατά τρόπο στεγανό με διαφανές κάλυμμα (Επίπεδο κρύσταλλο ασφαλείας - flat glass), , θερμοκρασίας χρώματος 2.800ο K.

Ο βαθμός προστασίας του χώρου του λαμπτήρα είναι IP66 και των οργάνων έναυσης IP66. Η κλάση ηλεκτρικής προστασίας είναι II.

Η στερέωση του φωτιστικού γίνεται είτε σε βραχίονα διαμ. 42 ή 60 χιλ, είτε στην κορυφή ιστού, διαμ. 60 ή 76 χιλ. και με κατάλληλη διάταξη (η οποία συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό τίμημα) επιτυγχάνεται ρύθμιση της γωνίας κλίσης.

Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ EN 60 598, και να φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου αυτού που αναφέρεται παραπάνω. Κατά την εκτέλεση της εργολαβίας, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τις Τεχνικές Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Επίσης θα κατατεθεί δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος προκειμένου να ελεγχθεί από την υπηρεσία σε κατασκευαστικό επίπεδο.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων για την τοποθέτησή τους στο έργο.

Γαλβανισμένοι Σιδηροιστοί 5μέτρων

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, ενδεικτικού τύπου PETITJEAN OMEGA 2360 και δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 5 μέτρων και θα αποτελείται από :

α) Το σώμα του ιστού κυκλικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3χιλ. συγκολλούμενο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση

β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 300x300χιλ. με 4 οπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 200x200 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων

γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης πλήρως γαλβανισμένα, ειδικής κατασκευής τύπου 16/14 από χάλυβα με όριο διαρροής 500N/mm, κατάλληλης διατομής σε χιλ. και μήκους σε χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες πλήρως γαλβανισμένα επίσης

Ύψος ιστού	5,00 μέτρα
Βάρος ιστού (ενδεικτικά)	41 κιλά
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση (ενδεικτικά)	130 χιλ.
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή (ενδεικτικά)	60 χιλ.
Διαστάσεις πλάκας έδρασης (ενδεικτικά – τετράφωνη ή κυκλική)	300X300 χιλ.
Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης	450X73 χιλ.
Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού	500 χιλ.

Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

Προδιαγραφές

Οι ιστοί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και να είναι απόλυτα σύμφωνοι με την, από της 6ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001, το οποίο θα ελεγχθεί κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Η αντοχή του ιστού θα αποδεικνύεται με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, ο οποίος θα πρέπει να δοθεί, κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς: UNI EN40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3. Θα φέρει πιστοποίηση CE και η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από τα παραπάνω (όπως το πάχος του ελάσματος ή διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτό από την υπηρεσία υπό την προϋπόθεση ότι θα αποδειχτεί η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κατάλληλο ακροκιβώτιο.

Γαλβανισμένοι Βραχίονες 1,5μέτρου

Οι βραχίονες (πλήρως γαλβανισμένος) που θα τοποθετηθούν θα είναι οριζόντιας προβολής 1,5m και κλίσης 5μοίρες, κατάλληλης διατομής Φ42 ή Φ60 έτσι ώστε να προσαρμόζεται στο φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί λαμβάνοντας υπ' όψη και το βάρος του. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η πλήρης τοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η προσαρμογή του με το φωτιστικό.

Ο βραχίονας μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, όπως ακριβώς και ο ιστός που περιγράφηκε παραπάνω. Ο ανάδοχος θα φροντίσει για τον ενδεδειγμένο τρόπο συναρμογής των νέων βραχιώνων στους υπάρχοντες ιστούς, μετά από οδηγίες του κατασκευαστή. Ο κατάλληλος τρόπος συναρμογής και τα απαραίτητα υλικά συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα τιμή, όπως επίσης και η εργασία τοποθέτησης των βραχιώνων.

Γενικές Οδηγίες για τα θέματα των Οδεύσεων

Προκειμένου να τροφοδοτηθούν με ρεύμα οι νέοι γαλβανισμένοι σιδηροστοί φωτισμού που θα τοποθετηθούν στο μώλο απαραίτητη προϋπόθεση είναι η δημιουργία των παρακάτω οδεύσεων:

1. Οδευση Δικτύου Α τμήμα

Από το φρεάτιο της πλησιέστερης υπάρχουσας κολώνας οδοφωτισμού του Νότιου Πεζοδρομίου της οδού Ναυαρίνου – ακριβώς πριν από την εκκίνηση του εμφανούς τμήματος του πλακοσκεπή οχετού – θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή επί του πεζοδρομίου προκειμένου να τοποθετηθεί σωλήνας για την διέλευση των καλωδίων.

Πριν την εκσκαφή θα αποξυλωθούν οι υπάρχουσες πλάκες, μετά της δέουσας προσοχής με στόχο να επανατοποθετηθούν οι ίδιες.

Στην περίπτωση που καταστραφούν, θα πρέπει να αντικατασταθούν με την αγορά νέων (χωρίς επιπλέον αποζημίωση για την προμήθεια και τοποθέτηση των νέων).

Η εκσκαφή θα πραγματοποιηθεί μέχρι το σημείο που εκκινεί ο πλακοσκεπής οχετός – παραπλεύρως του περιβάλλοντα χώρου του καταστήματος Ψαροπούλα – με στόχο την τοποθέτηση εντός αυτής σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110. Πριν από τον πλακοσκεπή οχετό και συγκεκριμένα στο προαναφερόμενο σημείο θα κατασκευαστεί φρεάτιο διαστάσεων 40x40 και βάθους 50cm.

Το χαντάκι κατά το μήκος της διαδρομής αυτής θα πληρωθεί με μπετό μέχρι το σημείο που θα τοποθετηθούν οι πλάκες.

Φρεάτια θα τοποθετηθούν παραπλεύρως των ιστών και σε κάθε σημείο αλλαγής της φοράς του δικτύου.

2. Οδευση Δικτύου Β τμήμα

Ο σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyng Φ110 θα εγκιβωτισθεί μεταξύ του αγωγού των ομβρίων και του περιβάλλοντα χώρου του καταστήματος Ψαροπούλα στο σημείο της υπάρχουσας ανισοσταθμίας.

Στο σημείο εκκίνησης της διαδρομής αυτής, θα κατασκευαστεί φρεάτιο διαστάσεων 40x40 και βάθους 50cm.

Κατόπιν αυτού – από το σημείο που πλέον δεν υπάρχει η ανισοσταθμία και έπειτα – ο σωλήνας θα οδεύσει εντός εδάφους, παραπλεύρως του αγωγού ομβρίων και έξω από αυτόν και συγκεκριμένα στην βόρεια πλευρά του.

Στο τμήμα αυτό θα γίνει επίσης εγκιβωτισμός του σωλήνα σε μπετό, αφού πραγματοποιηθεί εκσκαφή χάνδακα βάθους 0,50 και αποκατασταθεί το συγκεκριμένο τμήμα, χωρίς να δημιουργηθεί όχληση στις παρακείμενες ιδιοκτησίες του πλακοσκεπή οχετού.

Που σημαίνει ότι, στο τμήμα αυτό στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η εκσκαφή, θα υπάρξει αποκατάσταση με ομοειδή τρόπο και τα κατάλληλα υλικά που εξασφαλίζουν την ίδια κατάσταση η οποία υπάρχει σήμερα.

Το τμήμα αυτό, αφορά μέχρι τον πλησιέστερο αρμό διαστολής του αγωγού ομβρίων, στον οποίο θα τοποθετηθεί γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας, ούτως ώστε το δίκτυο να προεκταθεί στον παρακείμενο μόλο τον οποίο στοχεύουμε να φωτίσουμε.

Φρεάτια θα τοποθετηθούν παραπλεύρως των ιστών και σε κάθε σημείο αλλαγής της φοράς του δικτύου.

3. Οδευση Δικτύου Γ τμήμα

Στο τμήμα αυτό το οποίο αφορά στον αρμό του πλακοσκεπή οχετού (κατά πλάτος τομή) ο οποίος καταλήγει στο μώλο που προτιθέμεθα να φωτίσουμε, θα τοποθετηθεί γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας 1 ½ '' ο οποίος θα επικαλυφθεί με μπετόν.

Ο γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας θα πρέπει να τοποθετηθεί επί του αρμού, σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βάθος (μέχρι 15cm το ανώτερο). Για το λόγο αυτό η τομή στο σημείο του αρμού θα διευρυνθεί με χρήση αεροσυμπιεστή.

Στο σημείο που τελειώνει η εκσκαφή επί εδάφους και εκκινεί η εκσκαφή στον αρμό θα κατασκευαστεί φρεάτιο διαστάσεων 40x40 και βάθους 50cm. Στο φρεάτιο θα τοποθετηθεί μαντεμένιο καπάκι μεγάλης αντοχής.

Στο τέλος της διαδρομής του γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα που θα καταλήγει στην πλευρά του κατεβάσματος προς τον μόλο, θα τοποθετηθεί εταίρος γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας 1 ½ '' μέσα από τον οποίο θα οδεύει το καλώδιο, προκειμένου να τροφοδοτηθούν με ρεύμα οι γαλβανισμένοι σιδηροιστοί του μόλου. Οι δυο γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες, οριζόντιος και κάθετος θα συνδεθούν μεταξύ τους με σιδερένια γαλβανισμένη καμπύλη 90°.

Ο κάθετος σιδηροσωλήνας θα καταλήγει σε φρεάτιο 40x40 και βάθους 50cm, το οποίο θα κατασκευαστεί επί της επιφάνειας του μώλου. Το στόμιο του φρεατίου θα οριοθετηθεί με κόφτη και το βάθος θα προκύψει με την χρήση αεροσυμπιεστή. Στο φρεάτιο θα τοποθετηθεί μαντεμένιο καπάκι μεγάλης αντοχής.

Ο κάθετος γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας που θα τοποθετηθεί στο εν λόγω σημείο, θα εγκιβωτισθεί μαζί με την καμπύλη των 90° εντός μπετού (χρήση ξυλοτύπου), το οποίο θα καταλήγει παραπλεύρως του φρεατίου που θα κατασκευαστεί επί του μώλου. Από το φρεάτιο αυτό θα εκκινεί και πάλι ο νέος σωλήνας πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 που θα τροφοδοτεί τους νέους γαλβανισμένους σιδηροιστούς.

Φρεάτια θα τοποθετηθούν παραπλεύρως των ιστών και σε κάθε σημείο αλλαγής της φοράς του δικτύου.

4. Όδευση Δικτύου Δ τμήμα

Αυτό το τμήμα της όδευσης θα πραγματοποιηθεί με την χρήση τροχού κοπής μπετόν ο οποίος θα κινηθεί επί του μώλου και θα χαράξει χαντάκι διαστάσεων μέχρι 0,20(πλάτος)χ0,50(βάθος). Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η χρήση των λοιπών παρελκόμενων μηχανημάτων για την μεταφορά του και «κατέβασμα» στο μόλο, προκειμένου να μπορέσει να διανοιχθεί ο χάνδακας.

Το χαντάκι θα καταλήγει στα φρεάτια που θα κατασκευασθούν παραπλεύρως του κάθε ενός εκ των γαλβανισμένων σιδηροιστών που θα τοποθετηθούν επί του μώλου. Εντός των φρεατίων θα γίνει διακλάδωση με σωλήνα πολυεθυλενίου Corregetyg Φ70 ο οποίος θα καταλήγει στην θυρίδα του κάθε ενός από τους ιστούς.


5. Σκυρόδεμα

Στην μελέτη για την κατασκευή του δικτύου φωτισμού, δεν περιλαμβάνεται η ποσότητα του σκυροδέματος που απαιτείται για την επικάλυψη των σωλήνων πολυεθυλενίου Corregetyg Φ110 και γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα 1 1/2"

Καλαμάτα 13/8/2015

Οι συντάξαντες Μηχανικοί


Παναγιώτης Δημ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός


Γεώργιος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός


Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



Ο Δ/ντης Τ.Υ.
του Δήμου Καλαμάτας


Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

18 ΑΥΓ. 2015

Καλαμάτα 13/8/15
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ


ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ NET
ΟΙΚ – ΕΚΔΟΣΗ 3.0

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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και

αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) 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, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, 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 ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, 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

Εργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Εργου (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 επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε 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 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσασθρωμένος 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 ήρπερ 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 (ντίτζα) 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 σκίασμού (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 επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων 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 τετράζυλου ή τρίζυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα 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 κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
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 ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
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) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50

α/α	Είδος	Συντελεστής
	β) ρολλά 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 συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	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 τοιχοπετάσμάτων 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
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
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά – εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων –μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

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, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
NET HAM - ΕΚΔΟΣΗ 1.0**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους πρόβλεπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) 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.
- 1.4 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.
- 1.5 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.
- 1.6 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.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 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.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, 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.
- 1.10 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
 - (β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (γ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές

υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

- (δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (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.).

1.11 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών 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, 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).

1.13 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 συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.14 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.15 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων 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.

- 1.16 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.17 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.18 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.
- 1.19 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.
- 1.20 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
2. 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.
3. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 14/8/2015

A.T: 001

NET ΟΙΚ-A 20.2

Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2112 100,00%

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφάνειας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, 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 μόρφωση των παρειών ή πρηνών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 9,52 € [*] (2,8+6,72)

A.T: 002

NET ΟΙΚ-A 20.5.1

Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2124 100,00%

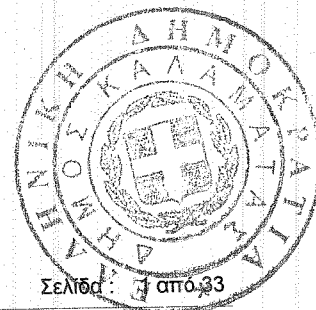
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφάνειας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται 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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 11,22 € [*] (4,5+6,72)



A.T: 003

NET ΟΙΚ-A 20.30

Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2171 100,00%

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 0,90 €

A.T: 004

NET ΟΙΚ-A 22.45

Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 005

NET ΟΙΚ-A 22.56

Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλύν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 0,35 €

A.T: 006

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-5.1 Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2227 100,00%

Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυρόφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία κ.λ.π.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλιθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός πλακών, δοκών, τοιχίων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομών και οπτοπλιθοδομών, στεγών, θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα, του κτίσματος και οποιωνδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών, όπως εξωτερικών κλιμάκων καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λπ.,
- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων, μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

Επιμέτρηση με βάση τον εξωτερικό όγκο του κτίσματος πριν την κατεδάφιση, ο οποίος ορίζεται από το περίγραμμά του, χωρίς τον υπολογισμό προβάλων και αιθρίων, και με ύψος την απόσταση της άνω επιφάνειας της οροφής από το φυσικό ή διαμορφωμένο έδαφος και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-01-01-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 25,92 € ["] (19,2+6,72)

A.T: 007

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-9 Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2227 100,00%

Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, ή από αργολιθοδομές ή άλλα υλικά, ανεξαρτήτως πάχους και ύψους από το φυσικό έδαφος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

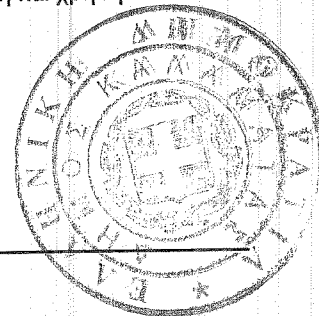
- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός της ολόσωμης περίφραξης, ανωδομής και θεμελίων,
- η επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- οι τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 19,20 €



A.T: 008

NET ΟΙΚ-Α 32.1.3

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθέρησης : ΟΙΚ 3213 100,00%

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, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 84,00 €



A.T: 009

NET ΟΙΚ-Α 32.25.2 Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3223.Α.4 100,00%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,80 €

A.T: 010

NET ΟΙΚ-Α 32.5.4 Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

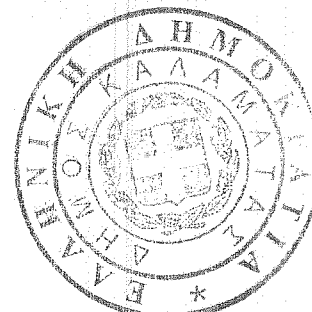
Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 106,00 €



A.T: 011

NET ΟΙΚ-Α 38.2

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3811 100,00%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυροδέμα (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) αναπτύγματος επιφανείας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 22,50 €

A.T: 012

NET ΟΙΚ-Α 38.20.2

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

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

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

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

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

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

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.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,07 €



A.T: 013

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 100,00%

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

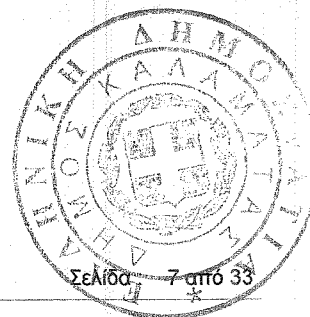
- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 9,60 €



A.T: 014

NET ΟΙΚ-Α 43.5.2

Λιθοδομές. Λιθοδομές θεμελίων. Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4311 100,00%

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

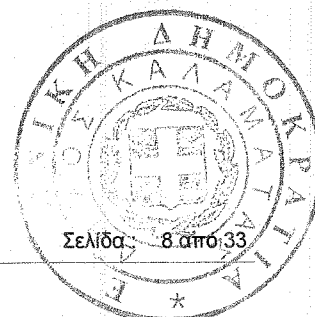
Λιθοδομές θεμελίων από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους θεμελίων επαπτόμενους στις παριές εκσκαφής και σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 81,00 €



A.T: 015

NET ΟΙΚ-Α 43.22

Λιθοδομές. Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4307 100,00%

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επι τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 106,00 €

A.T: 016

NET ΟΙΚ-Α 45.1.2

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου.
Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4502 100,00%

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροτελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

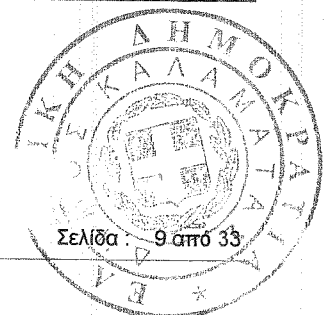
Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 11,20 €



A.T: 017

NET OIK-A 49.1.2

Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 3213 100,00%

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET OIK 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 19,70 €



A.T: 018

ATHE N9361.1.1

Φωτιστικό σώμα Ισχύος 70 W μαζί με την λυχνία

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για μια λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 70W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας), ενδεικτικού τύπου ΤΕΚΝΑ κατασκευής GCI Illumination.

Το σώμα και το κάλυμμα του φωτιστικού είναι μονομερή και κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένα εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου με την μέθοδο πούδρας σε χρώμα RAL 9010 ή άλλο αρεσκείας της Επίβλεψης.

Φέρει κατοπτρικό σύστημα αποτελούμενο από χημικώς καθαρό αλουμίνιο (99,8%), με ειδική διάταξη ρύθμισης της δέσμης, το οποίο επιτυγχάνεται με μετακίνηση της λυχνιολαβής τόσο στο οριζόντιο, όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο.

Ο χώρος του λαμπτήρα κλείεται κατά τρόπο στεγανό με διαφανές κάλυμμα (Επίπεδο κρύσταλλο ασφαλείας - flat glass), , θερμοκρασίας χρώματος 2.800ο K.

Ο βαθμός προστασίας του χώρου του λαμπτήρα είναι IP66 και των οργάνων έναυσης IP66. Η κλάση ηλεκτρικής προστασίας είναι II.

Η στερέωση του φωτιστικού γίνεται είτε σε βραχίονα διαμ. 42 ή 60 χιλ, είτε στην κορυφή ιστού, διαμ. 60 ή 76 χιλ. και με κατάλληλη διάταξη (η οποία συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό τίμημα) επιτυγχάνεται ρύθμιση της γωνίας κλίσης.

Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ EN 60 598, και να φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου αυτού που αναφέρεται παραπάνω. Κατά την εκτέλεση της εργολαβίας, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τις Τεχνικές Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Επίσης θα κατατεθεί δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος προκειμένου να ελεγχθεί από την υπηρεσία σε κατασκευαστικό επίπεδο.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων για την τοποθέτηση τους στο έργο.

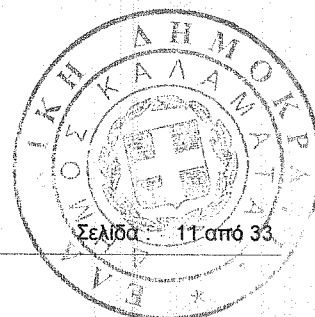
Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 165,00 €



A.T: 019

ATHE N9323.2.1

Βραχίονας μονός, 1,5 μέτρου (πλήρως γαλβανισμένος)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Οι βραχίονες (πλήρως γαλβανισμένος) που θα τοποθετηθούν θα είναι οριζόντιας προβολής 1,5m και κλίσης 5μοίρες, κατάλληλης διατομής Φ42 ή Φ60 έτσι ώστε να προσαρμόζεται στο φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί λαμβάνοντας υπ' όψη και το βάρος του. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η πλήρης τοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η προσαρμογή του με το φωτιστικό.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 40,00 €



A.T: 020

ΑΤΗΕ Ν9323.1.1

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 5μέτρα

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, ενδεικτικού τύπου PETITJEAN OMEGA 2360 και δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 5 μέτρων και θα αποτελείται από :

- α) Το σώμα του ιστού κυκλικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3χιλ. συγκολλημένο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση
- β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 300x300χιλ. με 4 οπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 200x200 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων
- γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης πλήρως γαλβανισμένα, ειδικής κατασκευής τύπου 16/14 από χάλυβα με όριο διαρροής 500N/mm, κατάλληλης διατομής σε χιλ. και μήκους σε χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες πλήρως γαλβανισμένα επίσης

Ύψος ιστού

5 μέτρα

Βάρος ιστού (ενδεικτικά) 41 κιλά

Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση (ενδεικτικά) 130 χιλ.

Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή (ενδεικτικά) 60 χιλ.

Διαστάσεις πλάκας έδρασης (ενδεικτικά – τετράγωνη ή κυκλική) 300X300 χιλ.

Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης 450X73 χιλ.

Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού 500 χιλ.

Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

Προδιαγραφές

Οι ιστοί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και να είναι απόλυτα σύμφωνοι με την, από της 6ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001, το οποίο θα ελεγχθεί κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Η αντοχή του ιστού θα αποδεικνύεται με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, ο οποίος θα πρέπει να δοθεί, κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς: UNI EN40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3. Θα φέρει πιστοποίηση CE και η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από τα παραπάνω (όπως το πάχος του ελάσματος ή διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτό από την υπηρεσία υπό την προϋπόθεση ότι θα αποδειχτεί η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κατάλληλο ακροκιβώτιο.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **400,00 €**



A.T: 021

ΑΤΗ Ν9336.1.1.1 Καλώδιο ΝΥΜ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΜ διατομής: 3 X 1,5mm²

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100,00%

Καλώδιο ΝΥΜ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΜ σε έργα δημιουργίας δικτύου ηλεκτροφωτισμού.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά μέτρο (μ.)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,28 €

A.T: 022

ΑΤΗ Ν9315.1.1 Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110

Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος (σπирάλ) , πολυαιθυλενίου Φ 110, δηλ, προμήθεια και μεταφορά ενός μέτρου σωλήνα, συμπεριλαμβανομένων των μωφών, των δακτυλίων στεγανοποίησης, τοποθετούμενος μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά μέτρο (μ.)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 5,00 €

A.T: 023

ΑΤΗ Ν9315.1.2 Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 75

Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος (σπирάλ) , πολυαιθυλενίου Φ 75, δηλ, προμήθεια και μεταφορά ενός μέτρου σωλήνα, συμπεριλαμβανομένων των μωφών, των δακτυλίων στεγανοποίησης, τοποθετούμενος μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm

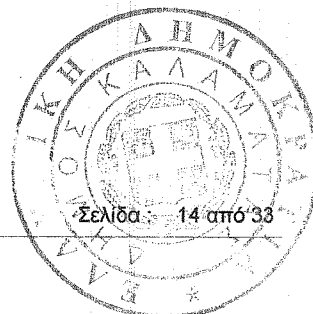
Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά μέτρο (μ.)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ

(Αριθμητικώς) : 2,00 €



A.T: 024

ATHE N8036.5.1 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 και ½ ins πάχους 3,25 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η καμπύλη 90ο για την σύνδεση της κατακόρυφης με την οριζόντια σιδηροσωλήνα.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά μέτρο (μ.)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΙΚΟΣΙ**

(Αριθμητικώς) : **20,00 €**

A.T: 025

ATHE 8773.6.4 Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κωσ, πέλδια, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **7,46 €**

A.T: 026

ATHE 9340.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm²

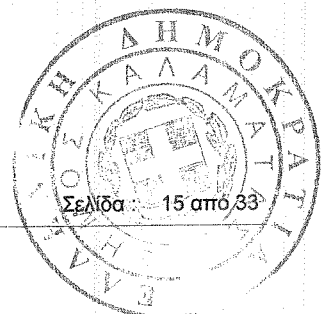
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκίβωτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. Διατομής 25mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **6,46 €**



A.T: 027

ATHE N9312.1.1

Βάση σιδηροϊστού άσπλη 0,70Χ0,70Χ0,70 μ.(βάθος) και προέκταση

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Βάση σιδηροϊστού άσπλη 0,70x0,70x0,70μ, δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άσπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ75 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Στην παρούσα τιμή επιπροσθέτως περιλαμβάνεται η προέκταση (καθ ύψος) που αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης
Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών για την δημιουργία της θέσης της βάσης

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ
(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 028

ATHE N9302.3.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων (πλάτος 0,20μΧ0,50βάθος)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρους ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 0,20 m και σε βάθος μέχρι 0,50 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσω εκσκαφής την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές.

Προτεινόμενος τρόπος εκσκαφής, ο τροχός κοπής μπετού – με τα λοιπά παρελκόμενα μηχανήματα για την μεταφορά του και «κατέβασμα» στο μώλο, προκειμένου να μπορέσει να διανοιχτεί ο χάνδακας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3.)
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς) : 25,00 €

A.T: 029

ATHE N9307.2.2 Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 με καπάκι

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 10cm τουλάχιστον για τα φρεάτια έλξης και 15 cm τουλάχιστον για τα φρεάτια σύνδεσης, με οπλισμό πλέγμα ST-IV, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων. Στο φρεάτιο θα τοποθετηθεί μαντεμένο καπάκι μεγάλης αντοχής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €

A.T: 030

ATHE N9302.3.2 Διεύρυνση τομής του αρμού διαστολής του πλακοσκεπή οχετού, με την χρήση αεροσυμπιεστή

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η διεύρυνση της τομής του αρμού διαστολής του πλακοσκεπή οχετού, χρήση αεροσυμπιεστή.

Εν προκειμένω, κατά μήκος του αρμού διαστολής, του πλακοσκεπή οχετού, θα πραγματοποιηθεί διεύρυνση και υποβιβασμός του ύψους (μέχρι 15cm βάθος) της υπάρχουσας τομής, σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βάθος, για την τοποθέτηση επί αυτής γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα 1 και 1/2", προκειμένου να είναι εφικτή η ασφαλής τοποθέτηση του καλωδίου ΝΥΥ 5x6mm² εντός αυτής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η επικάλυψη του χάνδακα με μπετό

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Οι ακριβείς διαστάσεις σε βάθος θα προσδιοριστούν με την παρουσία της επίβλεψης και υπό τις εντολές της

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ.)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 5,00 €



A.T: 031

ATHE 9341.1

Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 45 100,00%

Πλάκα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μίας πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

EYPO (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 032

ATHE N9323.14

Ντίζες Γείωσης

Ντίζα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μίας ντίζας γειώσεως ηλεκτρολυτικά επιχαλωμένης με χαλύβδουνη ψυχή χωρίς σπείρωμα

τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

EYPO (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €

A.T: 033

ATHE N9323.13

Μέτρηση Γειώσεως Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού

Μετά το πέρας της εγκατάστασης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού θα πραγματοποιηθεί μέτρηση της γειώσεως της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης με το κατάλληλο όργανο, ενδεικτικού τύπου Global της εταιρίας ΕΛΕΜΚΟ. Συγκεκριμένα θα μετρηθεί η αντίσταση της σημειακής γείωσης με το όργανο που προαναφέρθηκε, μέσω του οποίου θα παρέχεται και πιστοποιητικό διακρίβωσης. Η τιμή της αντίστασης θα πρέπει να είναι μικρότερη από 1Ω. Στην περίπτωση που αυτό δεν επιτευχθεί με την πρώτη μέτρηση, θα πραγματοποιηθούν επαναληπτικές μετρήσεις μέχρις ότου να έχουμε την επιθυμητή τιμή. Προϋπόθεση για τις επόμενες μετρήσεις είναι να τοποθετηθούν επιπλέον κατά μήκος του δικτύου επι των φρεατίων ντίζες γειώσεων οι οποίες θα συνδεθούν με τον χαλκό.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

EYPO (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς) : 120,00 €



A.T: 034

ΑΤΗΕ Ν9350.1.2 Κεντρικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας (ΠΙΛΛΑΡ) Παροχής Νο2

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 1,45m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,36m.

Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,60m. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη, της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,85m για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Ο πίνακας θα παραδοθεί πλήρης και έτοιμος να δεχθεί τα καλώδια παροχής και αναχωρήσεων και θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα υλικά της διανομής του πίνακα ήτοι γενικός διακόπτης, γενικές ασφάλειες, ασφάλειες, διακόπτες, μικροαυτόματοι, ρελέ και γενικότερα το υλικό ράγας θα είναι εύφημου οίκου και θα φέρουν τα κατάλληλα πιστοποιητικά που συνοδεύουν τον οίκο αυτό.

Ο πίνακας θα συνοδεύεται από φύλλα δοκιμών και θα φέρει τη σήμανση των προτύπων CE και ISO.

Στήν τιμή περιλαμβάνεται και η ηλεκτρική εγκατάσταση – διανομή, ήτοι γενικός διακόπτης, γενική ασφάλεια, μερικοί διακόπτες, ασφάλειες, μικροαυτόματοι, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, και μικροϋλικά σύνδεσης των παραπάνω και τοποθέτησης αυτών στις ράγες, η σύνδεση τους με τις επί μέρους γραμμές τροφοδοσίας της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και η παράδοση τους σε πλήρη λειτουργία.

Ο πίνακας θα διαθέτει κλειδαριά ασφαλείας τόσο για τον χώρο της ΔΕΗ όσο και για τον χώρο της Ηλεκτρικής Διανομής

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 650,00 €

A.T: 035

ΑΤΗΕ Ν9350.1.3 Τριφασική Παροχή Ισχύος Νο 2

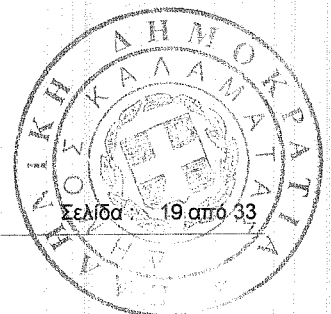
Στην τιμή περιλαμβάνεται η εξόφληση της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. για την αγορά της νέας τριφασικής παροχής ισχύος Νο2 προκειμένου να υπάρξει δυνατότητα τροφοδότησης με ρεύμα των προαναφερόμενων ιστών – φωτιστικών σωμάτων. Το τελικό ύψος της τιμής της αύξησης θα καθοριστεί από την ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. ύστερα από αίτημα της Υπηρεσίας και το τιμολόγιο θα αποτελεί αποδειχτικό στοιχείο για το κόστος που θα καταβληθεί στον ανάδοχο μέσα από την παρούσα μελέτη. Εν προκειμένω το ανώτερο ενδεικτικό κόστος αναφέρεται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Το αυτό κόστος θα προσδιοριστεί με το τιμολόγιο της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. και αυτό και μόνο θα καταβληθεί στον ανάδοχο.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 800,00 €



A.T: 036

ΑΤΗΕ Ν9350.1.4 Εκπόνηση ΥΔΕ για την σύνδεση με τον Νέο Γενικό Πίνακα Ηλεκτροδότησης

Στην μελέτη περιλαμβάνεται επίσης η εκπόνηση ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη) για την σύνδεση με το νέο Γενικό Πίνακα Διανομής της εγκατάστασης των ιστών του μώλου.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς) : 150,00 €

A.T: 037

ΑΤΗΕ Ν9323.2.2 Αποξήλωση των Βραχιόνων και Προβολέων από τους υφιστάμενους μαντεμένιους ιστούς Μήκους 10m

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση από τους τρεις υπάρχοντες μαντεμένιους ιστούς, των τριπλών – διπλών βραχιόνων και λοιπών σιδηροκατασκευών που στηρίζονται σε αυτούς όπως και στους ίδιους τους ιστούς, καθώς και η απομάκρυνση των καλωδίων τροφοδοσίας και των φωτιστικών σωμάτων (προβολέων) και λοιπών παρελκομένων που είναι τοποθετημένα επί των ιστών. Τα προαναφερόμενα θα μεταφερθούν στα συνεργεία ή θα απομακρυνθούν από το έργο με δαπάνες του αναδόχου, κατόπιν συνεννοήσεως με την επίβλεψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς) : 30,00 €

A.T: 038

ΑΤΗΕ Ν9320.1.1 Βάψιμο υπαρχόντων μαντεμένων ιστών

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 100 100,00%

Απομάκρυνση ξένων υλικών από την επιφάνεια του μαντεμένου μέτρου ιστού, όπως σχοινιά, υπολείματα αφισών, ταινιών κόλλησης και ότι άλλο υπάρχει. Λείανση της επιφάνειας με ηλεκτρικό τριβείο ή σβουράκι για την απομάκρυνση του παλαιού χρώματος. Επίστρωση με υλικό υποδομής για γαλβανισμένη επιφάνεια (με πινέλο ή πιστόλι), ενδεικτικού τύπου ANTEX, το πολύ τρεις ημέρες πριν από την βαφή. Βαφή δύο στρώσεων με σφριλίτο χρώμα ενδεικτικού Hameride, απόχρωσης της αρεσκίας της Επίβλεψης. Στην τιμή της διαδικασίας της βαφής περιλαμβάνεται η μετακίνηση ή όχι των ιστών σε οποιοδήποτε σημείο πριν βαφούνε, με στόχο να είναι δυνατή η απρόσκοπτη βαφή τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ
(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 039

ATHE N9320.1.2

Τοποθέτηση αγκυρίων πλήρως γαλβανισμένων για μαντεμένιους ιστούς.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 100 100,00%

Αγορά αγκυρίων γαλβανισμένων κατάλληλων διαστάσεων για τους μαντεμένιους ιστούς που βρίσκονται στον παρακείμενο μώλο.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 40,00 €

A.T: 040

ATHE N9312.1.2

Βάση σιδηροϊστού άοπλη 0,90Χ0,90Χ0,90 μ.(βάθος).

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Βάση σιδηροϊστού άοπλη 0,90Χ0,90Χ0,90 μ.(βάθος), δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 70 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως.

Εντός της βάσης θα τοποθετηθεί το κατάλληλο αγκύριο για την στερέωση των μαντεμένων σιδηροιστών. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η αξία των εκσκαφών

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 041

ATHE N9326.1

Μεταφορά και τοποθέτηση υπαρχόντων μαντεμένων ιστών

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Μεταφορά υπαρχόντων μαντεμένων ιστών από τον μώλο, στο σημείο βαφής και επιστροφή στο σημείο του προσδιορίζεται επακριβώς στο σχέδιο με στόχο την τοποθέτηση τους εκ νέου στο έργο. Επιπροσθέτως ο ανάδοχος θα φροντίσει για την κοπή των υπαρχόντων αγκυρίων και την αποκατάσταση του σημείου του αγκυρίου με τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα για τους περαστικούς. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μηχανήματα για την μεταφορά και τοποθέτηση τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €



A.T: 042

ATHE N9361.1.2

Φωτιστικό σώμα Ισχύος 100 W μαζί με την λυχνία

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για μια λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ισχύος 100W (στην τιμή περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας), ενδεικτικού τύπου ΤΕΚΝΑ κατασκευής GCI Illumination.

Το σώμα και το κάλυμμα του φωτιστικού είναι μονομερή και κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένα εξωτερικά και εσωτερικά με αντιδιαβρωτική βαφή φούρνου με την μέθοδο πούδρας σε χρώμα RAL 9010 ή άλλο αρεσκείας της Επίβλεψης.

Φέρει κατοπτρικό σύστημα αποτελούμενο από χημικώς καθαρό αλουμίνιο (99,8%), με ειδική διάταξη ρύθμισης της δέσμης, το οποίο επιτυγχάνεται με μετακίνηση της λυχνιολαβής τόσο στο οριζόντιο, όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο.

Ο χώρος του λαμπτήρα κλείεται κατά τρόπο στεγανό με διαφανές κάλυμμα (Επίπεδο κρύσταλλο ασφαλείας - flat glass), , θερμοκρασίας χρώματος 2.800ο K.

Ο βαθμός προστασίας του χώρου του λαμπτήρα είναι IP66 και των οργάνων έναυσης IP66. Η κλάση ηλεκτρικής προστασίας είναι II.

Η στερέωση του φωτιστικού γίνεται είτε σε βραχίονα διαμ. 42 ή 60 χιλ, είτε στην κορυφή ιστού, διαμ. 60 ή 76 χιλ. και με κατάλληλη διάταξη (η οποία συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό τίμημα) επιτυγχάνεται ρύθμιση της γωνίας κλίσης.

Πιστοποίηση

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ EN 60 598, και να φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 κατά EN 29000.

Τα φωτιστικά σώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου αυτού που αναφέρεται παραπάνω. Κατά την εκτέλεση της εργολαβίας, ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγράφως τις Τεχνικές Προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Επίσης θα κατατεθεί δείγμα του προτεινόμενου φωτιστικού σώματος προκειμένου να ελεγχθεί από την υπηρεσία σε κατασκευαστικό επίπεδο.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει στην περίπτωση που το επιθυμεί ή του ζητηθεί από την υπηρεσία παραπάνω από μια πρόταση φωτιστικών σωμάτων για την τοποθέτησή τους στο έργο.

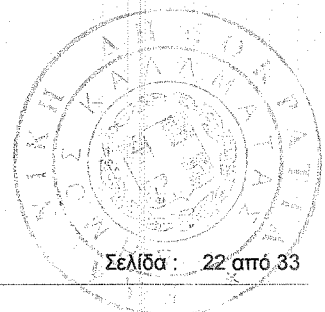
Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 180,00 €



A.T: 043

ΑΤΗΕ Ν9323.1.2

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 6 μέτρα

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή ενδεικτικού τύπου PETITJEAN D 2360, δημοσιευμένη σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 6 μέτρων και θα αποτελείται από:

α) Το σώμα του ιστού οκταγωνικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος κωνικό προς τα επάνω, πάχους 3χιλ. συγκολλούμενο με μια συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση

β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 400x400 χιλ. με 4 σπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 300x300 χιλ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων.

γ) 4 αγκύρια θεμελίωσης, ειδικής κατασκευής τύπου 20/18 από χάλυβα, κατάλληλης διατομής σε χιλ. και μήκους σε χιλ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Κάθε αγκύριο θα συνοδεύεται από 2 περικόχλια και 2 ροδέλες.

Ύψος ιστού	6 μέτρα
Βάρος ιστού (ενδεικτικά)	67 κιλά
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση (ενδεικτικά)	156 χιλ.
Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή (ενδεικτικά)	60 χιλ.
Διαστάσεις πλάκας έδρασης	400X400 χιλ.
Διαστάσεις θυρίδας επίσκεψης	500X95χιλ.
Ύψος θυρίδας από την βάση του ιστού	600 χιλ.

Επιφανειακή προστασία

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122.

Προδιαγραφές

Οι ιστοί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και να είναι απόλυτα σύμφωνοι με την, από της 9ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001, το οποίο θα ελεγχθεί κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Η αντοχή του ιστού θα αποδεικνύεται με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, ο οποίος θα πρέπει να δοθεί, κατά την εκτέλεση της εργολαβίας.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς: UNI EN40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3. Θα φέρει πιστοποίηση CE και η κατασκευάστρια εταιρία είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Στην περίπτωση που οποιοδήποτε στοιχείο του ιστού αποκλίνει από τα παραπάνω (όπως το πάχος του ελάσματος ή διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στην βάση) θα γίνεται αποδεκτό από την υπηρεσία υπό την προϋπόθεση ότι θα αποδειχτεί η αντοχή του ιστού με δυναμικό υπολογισμό, εκπονημένο από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπ' όψη το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί στον εν λόγω ιστό.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και το κατάλληλο ακροκιβώτιο.

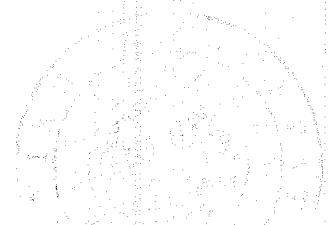
Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και οι οποίες θα πρέπει να τηρηθούν κατά την εκτέλεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 500,00 €



A.T: 044

NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3121.Β 100,00%

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 συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπακνωμένου 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 χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπακνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,18 € [*] (11,505+3,675)

A.T: 045

ΟΙΚ-Α Ν78.96.1 Επιστρώσεις δαπέδων με υφιστάμενους γρανιτοκυβόλιθους διαφόρων διαστάσεων και πάχους 10εκ.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7452 100,00%

Επιστρώσεις δαπέδων με υφιστάμενους γρανιτοκυβόλιθους διαφόρων διαστάσεων και πάχους 10εκ., οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη, (εργασία τοποθέτησης και υλικά, εκτός των κυβολίθων)

Πρόκειται για κυβόλιθους γρανίτη χρώματος γκρι, βαρέως τύπου, διαφόρων διαστάσεων (πλάτος / μήκος) και πάχους περίπου 10εκ, οι οποίοι έχουν περισσέψει από παλαιότερη εργολαβία του Δήμου και είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση στο συγκεκριμένο σημείο.

Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε υπόστρωμα από πολύ καλά συμπακνωμένο χώμα (στην προκειμένη περίπτωση πάνω στο υπάρχον χώμα, αφού ελεγχθεί ότι έχει συμπακνωθεί πολύ καλά σε όλα του τα σημεία).

Ανάμεσα στο χώμα και τους κυβόλιθους, παρεμβάλλεται άμμος λατομείου πάχους 3-4εκ (με πολύ καλή δόνηση και συμπίεση για σωστό αποτέλεσμα στην αντοχή και την εμφάνιση της τελικής επιφάνειας), τα δε κενά μεταξύ των αρμών σφραγίζονται μεταξύ τους με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου . Εφίσταται η προσοχή στην δημιουργία κατάλληλων κλίσεων, για την απορροή των ομβρίων υδάτων.

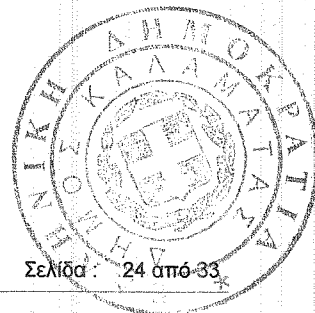
Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση τους επί εδάφους η απίσωση και συμπίκνωση αυτών με δονητή, πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 12,00 €



A.T: 046

ΟΙΚ-A N78.91.1

Καθιστικό από διάτρητη inox λαμαρίνα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7231 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μεταλλικού από διάτρητη inox λαμαρίνα καθιστικού (παγκάκι), μήκους 2,00μ., πλάτους που δεν θα υπερβαίνει τα 60cm και ύψους με την πλάτη περίπου 82cm.

Το κυρίως σώμα του καθιστικού θα είναι κατασκευασμένο από διάτρητη inox λαμαρίνα, κατηγορίας σύμφωνα με τα αμερικανικά πρότυπα AISI - SAE 304 (ISO A2), πάχους 2mm με διάτρηση 6mm.

Η λαμαρίνα που θα χρησιμοποιηθεί θα έχει συνολικό μήκος 2,00μ και πλάτος 1,00μ.

Το σχήμα της θα είναι διαμορφωμένο σε εργονομικό παγκάκι με πλάτη, του οποίου οι άκρες θα έχουν γυριστεί με κατάλληλο τρόπο ώστε να μην είναι επικίνδυνες για τον χρήστη.

Η στιβαρότητα της κατασκευής θα ενισχυθεί με την χρήση δύο μεταλλικών λαμών διατομής 100x8mm και μήκους 70cm. Οι λάμες τοποθετούνται σε απόσταση περίπου 27cm έναντι και έναντι των άκρων του διάτρητου σώματος του παγκακιού.

Στις δύο άκρες του, το παγκάκι θα διαθέτει μεταλλικούς σωλήνες διατομής 60mm και μήκους 2,00μ, οι οποίοι θα εδράζονται μέσα στις γυρισμένες άκρες της διάτρητης λαμαρίνας, που αποτελεί και το κύριο σώμα του καθιστικού. Το παγκάκι θα στηρίζεται σε δύο πόδια κατασκευασμένα επίσης από διάτρητη λαμαρίνα πάχους 2mm, με διάτρηση 6mm. Θα έχουν κυλινδρικό σχήμα με διάμετρο 12cm και ύψος 40cm, ενώ στο κάτω μέρος τους θα διαθέτουν μεταλλικό δίσκο στήριξης διαμέτρου 10cm και πάχους 8mm. Η σύνδεση των ποδιών του καθιστικού θα πραγματοποιηθεί με ηλεκτροσυγκόλληση με αρκόν στη λάμα ενίσχυσης.

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

Για την αντισκωριακή προστασία τους, τα μεταλλικά μέρη θα έχουν υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, μετά θα ακολουθήσει μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και στη συνέχεια θα επακολουθήσει ηλεκτροστατική βαφή πούδρας polyester, δύο στρωμάτων.

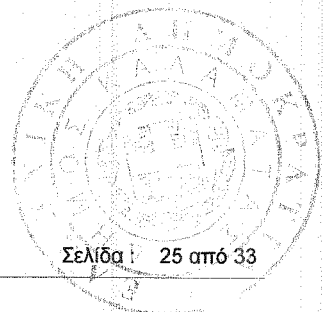
Τέλος, όλες οι διαδικασίες παραγωγής και επεξεργασίας των πρώτων υλών θα διεξαχθούν σύμφωνα με το σύστημα ποιότητας ISO 9001: 2000 και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **600,00 €**



A.T: 047

ΟΙΚ-A N64.16.2.1 Κατασκευή σιδερένιου κιγκλιδώματος ύψους 1,00μ.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6417 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδερένιου κιγκλιδώματος, από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένες χαλύβδινες δοκούς διατομής IPE 100, ύψους περίπου 1,00μ (για την ακρίβεια 0.97μ), που θα πακτωθεί σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό. .

Η όλη κατασκευή θα αποτελείται από οριζόντια σίδερα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, διατομής 42χιλ και πάχους 2χιλ, περαστά μέσα από κάθετους ορθοστάτες (στηρίγματα), επίσης από γαλβανισμένες χαλύβδινες δοκούς διατομής IPE 100.

Οι ορθοστάτες τοποθετούνται μεταξύ τους ανά 1,50μ. Η πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, (στην προκειμένη περίπτωση πάνω στο μπετόν), πραγματοποιείται με φλάντζες στήριξης διαστάσεων 18x18εκ, πάχους 6χιλ και γαλβανιζέ βίδες με τα κατάλληλα UPAT.

Συνολικά το κάθε φάνωμα των 1,50μ θα αποτελείται από τρία οριζόντια σίδερα, αφήνοντας απόσταση (κενό) μεταξύ τους 25εκ. Το τελευταίο προς τα πάνω οριζόντιο τμήμα, θα βρίσκεται σε απόσταση 10εκ χαμηλότερα από το ύψος του ορθοστάτη των 0,97μ (δηλαδή 0,87εκ) από το έδαφος

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

A.T: 048

ΟΙΚ-A N61.2.1 Κατασκευή μεταλλικής κεκλιμένης ράμπας με κάγκελο προστασίας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Κατασκευή μεταλλικής κεκλιμένης ράμπας σε πρόβολο, σε σχέση με το υφιστάμενο δάπεδο του τσιμεντένιου αγωγού, με κλίση 5% που προορίζεται για άτομα με κινητικά προβλήματα και εν γένει για όλους τους πολίτες.

Το συνολικό μήκος της ράμπας θα είναι 35 περίπου μέτρα και η κλίση της δεν υπερβαίνει πουθενά το επιτρεπτό όριο του 5% (βλέπε σχέδιο κάτοψης διαμόρφωσης του χώρου).

Η όλη κατασκευή αποτελείται από σκελετό με μεταλλικά φουρούσια (γαλβανισμένοι χαλύβδινοι δοκοί διατομής IPE 100), τα οποία τοποθετούνται σε απόσταση 1,50μ μεταξύ τους και στηρίζονται πάνω στο πλαϊνό τοίχιο του υφιστάμενου τσιμεντένιου αγωγού με φλάντζες και μεταλλικά βιζματά με ρητίνη.

Στην συνέχεια, πάνω από τα φουρούσια θα τοποθετηθούν σε παράλληλη διάταξη τρεις γαλβανισμένοι χαλύβδινοι δοκοί κατηγορίας και διατομής IPE 80, πάνω δε σε αυτούς θα βιδωθεί η γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» πάχους 3χιλ. Στο τέλος (άκρη) των φουρουσίων θα βιδωθούν τα μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας της ράμπας, όμοια ακριβώς με τα κιγκλιδώματα που περιγράφονται στην παράγραφο 1 του παρόντος.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται εκτός των άλλων, όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA) και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα, τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ), ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων και γενικά σίδηρος επί τόπου και εργασία κοπής, τοποθέτησης και πάκτωσης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 150,00 €

A.T: 049

OIK-A N63.1.1

Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 3,50μ

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 6301 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 3,50μ και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, με πλατύσκαλο, τοποθετημένη σε επαφή με το τελευταίο τμήμα της μεταλλικής ράμπας, καταλαμβάνοντας το κέντρο σχεδόν της πρόσβασης προς τον λιμενοβραχίονα. Η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στις δύο στάθμες (ανάμεσα στο δάπεδο του αγωγού ομβρίων και το δάπεδο του λιμενοβραχίονα) είναι 1,50μ.

Η συγκεκριμένη κατασκευή αποτελείται από σκελετό και πλαίσια κατασκευασμένα από γαλβανισμένους τετράγωνους κοιλοδοκούς, πάχους 2χιλ και διατομής 50x50χιλ, συνδεδεμένοι μεταξύ τους με φλάντζες πάχους 8χιλ, ενώ τα πατήματα και το πλατύσκαλο θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» πάχους 3χιλ. Η σκάλα θα στηρίζεται πάνω στο τοιχίο του τσιμεντένιου αγωγού ομβρίων και στο αντίστοιχο δάπεδο του λιμενοβραχίονα, θα φέρει δε στα πλαίσιά της κιγκλιδώματα προστασίας, σύμφωνα με το σχέδιο και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : 900,00 €

A.T: 050

OIK-A N63.1.2

Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 2,00μ

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 6301 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 2,00μ και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, χωρίς πλατύσκαλο, η οποία θα φέρει στα πλαϊνά της κιγκλιδώματα προστασίας, σύμφωνα με τα σχέδια.

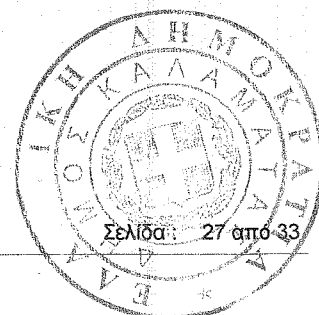
Η συγκεκριμένη κατασκευή αποτελείται από σκελετό και πλαίσια κατασκευασμένα από γαλβανισμένους τετράγωνους κοιλοδοκούς, πάχους 2χιλ και διατομής 50x50χιλ, συνδεδεμένοι μεταξύ τους με φλάντζες πάχους 8χιλ, ενώ τα πατήματα και το πλατύσκαλο θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι» πάχους 3χιλ, και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : 500,00 €



A.T: 051

ΟΙΚ-Α Ν64.3.1

Μετακίνηση - Μετατόπιση υφιστάμενης σιδερένιας περίφραξης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6403 100,00%

Μετατόπιση κατά 1,50μ ανατολικότερα της υφιστάμενης σταθερής περίφραξης στην προβλήτα 1 & 2 του λιμένα, ύψους 2,16μ (σχέδιο ΓΟ.Λ5) και μήκους ανά φάντωμα 2,00 μ, προκειμένου να προσαρμοστεί στην προτεινόμενη με του ίδιου τύπου προσθήκη περίφραξης ύψους 2,50μ, η οποία θα ασφαλίσει τελικά την περίφραξη του χώρου που θα διατεθεί για τον ελλιμενισμό των πλοίων.

Η υφιστάμενη σταθερή περίφραξη συνολικού μήκους 162 μέτρων αποτελείται από φατνώματα των 2,00μ κατασκευασμένα από κατακόρυφους ορθοστάτες (δοκούς) ΙΡΕ 80, δύο σε οριζόντια και παράλληλη ανά 1,00 εκ διάταξη διάτρητα Π 40x20mm με τρύπα στρογγυλή για Φ14 και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π και καταλήγουν σε μικρές λόγχες.

Επειδή σύμφωνα με τον κώδικα ISPS Code το ύψος των περιφράξεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,50μ και με δεδομένο ότι η σημερινή περίφραξη έχει τοποθετηθεί πάνω σε πεζοδρόμιο, ενώ σύμφωνα με την μετατόπιση των 1,50μ τοποθετείται χαμηλότερα του πεζοδρομίου, η πρόταση προβλέπει - αφού πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες επιδιορθώσεις που αφορούν κυρίως σε προσθήκες τμημάτων προκειμένου το τελικό ύψος της περίφραξης να φτάσει τα 2,50μ), την μεταφορά της στην νέα θέση (1,50μ ανατολικότερα, στις περαστές των στύλων φωτισμού του λιμένα), εργασία η οποία θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων, την εργασία τοποθέτησης και τα τσιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν για την πάκτωση των κατακόρυφων ορθοστατών στο υφιστάμενο δάπεδο από κυβόλιθους.

Να σημειωθεί ότι το τσιμεντένιο θεμέλιο (βάση) πάκτωσης του κάθε ορθοστάτη θα έχει διαστάσεις 0,30x0,30x0,35μ (βάθος). Στα παραπάνω, δεν περιλαμβάνεται ο επαναχρωματισμός της περίφραξης.

Συμπεριλαμβάνεται η κοπή με τροχό της υπάρχουσας περίφραξης, η μετακίνησή της κατά 1,50μ., η τοιχόν επιδιορθώσεις που απαιτούνται προκειμένου το τελικό ύψος να είναι 2,50μ. και γενικά η προμήθεια μορφοσιδήρου και υλικών ήλωσης και στερέωσης, καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12,50 €

A.T: 052

ΟΙΚ-Α Ν64.3.2

Κατασκευή σιδερένιας περίφραξης ύψους 2,50μ.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6403 100,00%

Κατασκευή σιδερένιας περίφραξης ύψους 2,50μ, αποτελούμενη από φατνώματα μήκους 2,00μ., κατασκευασμένα από κατακόρυφους ορθοστάτες (δοκούς) ΙΡΕ 80, δύο σε οριζόντια και παράλληλη ανά 1,00 εκ διάταξη διάτρητα Π 40x20mm με τρύπα στρογγυλή για Φ14 και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π.

Η εργασία θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων, την εργασία τοποθέτησης και τα τσιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν για την πάκτωση των κατακόρυφων ορθοστατών στο υφιστάμενο δάπεδο από κυβόλιθους ή άσφαλτο.

Να σημειωθεί, ότι το τσιμεντένιο θεμέλιο (βάση) πάκτωσης του κάθε ορθοστάτη, θα έχει διαστάσεις 0,30 x 0,30 x 0,35μ (βάθος). Στα παραπάνω, δεν περιλαμβάνεται ο χρωματισμός (βάψιμο) της περίφραξης.

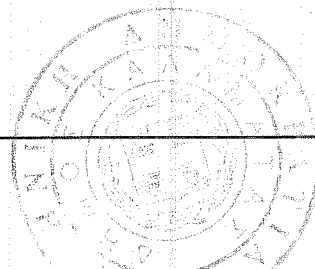
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης, καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €



A.T: 053

OIK-A N62.25.1

Κατασκευή μονόφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 6,00μ συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6225 100,00%

Κατασκευή μονόφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 6,00μ συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Η σιδερένια μονόφυλλη θύρα, αποτελείται από ένα πλαίσιο γαλβανισμένων κοιλοδοκών διαστάσεων 100x100εκ (οριζόντια και κάθετα τμήματα), χωρισμένο σε τρία ίσα φατνώματα, με την προσθήκη δύο επιπλέον κοιλοδοκών, της ίδιας διάστασης.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και η φιλοσοφία κατασκευής της θύρας, ακολουθεί την γενική φιλοσοφία κατασκευής της περίφραξης, δηλαδή τον χωρισμό των φατνωμάτων με δύο παράλληλα οριζόντια διάτρητα Π διαστάσεων 40x20mm, με τρύπα στρογγυλή για πέρασμα των κατακόρυφων σιδερών (βεργών) Φ14mm, σε απόσταση 73εκ μεταξύ τους και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm, που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π. Η θύρα στηρίζεται στις άκρες της πάνω σε κατακόρυφους ορθοστάτες (στηρίγματα), που αποτελούν στοιχεία κατασκευής της σταθερής περίφραξης.

Το συνολικό ύψος της θύρας εξαιρουμένων των ράουλων κύλισης, ανέρχεται σε 2,40μ και συμπεριλαμβανομένων αυτών σε 2,50μ, όσο δηλαδή και το ύψος της σταθερής περίφραξης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

(α) όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
(β) τα υλικά συγκόλλησης

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης, καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων, εκτός του χρωματισμού της περίφραξης. Επίσης, συμπεριλαμβάνεται τα υλικά και η κατασκευή της πλάκας ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ., στην οποία θα πακτωθεί ο οδηγός κύλισης της σιδερένιας θύρας.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.000,00 €

A.T: 054

ΟΙΚ-A N62.25.2

Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 9,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6225 100,00%

Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 9,00μ, (κάθε φύλλο έχει πλάτος 4,50μ), συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Το κάθε τμήμα της σιδερένιας δίφυλλης θύρας, αποτελείται από ένα πλαίσιο γαλβανισμένων κοιλοδοκών διαστάσεων 100x100εκ (οριζόντια και κάθετα τμήματα), χωρισμένο σε δύο ίσα φατνώματα, με την προσθήκη δύο επιπλέον κοιλοδοκών, της ίδιας διάστασης.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και η φιλοσοφία κατασκευής της θύρας, ακολουθεί την γενική φιλοσοφία κατασκευής της περίφραξης, δηλαδή τον χωρισμό των φατνωμάτων με δύο παράλληλα οριζόντια διάτρητα Π διαστάσεων 40x20mm, με τρύπα στρογγυλή για πέρασμα των κατακόρυφων σιδερών (βεργών) Φ14mm, σε απόσταση 73εκ μεταξύ τους και 15 κάθετα σίδηρα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm, που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π. Η θύρα στηρίζεται στις άκρες της πάνω σε κατακόρυφους ορθοστάτες (στηρίγματα), που αποτελούν στοιχεία κατασκευής της σταθερής περίφραξης.

Το συνολικό ύψος της θύρας εξαιρουμένων των ράουλων κύλισης, ανέρχεται σε 2,40μ και συμπεριλαμβανομένων αυτών σε 2,50μ, όσο δηλαδή και το ύψος της σταθερής περίφραξης.

Το διπλανό από την πόρτα τμήμα της σταθερής περίφραξης, θα κατασκευασθεί με δυνατότητα ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου, πλάτους επίσης 4,50μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση των βαρέων οχημάτων, όταν αυτό απαιτηθεί.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- (α) όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- (β) τα υλικά συγκόλλησης

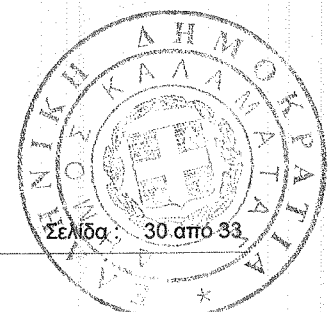
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης, καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων, εκτός του χρωματισμού της περίφραξης. Επίσης, συμπεριλαμβάνεται τα υλικά και η κατασκευή της πλάκας ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ., στην οποία θα πακτωθεί ο οδηγός κύλισης της σιδερένιας θύρας.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.600,00 €



A.T: 055

ΟΙΚ-Α Ν62.25.3

Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 8,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης

Κωδ. αναθέωσης : ΟΙΚ 6225 100,00%

Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 8,00μ, (κάθε φύλλο έχει πλάτος 4,50μ), συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλισης, πακτωμένο μέσα σε πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ.

Το κάθε τμήμα της σιδερένιας δίφυλλης θύρας, αποτελείται από ένα πλαίσιο γαλβανισμένων κοιλοδοκών διαστάσεων 100x100εκ (οριζόντια και κάθετα μέρη), χωρισμένο σε δύο ίσα φατνώματα, με την προσθήκη δύο επιπλέον κοιλοδοκών, της ίδιας διάστασης.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και η φιλοσοφία κατασκευής της θύρας, ακολουθεί την γενική φιλοσοφία κατασκευής της περίφραξης, δηλαδή τον χωρισμό των φατνωμάτων με δύο παράλληλα οριζόντια διάτρητα Π διαστάσεων 40x20mm, με τρύπα στρογγυλή για πέρασμα των κατακόρυφων σιδερών (βεργών) Φ14mm, σε απόσταση 73εκ μεταξύ τους και 15 κάθετα σίδερα καρέ μασίφ διατομής Φ14mm, που περνούν μέσα από τα διάτρητα Π. Η θύρα στηρίζεται στις άκρες της πάνω σε κατακόρυφους ορθοστάτες (στηρίγματα), που αποτελούν στοιχεία κατασκευής της σταθερής περίφραξης.

Το συνολικό ύψος της θύρας εξαιρουμένων των ράουλων κύλισης, ανέρχεται σε 2,40μ και συμπεριλαμβανομένων αυτών σε 2,50μ, όσο δηλαδή και το ύψος της σταθερής περίφραξης.

Το διπλανό από την πόρτα τμήμα της σταθερής περίφραξης, θα κατασκευασθεί με δυνατότητα ανοίγματος ενός επιπλέον φύλλου, πλάτους επίσης 4,00μ, προκειμένου να εξασφαλίζεται χωρίς πρόβλημα η διέλευση των βαρέων οχημάτων, όταν αυτό απαιτηθεί.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

(α) όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
(β) τα υλικά συγκόλλησης

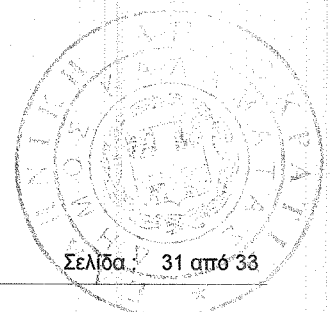
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης, καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιωμάτων, εκτός του χρωματισμού της περίφραξης. Επίσης, συμπεριλαμβάνεται τα υλικά και η κατασκευή της πλάκας ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους 35εκ και πάχους 20εκ., στην οποία θα πακτωθεί ο οδηγός κύλισης της σιδερένιας θύρας.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.400,00 €



A.T: 056

NET ΟΙΚ-A 77.31

Χρωματισμοί. Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7735 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικρούλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών από αλουμίνιο ή γαλβανισμένων στοιχείων, με βάση εποξειδικές ρητίνες δύο συστατικών ή πολυουρεθανικές δύο συστατικών ή με ειδικό αστάρι βάσεως φωσφορικού οξέος (Etch Primer), δύο συστατικών, συμβατές με την τελική βαφή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

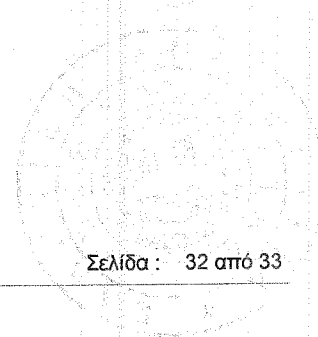
Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία),

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,80 €



A.T: 057

NET ΟΙΚ-A 77.55

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7755 100,00%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **6,70 €**

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

Οι μελετητές

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

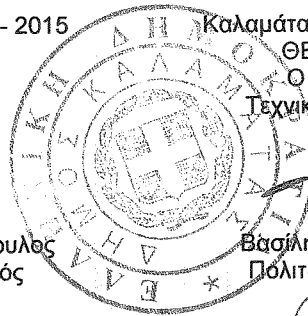
Γιώργος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος
του Τμήματος
Μελετών

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



Καλαμάτα 18 ΑΥΓ. 2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλης Τσαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ημερομηνία : 14/8/2015

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
Κεφάλαιο 1ο: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ,					
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
1	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων.	001	NET ΟΙΚ-A 20.2	m3	40
2	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	002	NET ΟΙΚ-A 20.5.1	m3	10
3	Χωματοουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	003	NET ΟΙΚ-A 20.30	m3	70
4	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	004	NET ΟΙΚ-A 22.45	m2	10
5	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	005	NET ΟΙΚ-A 22.56	Kg	1000
6	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	006	NET ΟΔΟ-ΜΕ A-5.1	m3	14
7	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.	007	NET ΟΔΟ-ΜΕ A-9	m	5
Κεφάλαιο 2ο: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
1	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	008	NET ΟΙΚ-A 32.1.3	m3	4
2	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση πηγής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	009	NET ΟΙΚ-A 32.25.2	m3	4
3	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	010	NET ΟΙΚ-A 32.5.4	m3	2
4	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών.	011	NET ΟΙΚ-A 38.2	m2	9
5	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	012	NET ΟΙΚ-A 38.20.2	Kg	160
6	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	013	NET ΟΔΟ-ΜΕ B-51	m	35
Κεφάλαιο 3ο: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ.,					
ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ					
1	Λιθοδομές. Λιθοδομές θεμελίων. Λιθοδομές θεμελίων με ταιμμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg ταιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου	014	NET ΟΙΚ-A 43.5.2	m3	7
2	Λιθοδομές. Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων.	015	NET ΟΙΚ-A 43.22	m3	15
3	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	016	NET ΟΙΚ-A 45.1.2	m2	55
4	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπιατικών τοίχων	017	NET ΟΙΚ-A 49.1.2	m	87
Κεφάλαιο 4ο: ΔΙΚΤΥΑ					
(ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ)					
1	Φωτιστικό σώμα Ισχύος 70 W μαζί με την λυχνία	018	ATHE N9361.1.1	Τεμ.	4
2	Βραχίονας μονός, 1,5 μέτρου (πλήρως γαλβανισμένος)	019	ATHE N9323.2.1	Τεμ.	11
3	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 5μέτρα	020	ATHE N9323.1.1	Τεμ.	4
4	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm2	021	ATHE N9336.1.1.1	m	77
5	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110	022	ATHE N9315.1.1	m	316
6	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ75	023	ATHE N9315.1.2	m	44
7	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 και ½ ins πάχους 3,25 mm	024	ATHE N8036.5.1	m	7
8	Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm2	025	ATHE 8773.6.4	m	316
9	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm2	026	ATHE 9340.3	m	288
10	Βάση σιδηροίσιτου άσπλη 0,70X0,70X0,70 μ.(βάθος) και προέκταση	027	ATHE N9312.1.1	Τεμ.	8
11	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων (πλάτος 0,20μX0,50βάθος)	028	ATHE N9302.3.1	m3	30

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
12	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 με καπάκι	029	ATHE N9307.2.2	Τεμ.	18
13	Διεύρυνση τομής του αρμού διαστολής του πλακοσκεπή οχετού, με την χρήση αεροσυμπιεστή	030	ATHE N9302.3.2	μμ	5
14	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	031	ATHE 9341.1	Τεμ.	4
15	Ντίζες Γείωσης	032	ATHE N9323.14	Τεμ.	3
16	Μέτρηση Γειώσεως Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού	033	ATHE N9323.13	Τεμ.	1
17	Κεντρικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας (ΠΙΛΛΑΡ) Παροχής Νο2	034	ATHE N9350.1.2	Τεμ.	1
18	Τριφασική Παροχή Ισχύος Νο 2	035	ATHE N9350.1.3	Τεμ.	1
19	Εκπόνηση ΥΔΕ για την σύνδεση με τον Νέο Γενικό Πίνακα Ηλεκτροδότησης	036	ATHE N9350.1.4	Τεμ.	1
20	Αποξήλωση των Βραχιόνων και Προβολέων από τους υφιστάμενους μαντεμένιους ιστούς Μήκους 10m	037	ATHE N9323.2.2	Τεμ.	3
21	Βάψιμο υπαρχόντων μαντεμένων ιστών	038	ATHE N9320.1.1	Τεμ.	3
22	Τοποθέτηση αγκυριών πλήρως γαλβανισμένων για μαντεμένιους ιστούς.	039	ATHE N9320.1.2	Τεμ.	3
23	Βάση σιδηροίσιτου άσπλη 0,90Χ0,90Χ0,90 μ.(βάθος).	040	ATHE N9312.1.2	Τεμ.	3
24	Μεταφορά και τοποθέτηση υπαρχόντων μαντεμένων ιστών	041	ATHE N9326.1	Τεμ.	3
25	Φωτιστικό σώμα Ισχύος 100 W μαζί με την λυχνία	042	ATHE N9361.1.2	Τεμ.	15
26	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 6 μέτρα	043	ATHE N9323.1.2	Τεμ.	4
Κεφάλαιο 5ο: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ,					
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
1	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	044	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1	m3	40
2	Επιστρώσεις δαπέδων με υφιστάμενους γρανιτοκυβόλιθους διαφόρων διαστάσεων και πάχους 10εκ.	045	ΟΙΚ-Α Ν78.96.1	m2	500
Κεφάλαιο 6ο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ					
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
1	Καθιστικό από διάτρητη inox λαμαρίνα.	046	ΟΙΚ-Α Ν78.91.1	Τεμ.	10
2	Κατασκευή σιδερένιου κιγκλιδώματος ύψους 1,00μ.	047	ΟΙΚ-Α Ν64.16.2.1	m	92
3	Κατασκευή μεταλλικής κεκλιμένης ράμπας με κάγκελο προστασίας	048	ΟΙΚ-Α Ν61.2.1	m	35
4	Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 3,50μ	049	ΟΙΚ-Α Ν63.1.1	Τεμ.	1
5	Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 2,00μ	050	ΟΙΚ-Α Ν63.1.2	Τεμ.	2
6	Μετακίνη - Μετατόπιση υφιστάμενης σιδερένιας περίφραξης	051	ΟΙΚ-Α Ν64.3.1	m	162
7	Κατασκευή σιδερένιας περίφραξης ύψους 2,50μ.	052	ΟΙΚ-Α Ν64.3.2	m	210
8	Κατασκευή μονόφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 6,00μ συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης.	053	ΟΙΚ-Α Ν62.25.1	κ.α.	1
9	Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 9,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης	054	ΟΙΚ-Α Ν62.25.2	κ.α.	1
10	Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 8,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης	055	ΟΙΚ-Α Ν62.25.3	κ.α.	1
Κεφάλαιο 7ο: ΛΟΙΠΑ,					
ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
1	Χρωματισμοί. Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).	056	NET ΟΙΚ-Α 77.31	m2	640
2	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.	057	NET ΟΙΚ-Α 77.55	m2	640

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

Οι μελετητές

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Γιώργος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμπουπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος
του Τμήματος
Μελετών

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



Καλαμάτα - - 2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλης Τραμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

18 ΑΥΓ. 2015

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 14/8/2015

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθέρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
1. Κεφάλαιο 1ο:									
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Χωματουργικές εργασίες κπριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων.	NET ΟΙΚ-Α 20.2	001	ΟΙΚ 2112 100%	m3	40	9,52 * (2,8+6,72)	380,80	
2	Χωματουργικές εργασίες κπριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-Α 20.5.1	002	ΟΙΚ 2124 100%	m3	10	11,22 * (4,5+6,72)	112,20	
3	Χωματουργικές εργασίες κπριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	NET ΟΙΚ-Α 20.30	003	ΟΙΚ 2171 100%	m3	70	0,900	63,00	
4	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET ΟΙΚ-Α 22.45	004	ΟΙΚ 2275 100%	m2	10	16,80	168,00	
5	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-Α 22.56	005	ΟΙΚ 6102 100%	Kg	1000	0,350	350,00	
6	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Για ύψος έως και 4,0 m.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-5.1	006	ΟΙΚ 2227 100%	m3	14	25,92 * (19,2+6,72)	362,88	
7	Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-9	007	ΟΙΚ 2227 100%	m	5	19,20	96,00	
Αθροισμα Εργασιών :								1.532,88	1.532,88
2. Κεφάλαιο 2ο:									
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-Α 32.1.3	008	ΟΙΚ 3213 100%	m3	4	84,00	336,00	
2	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-Α 32.25.2	009	ΟΙΚ 3223.Α. 100%	m3	4	16,80	67,20	
3	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-Α 32.5.4	010	ΟΙΚ 3214 100%	m3	2	106,00	212,00	
4	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι χυτών μικροκατασκευών.	NET ΟΙΚ-Α 38.2	011	ΟΙΚ 3811 100%	m2	9	22,50	202,50	
5	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-Α 38.20.2	012	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	160	1,07	171,20	

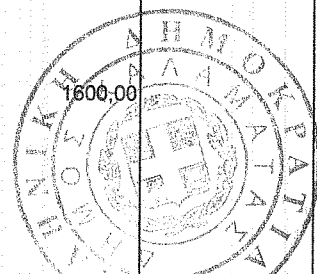
Σε Μεταφορά :

988,90

1.532,88

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							988,90	1.532,88
6	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51	013	ΟΔΟ 2921 100%	m	35	9,60	336,00	
	Αθροισμα Εργασιών :							1.324,90	1.324,90
	3. Κεφάλαιο 3ο: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ								
1	Λιθοδομές. Λιθοδομές θεμελίων. Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου	NET ΟΙΚ-Α 43.5.2	014	ΟΙΚ 4311 100%	m3	7	81,00	567,00	
2	Λιθοδομές. Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων.	NET ΟΙΚ-Α 43.22	015	ΟΙΚ 4307 100%	m3	15	106,00	1590,00	
3	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	NET ΟΙΚ-Α 45.1.2	016	ΟΙΚ 4502 100%	m2	55	11,20	616,00	
4	Διαζώματα (σενάζ) - Λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών. Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	NET ΟΙΚ-Α 49.1.2	017	ΟΙΚ 3213 100%	m	87	19,70	1713,90	
	Αθροισμα Εργασιών :							4.486,90	4.486,90
	4. Κεφάλαιο 4ο: ΔΙΚΤΥΑ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ)								
1	Φωτιστικό σώμα Ισχύος 70 W μαζί με την λυχνία	ATHE N9361.1.1	018	HAM 103 100%	Τεμ.	4	165,00	660,00	
2	Βραχίονας μονός, 1,5 μέτρου (πλήρως γαλβανισμένος)	ATHE N9323.2.1	019	HAM 101 100%	Τεμ.	11	40,00	440,00	
3	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 5μέτρα	ATHE N9323.1.1	020	HAM 101 100%	Τεμ.	4	400,00	1600,00	
4	Καλώδιο NYM τριπολικό Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm ²	ATHE N9336.1.1.1	021	HAM 46 100%	m	77	4,28	329,56	
5	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ 110	ATHE N9315.1.1	022		m	316	5,00	1580,00	
6	Σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος πολυαιθυλενίου Φ75	ATHE N9315.1.2	023		m	44	2,00	88,00	
7	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 1 και ½ ins πάχους 3,25 mm	ATHE N8036.5.1	024	HAM 5 100%	m	7	20,00	140,00	
8	Καλώδιο τύπου NYΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm ²	ATHE 8773.6.4	025	HAM 47 100%	m	316	7,46	2357,36	
9	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm ²	ATHE 9340.3	026	HAM 45 100%	m	288	6,46	1860,48	
10	Βάση σιδηροίτου άσπλη 0,70Χ0,70Χ0,70 μ.(βάθος) και προέκταση	ATHE N9312.1.1	027	HAM 101 100%	Τεμ.	8	100,00	800,00	
11	Εκκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων (πλάτος 0,20μΧ0,50βάθος)	ATHE N9302.3.1	028	HAM 10 100%	m3	30	25,00	750,00	
12	Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 με καπάκι	ATHE N9307.2.2	029	HAM 10 100%	Τεμ.	18	80,00	1440,00	
13	Διεύρυνση τομής του αρμού διαστολής του πλακοσκεπτή οχετού, με την χρήση αεροσυμπιεστή	ATHE N9302.3.2	030	HAM 10 100%	μμ	5	5,00	25,00	
14	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	ATHE 9341.1	031	HAM 45 100%	Τεμ.	4	100,00	400,00	
15	Ντίζες Γείωσης	ATHE N9323.14	032		Τεμ.	3	80,00	240,00	
	Σε Μεταφορά :							12.710,40	7.344,68

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							12.710,40	7.344,68
16	Μέτρηση Γειώσεως Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού	ATHE N9323.13	033		Τεμ.	1	120,00	120,00	
17	Κεντρικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας (ΠΙΛΛΑΡ) Παροχής Νο2	ATHE N9350.1.2	034		Τεμ.	1	650,00	650,00	
18	Τριφασική Παροχή Ισχύος Νο 2	ATHE N9350.1.3	035		Τεμ.	1	800,00	800,00	
19	Εκπόνηση ΥΔΕ για την σύνδεση με τον Νέο Γενικό Πίνακα Ηλεκτροδότησης	ATHE N9350.1.4	036		Τεμ.	1	150,00	150,00	
20	Αποξήλωση των Βραχιόνων και Προβολέων από τους υφιστάμενους μαντεμένιους ιστούς Μήκους 10m	ATHE N9323.2.2	037	HAM 101 100%	Τεμ.	3	30,00	90,00	
21	Βάψιμο υπαρχόντων μαντεμένων ιστών	ATHE N9320.1.1	038	HAM 100 100%	Τεμ.	3	100,00	300,00	
22	Τοποθέτηση ακυριών πλήρως γαλβανισμένων για μαντεμένιους ιστούς.	ATHE N9320.1.2	039	HAM 100 100%	Τεμ.	3	40,00	120,00	
23	Βάση σιδηροίτου άοπλη 0,90Χ0,90Χ0,90 μ. (βάθος).	ATHE N9312.1.2	040	HAM 101 100%	Τεμ.	3	100,00	300,00	
24	Μεταφορά και τοποθέτηση υπαρχόντων μαντεμένων ιστών	ATHE N9326.1	041	HAM 101 100%	Τεμ.	3	100,00	300,00	
25	Φωτιστικό σώμα Ισχύος 100 W μαζί με την λυχνία	ATHE N9361.1.2	042	HAM 103 100%	Τεμ.	15	180,00	2700,00	
26	Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ιστού 6 μέτρα	ATHE N9323.1.2	043	HAM 101 100%	Τεμ.	4	500,00	2000,00	
	Άθροισμα Εργασιών :							20.240,40	20.240,40
	5. Κεφάλαιο 5ο: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								
1	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1	044	ΟΔΟ 3121.B 100%	m3	40	15,18 * (11,50 + 3,68)	607,20	
2	Επιστρώσεις δαπέδων με υφιστάμενους γρανιτοκυβόλιθους διαφόρων διαστάσεων και πάχους 10εκ.	ΟΙΚ-Α Ν78.96.1	045	ΟΙΚ 7452 100%	m2	500	12,00	6000,00	
	Άθροισμα Εργασιών :							6.607,20	6.607,20
	6. Κεφάλαιο 6ο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								
1	Καθιστικό από διάτρητη inox λαμαρίνα.	ΟΙΚ-Α Ν78.91.1	046	ΟΙΚ 7231 100%	Τεμ.	10	600,00	6000,00	
2	Κατασκευή σιδερένιου κιγκλιδώματος ύψους 1,00μ.	ΟΙΚ-Α Ν64.16.2.1	047	ΟΙΚ 6417 100%	m	92	45,00	4140,00	
3	Κατασκευή μεταλλικής κεκλιμένης ράμπας με κάγκελο προστασίας	ΟΙΚ-Α Ν61.2.1	048	ΟΙΚ 6102 100%	m	35	150,00	5250,00	
4	Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 3,50μ	ΟΙΚ-Α Ν63.1.1	049	ΟΙΚ 6301 100%	Τεμ.	1	900,00	900,00	
5	Κατασκευή σιδερένιας ευθύγραμμης κλίμακας πλάτους 2,00μ	ΟΙΚ-Α Ν63.1.2	050	ΟΙΚ 6301 100%	Τεμ.	2	500,00	1000,00	
6	Μετακίνη - Μετατόπιση υφιστάμενης σιδερένιας περίφραξης	ΟΙΚ-Α Ν64.3.1	051	ΟΙΚ 6403 100%	m	162	12,50	2025,00	
7	Κατασκευή σιδερένιας περίφραξης ύψους 2,50μ.	ΟΙΚ-Α Ν64.3.2	052	ΟΙΚ 6403 100%	m	210	80,00	16800,00	
8	Κατασκευή μονόφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 6,00μ συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης.	ΟΙΚ-Α Ν62.25.1	053	ΟΙΚ 6225 100%	κ.α.	1	1000,00	1000,00	
9	Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 9,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης	ΟΙΚ-Α Ν62.25.2	054	ΟΙΚ 6225 100%	κ.α.	1	1600,00	1600,00	
	Σε Μεταφορά :							38.715,00	34.192,28



Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							38.715,00	34.192,28
10	Κατασκευή δίφυλλης σιδερένιας θύρας πλάτους 8,00μ., συρόμενη με ράουλα πάνω σε μεταλλικό οδηγό κύλησης	ΟΙΚ-Α Ν62.25.3	055	ΟΙΚ 6225 100%	κ.α.	1	1400,00	1400,00	
	Αθροισμα Εργασιών :							40.115,00	40.115,00
	7. Κεφάλαιο 7ο: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ								
1	Χρωματισμοί. Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).	NET ΟΙΚ-Α 77.31	056	ΟΙΚ 7735 100%	m2	640	2,80	1792,00	
2	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	NET ΟΙΚ-Α 77.55	057	ΟΙΚ 7755 100%	m2	640	6,70	4288,00	
	Αθροισμα Εργασιών :							6.080,00	6.080,00

Εργασίες Προϋπολογισμού **80.387,28**

Γ.Ε & Ο.Ε (%) **18,00%** **14.469,71**

Σύνολο : **94.856,99**

Απρόβλεπτα (%) **15,00%** **14.228,55**

Σύνολο : **109.085,54**

Ποσό για αναθεωρήσεις **1.890,07**

Σύνολο : **110.975,61**

Σύνολο :

Φ.Π.Α. (%) **23,00%** **25.524,39**

Γενικό Σύνολο : **136.500,00**

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

Οι μελετητές

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Γιώργος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 13 - 8 - 2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος
του τμήματος
Μελετών

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

Προϋπολογισμός Μελέτης ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ημερομηνία : 14/8/2015

Είδη Εργασιών	Δαπάνη (€)
<u>1. Κεφάλαιο 1ο: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u>	<u>1.532,88</u>
<u>2. Κεφάλαιο 2ο: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>	<u>1.324,90</u>
<u>3. Κεφάλαιο 3ο: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u>	<u>4.486,90</u>
<u>4. Κεφάλαιο 4ο: ΔΙΚΤΥΑ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ)</u>	<u>20.240,40</u>
<u>5. Κεφάλαιο 5ο: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</u>	<u>6.607,20</u>
<u>6. Κεφάλαιο 6ο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</u>	<u>40.115,00</u>
<u>7. Κεφάλαιο 7ο: ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u>	<u>6.080,00</u>
Εργασίες Προϋπολογισμού	80.387,28
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00% 14.469,71
Σύνολο :	94.856,99
Απρόβλεπτα (%)	15,00% 14.228,55
Σύνολο :	109.085,54
Ποσό για αναθεωρήσεις	1.890,07
Σύνολο :	110.975,61
Σύνολο :	
Φ.Π.Α. (%)	23,00% 25.524,39
Γενικό Σύνολο :	136.500,00

Καλαμάτα 13..... - 8..... - 2015

Οι μελετητές

Παναγιώτης Δ. Μασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

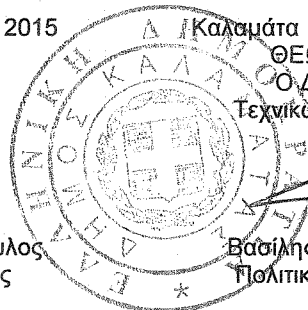
Γιώργος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμπρούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Καλαμάτα 13..... - 8..... - 2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος
του Τμήματος
Μελετών

Παναγιώτης Δ. Μασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



Καλαμάτα 14 ΑΥΓ. 2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλης Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:
"Τροποποιήσεις - προσθήκες
υποδομών Χερσαίας Ζώνης Λιμένα
Καλαμάτας"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 163.500,00€

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° : Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης θα εκτελεσθούν από τον αναδειχθέντα Ανάδοχο οι κάθε φύσεως εργασίες: **"Τροποποιήσεις - προσθήκες υποδομών Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Καλαμάτας"**

ΑΡΘΡΟ 2° : Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση του έργου διέπεται από τις διατάξεις του Ν.3669/08 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΚΔΕ), συμπληρούμενων με τους όρους της παρούσας Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, και από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας.

Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

ΑΡΘΡΟ 3° : Σειρά Ισχύος Τευχών Δημοπράτησης και Υπολοίπων στοιχείων της μελέτης

Τα τεύχη της δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύς τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
3. Η προσφορά εκπτώσεων του άρθρου 6 του Ν3669/08.
4. Το τιμολόγιο της μελέτης.
5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
6. Η Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.
7. Η Παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων.
8. Η Τεχνική περιγραφή της μελέτης.
9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 4° : Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

Η Συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, θέσεις σε ότι αφορά της διάφορες πηγές λήψης των υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθως επικροτούμενες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης

των νερών των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε αλλά θέματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Ακόμα ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και συμφωνεί να συμμορφωθεί με τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με την Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει κάθε υποχρέωση που απορρέει από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου για ενημέρωση με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για τη πλήρη συμμόρφωση του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να ρυθμίσει το πρόγραμμα των εργασιών έτσι ώστε να μην παρεμποδίζει την εργασία των άλλων εργοταξίων.

ΑΡΘΡΟ 5° : Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του τιμολογίου που ισχύει αναφέρονται σε εργασίες τελειωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτουν όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και με επιφύλαξη των περι αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου, για την κατά τη παραπάνω εκτέλεση εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 6° : Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου

6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με βάση τις χορηγούμενες σε αυτόν μελέτες έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως, να προβεί με παρουσία του αντιπρόσωπου της υπηρεσίας, στην πάνω στο έδαφος εφαρμογή των μελετών, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων της μελέτης εφαρμογής όπως επίσης στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και λήψη διατομών.

6.2 Οι μελέτες θα υποβάλλονται πάντοτε σε επτά (7) αντίγραφα επιπλέον των διαφανών, θα συντάσσονται με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές για σύνταξη των μελετών και τις ισχύουσες εγκυκλίους της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 7° : Προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά για την κατασκευή του έργου προδιαγραφόμενα υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια βιομηχανία, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης εξωτερικού, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

ΑΡΘΡΟ 8° : Τιμές Μονάδας Νέων Εργασιών

8.1 Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου από τον Νόμο προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών),

διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα, πού θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλ. μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, εργατικών χειρών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.).

8.2 Στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αναφέρονται ποια εγκεκριμένα συμβατικά Τιμολόγια ισχύουν για τις τιμές μονάδας νέων εργασιών του έργου.

ΑΡΘΡΟ 9° : Προκαταβολές.

Προβλέπεται ή δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής στον Ανάδοχο (όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενα δημόσια έργα, σύμφωνα με τη παρ. 3 του άρθρου 242 του Ν4072/2012), ή οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του ολικού ποσού της αρχικής σύμβασης (χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α), όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στο άρθρο 51 του Ν.3669.2008 και παρ. 10 του άρθρου 25 του Ν.3614/2007.

ΑΡΘΡΟ 10° : Ασφάλιση Προσωπικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του πού απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

ΑΡΘΡΟ 11° : Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και Λοιπών Διατάξεων.

Ο Ανάδοχος επειδή είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων όπως ορίζεται στο άρθρο του Π.Δ.609/85, και του Ν.1418/84 υποχρεούται όπως ανακοινώνει χωρίς να δείχνει καμία αμέλεια για αυτό στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 12° : Ευθύνη Αναδόχου.

12.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Π.Δ.609/85, και τον Ν.1418/84 τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος, ο δε κάθε είδους έλεγχος πού θα ασκείται από τον φορέα δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.

12.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών πού γενικά θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίησή τους, και γενικά την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των οικείων Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

ΑΡΘΡΟ 13° : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις πού εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντας για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντας σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 14^ο : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής ωφέλειας

14.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους

14.2 Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

ΑΡΘΡΟ 15^ο : Σύνταξη μητρώου έργου - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει μητρώο του έργου που κατασκευάστηκε σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν από την Υπηρεσία.

Επίσης υποχρεούται για την τήρηση του φακέλου ασφαλείας και υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει:

α) το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την Τεχνική περιγραφή του έργου.

β) Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. 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 κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ. (άρθρο 3 παρ. 7 του Π.Δ. 305/96).

Η εκπόνηση του Σχεδίου ασφάλειας και υγείας και του Φακέλου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ & ΦΑΥ)θα γίνει από τον ανάδοχο του έργου αδαπάνως για το Δημόσιο εφόσον οι αντίστοιχοι φάκελοι δεν υπάρχουν στη μελέτη της Υπηρεσίας.

Ο φάκελος ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ) καθιερώνεται, σύμφωνα με την αριθμ. 433/19-9-2000 απόφαση του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ, ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου.

ΑΡΘΡΟ 16^ο: Υλικά του κύριου έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου Προστατευτικές κατασκευές

16.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάει με έξοδα του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λ.π. που του παραδίδονται από τον κύριο του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.

16.2 Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα αναγερθούν με έξοδα, μέριμνα και ευθύνη το Αναδόχου σε θέσεις που αυτό θα επιτραπεί από την Υπηρεσία και τις υπόλοιπες Αρχές.

16.3 Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες κατασκευές, και να πάρει κάθε άλλο μέτρο, για αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο και να αποζημιωθεί γι' αυτό σύμφωνα με τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή σύμφωνα με τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από τους ιδιοκτήτες τους.

ΑΡΘΡΟ 17^ο : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων

17.1 Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλησίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια

ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του φωτογραφίες κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Λ.7603/5.2.60 εγκύκλιο 20 του Υπ. Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων.

Άρθρο 34° : Γενικοί Όροι .

Αντιπροσώπηση και προσωπικό αναδόχου - μέτρα ασφαλείας κλπ.

- 35.1 Ο αντίκλητος του αναδόχου, ορίζεται κατ εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 30 του Ν.3669/08.
- 35.2 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέσει για την κατασκευή του έργου έναν διπλωματούχο μηχανικό καθώς και τους αναγκαίους υπομηχανικούς και εργοδηγούς.
- 35.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας κλπ. του άρθρου 37 του Ν.3669/08.
- 35.4 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο άδειας, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.
- 35.5 Επίσης, πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο και για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών», «περί ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» και το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί μέτρων ασφαλείας κατ την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού» και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

Άρθρο 35° : Ισχύουσες διατάξεις για την εκτέλεση του έργου .

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, ισχύουν οι διατάξεις που αναγράφονται στο άρθρο 7 της Διακήρυξης.

Καλαμάτα 13.8 - 2015

Καλαμάτα 13.8 - 2015

Καλαμάτα - 2015

Οι μελετητές

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Γιώργος Σπιρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Μελετών

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

18 ΑΥΓ. 2015

Άρθρο 29° : Προστατευτικές κατασκευές – Μέτρα Ασφαλείας.

- 28.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση να προβεί στη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, όπως αυτά προβλέπονται από το άρθρου 37 του Ν. 3669/08. Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων οφέλη κλπ.
- 28.2 Τα μέτρα ασφαλείας και οι προστατευτικές κατασκευές ισχύουν για όλο το χρονικό διάστημα εξέλιξης του έργου και για όλο το μήκος υλοποίησης του έργου.
- 28.3 Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να συντηρεί τα μέτρα ασφαλείας και τις προστατευτικές κατασκευές του έργου σε περίπτωση διακοπής των εργασιών για οποιοδήποτε λόγο.

Άρθρο 30° : Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης εργασιών.

- 29.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 59 του Ν3669/08, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης του έργου.
- 29.2 Τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν κατά την διάρκεια του έργου θα επιλύονται άμεσα με υπόδειξη και ευθύνη της υπηρεσίας.
- 29.3 Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 60 του Ν 3669/08.

Άρθρο 31ο : Ημερολόγιο του έργου - Λοιπές υποχρεώσεις - Αφανείς εργασίες.

- 30.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 47 του Ν 3669/08.
- 30.2 Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλλει για έλεγχο λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων είτε είναι εμφανή είτε αφανή.
- 30.3 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται συμβατικά στο έργο, θα καταρτίζονται κατά τον χρόνο εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ότι δεν εκτελέστηκαν και συνεπώς δεν δύνανται να πιστοποιηθούν (άρθρο 52 του Ν 3669/08).

Άρθρο 32° : Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου.

- 31.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.3669/08 και του άρθρου 59, καθώς και των συμβατικών τευχών, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη.
- 31.2 Επίσης ο ανάδοχος, είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Άρθρο 33° : Κατασκευαστικά σχέδια (έργο as built)- Λήψη φωτογραφιών.

- 32.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα και σε ένα cd στην Υπηρεσία :
- 32.2 Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, όπως ακριβώς αυτές εκτελέστηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διατάξεις και εκτελέσεις των εγκαταστάσεων. Ο

εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει(καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, στυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαιώση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

Άρθρο 25ο : Τρόπος επιμέτρησης εργασιών

- 24.1 Για τον τρόπο μέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από το άρθρο 52 του Ν.3669/08 και τα τιμολόγια της εργολαβίας, η τεχνική περιγραφή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπρατήσεως.
- 24.2 Για κάθε είδους εργασία που δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που πραγματικά εκτελούνται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε αντίθετη συνήθεια.

Άρθρο 26ο : Παραλαβή έργου

Για την παραλαβή του έργου ισχύουν τα άρθρα 73 και 75 του Ν.3669/08, σε συνδυασμό με το άρθρο 16 του Π.Δ. 171/ 87 για τη σύσταση της επιτροπής παραλαβής.

Άρθρο 27° : Εργασίες εκτελούμενες από την υπηρεσία ή από άλλους αναδόχους. Αποκατάσταση φθορών κλπ. λόγω των εργασιών εγκαταστάσεων.

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

Άρθρο 28° : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη στην προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του έργου που εκτελείται, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα δοθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία .

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

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες 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).

Άρθρο 22ο. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί όροι

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπ' όψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθορισθεί για το έργο, στο μέτρο που τον αφορούν. Στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων για την εκτέλεση του υπόψη έργου και αφορούν στον ανάδοχο.

Κατά την εκτέλεση του έργου, τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων που θα προκύψουν, σε περίπτωση που δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα διοχετεύονται απαραίτητα σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις(ΑΕΚΚ), (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010).

Άρθρο 23ο. Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και μέσω αυτής την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια Υπηρεσία και την μεταφορά του εξοπλισμού και προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας έως την λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν αλλαγή του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο γίνεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και άμεσα προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξ' αιτίας του για την διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

Άρθρο 24ο : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλησίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπομένη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα,

304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παρ. IX), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παρ. IV 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 παρ. IV, 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, παρ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παρ. II, παρ. 2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

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

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

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

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

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ. 2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ. 8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ. 4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παρ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV 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 παρ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV μέρος Α παρ. 1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 4-6, 14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκόπτης & 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 παρ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ. 7568 Φ. 700.1/96, ΚΥΑ αρ. οικ. 16289/330/99.

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

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

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

εγκαταστάσεων αυτών : ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και 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 σημαση - 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.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβασής, 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 (αρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασιών - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασιών 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 (χωματοεργατικών 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

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) πρέπει να απηλθύνει τις ενέργειες του και να τις κοινοποιήσει και

στην Επιθεώρηση Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Π.Α.Σ.) που επιθεωρεί τις εργοταξιακές δραστηριότητες του εργοταξίου και η αρμόδια υπηρεσία προβλέπεται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν. 3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο

3. Βιβλίο στοιχείων στο οποίο θα περιγράφεται η στήλη και η περιγραφή του στή

θεται στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν. 3850/10 (αρ. 43 παρ. 2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχη

στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργα

αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργαν

ο εργαζόμενος, όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσ

τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δ

εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν. 3850/10 (αρ. 43 παρ. 2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια

εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν. 3850/10 (αρ. 43 παρ. 2β).

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

απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια

των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 13)

130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α., από

Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τον

και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την

δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκι

όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ. 113), ΠΔ

27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, προ

Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο

εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται

υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρ

4 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκ

παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφραγή του περιβάλλ

ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφραγή των επικίνδυνων θέ

(αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξη

ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων ενερ

από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργ

ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12

παρ. 2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί

κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων

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 εργαζομένου 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/νσης 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 Ημερολόγιου 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 επικινδύνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

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

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των

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

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

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

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

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

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

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

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

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

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφαλείας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.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 ΔΙ ΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

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

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

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

2.Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ. 14 παρ.1 και αρ. 17 παρ. 1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Άρθρο 21ο: 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. 37 παρ.7).

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

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). Σε περίπτωση που η τεχνική μελέτη του έργου δεν περιέχει ΦΑΥ & ΣΑΥ, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την εκπόνησή τους με ίδιες δαπάνες και για την υποβολή τους προς έγκριση στην Υπηρεσία ταυτόχρονα με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος του έργου. Η Υπηρεσία υποχρεούται για την εντός 15μέρου έγκρισή τους.

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 ιδιαιτερότητες του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

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

ΑΡΘΡΟΝ 17° : Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης.

Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης, η οποία καλύπτει την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από τον ανάδοχο της σύμβασης κατά την εκτέλεση της. Η ασφάλιση αυτή ζητείται υποχρεωτικά στις δημόσιες συμβάσεις έργων, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 2β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟΝ 18° : Ασφάλιση Προσωπικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

ΑΡΘΡΟΝ 19ο : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντας για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντας σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

ΑΡΘΡΟΝ 20ο : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους

Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

ΑΡΘΡΟ 15° : Τόπος διαμονής του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, όπως δηλώνει τον τόπο και την διεύθυνση της επιχείρησής του κατά την διάρκεια των έργων, προκειμένου να του κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 30 παρ. 9 του Ν.3669/08. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να διορίσει αντίκλητο του και αποδεκτό από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 16° : Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών και ημικατεργασμένων προϊόντων.

- 16.1 Όλα τα υλικά ,προϊόντα κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα φέρουν τη σήμανση CE.
Η ενσωμάτωση στα έργα υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη σύμφωνα με την ΚΥΑ ΥΠΑΝ -ΥΠΥΔΕΜΙ υπ'αριθμ. 6690(ΦΕΚ 1914Β/15-6-2012) σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 334/94
Τα υλικά θα πρέπει να είναι κατά προτίμηση από την εγχώρια βιομηχανία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές, με εξαίρεση εκείνα που δεν προσφέρονται στην Ελλάδα .
- 16.2 Επίσης, όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, Εμπορίου και Βιομηχανίας Ενεργείας και Τεχνολογίας, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.
- 16.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών .
- 16.4 Ο εργολάβος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 16.5 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει αμέριστα την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβούν στα υλικά αυτά .
- 16.6 Πριν από κάθε παραγγελία, το υλικό, μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία ως εξής:
Αν πρόκειται για υλικά «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα. Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο και πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εργολάβου λόγω εκλογής. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή, που δεν θα είναι σύμφωνο με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω.
- 16.7 Όλα τα ανωτέρω μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευάστου η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμπει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.
Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων συσκευών κλπ. να υποβάλλει στην διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ελεύθερη είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης του ελέγχου της Υπηρεσίας στα εργοστάσια ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.

ΑΡΘΡΟ 10° : Αρτιότητα των κατασκευών

- 10.1 Ο καθορισμός από την τεχνική προδιαγραφή των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπους εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση, να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και λειτουργικότητα των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε τμήμα του Έργου.
- 10.2 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται και από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας είτε τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές πρέπει να είναι άρτιο, ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφάνιση του όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του προς τα λοιπά τμήματα του έργου.
- 10.3 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίζει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του άνευ ετέρου και με τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής
- 10.4 Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 59 και 60 του Ν.3669/08.

ΑΡΘΡΟ 11° : Αυξομειώσεις εργασιών νέες εργασίες. Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.

Εάν κατά την διάρκεια εκτελέσεως του έργου, απαιτηθεί η αυξομείωση των ποσοτήτων του προϋπολογισμού είτε η εκτέλεση συμπληρωματικών εργασιών, τότε ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 56 και 57 του Ν.3669/08.

ΑΡΘΡΟ 12° : Αναθεώρηση τιμών.

Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

ΑΡΘΡΟ 13° : Πιστοποιήσεις εντολές πληρωμών.

- 13.1 Οι λογαριασμοί και οι πιστοποιήσεις συντάσσονται κατά μήνα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 53 του Ν.3669/08.
- 13.2 Μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου συντάσσεται προτελικός λογαριασμός, με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό εγκεκριμένο πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 14° : Τελικός Λογαριασμός.

- 14.1 Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής, εγκριτικής απόφασης αυτού.
- 14.2 Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά για την έκδοση του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται σε αυτόν. Πριν από την θεώρηση του τελικού λογαριασμού καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών ο ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμοδίου Υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν.3669/08.

ΑΡΘΡΟ 7° : Χρόνος εγγύησης και συντήρησης του Έργου:

- 7.1 Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και συντήρηση του έργου για τους επόμενους 15 μήνες από την ημερομηνία της βεβαιωμένης περαιώσεώς του.
- 7.2 Κατά τα λοιπά, ισχύει το άρθρο 74 του Ν.3669/08

ΑΡΘΡΟ 8° : Ρήτρες.

α) Υπέρβαση Προθεσμιών

- 8.1 Για κάθε υπέρβαση με υπαιτιότητα του εργολάβου της συνολικής προθεσμίας που τίθεται στο άρθρο 6 της παρούσας, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από το άρθρο 49 του Ν.3669/08 ποινικές ρήτρες και για τα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται σ αυτό.
- 8.2 Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο Ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική προθεσμία κατασκευής του έργου.
- 8.3 Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάντωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν ανακαλείται. Για κάθε ημέρα καθυστέρησης περάτωσης του έργου μετά την προθεσμία που ορίστηκε και που οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν.3669/2008

Άρθρο 9ο. Λήψη γνώσης τοπικών εδαφικών συνθηκών

Ο Ανάδοχος σαν διαγωνιζόμενος, πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε επί τόπου επίσκεψη, εξέταση και ενδεχομένως έρευνα κάθε είδους, των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του έργου, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, τις δυνατές θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης του εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες τις συνθήκες υπόγειων υδάτων, ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας, ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων κλπ.

Επίσης ο Ανάδοχος, σαν διαγωνιζόμενος και πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε πλήρη εξέταση και να έχει πλήρη γνώση των εδαφικών συνθηκών, ώστε να σχηματίσει ίδια γνώμη, πριν από την υποβολή της προσφοράς του.

Η συμμετοχή του στον διαγωνισμό σημαίνει ότι έχει προβεί σε αυτού του είδους την εξέταση και έρευνα και ότι αποδέχεται ότι τα σχετιζόμενα με τις εδαφικές συνθήκες τμήματα του έργου, μπορούν να κατασκευασθούν με τις παραδοχές, τους τρόπους και τις μεθόδους που αναφέρονται στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη, της οποίας έχουν λάβει γνώση. Ο Ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση πέραν αυτής που προβλέπει συμβατικό του Τιμολόγιο , οποιαδήποτε ανάγκη και αν προκύψει εκ των υστέρων.

Εφόσον, παρά ταύτα, ο Ανάδοχος προτείνει γραπτά και αιτιολογημένα για τμήματα του έργου, αλλαγές στον τρόπο κατασκευής που οφείλονται στις τοπικές εδαφικές συνθήκες και η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποδεχθεί τις προτάσεις του, τότε οφείλει να προβεί σε μελέτη τροποποίησης και εκτέλεση των εργασιών αυτών, πάντα μετά από έλεγχο και έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Για την μελέτη και τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμιάς πρόσθετης αποζημίωσης.

ΑΡΘΡΟ 4° : Σύμβαση κατασκευής του έργου.

- 4.1 Η Σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας για συνολικό χρηματικό ποσό αυτό που θα προκύψει από την δημοπρασία.
- 4.2 Ο από την δημοπρασία μειοδότης, μετά την κοινοποίηση σε αυτόν της έγκρισης της δημοπρασίας καλείται για την υπογραφή της σχετικής συμβατικής μέσα σε **15 ημέρες**, προσκομίζοντας και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή.
- 4.3 Σε περίπτωση κατά την οποία ο μειοδότης δεν εμφανισθεί μέσα στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στην δημοπρασία, καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρ.6 άρθρο 30 του Ν3669/08 και του άρθρου 157 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

ΑΡΘΡΟΝ 5° : Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- 5.1 Σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 1β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160), *«Εγγύηση καλής εκτέλεσης»*, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό έως 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.
- 5.2 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου, πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών της Κοινοπραξίας (άρθρο 36 παρ.2 του Ν.3669/08).
- 5.3 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη – μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν.2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. – Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό, του αντίστοιχου χρηματικού ποσού, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 4 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

ΑΡΘΡΟΝ 6° : Πρόγραμμα κατασκευής - Προθεσμίας.

- 6.1 Το έργο θα εκτελεσθεί σε **150 Η.Η.**
- 6.2 Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται παρά μόνο για λόγους ευθύνης του εργοδότη. Η παράταση αυτή χορηγείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 48 του Ν.3669/08
- 6.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει πρόγραμμα κατασκευής του έργου (Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου), το οποίο να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της παρούσης Ε.Σ.Υ. που θα υποβληθεί στην Υπηρεσία που διευθύνει το έργο μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του. Η Υπηρεσία αποφαινεται κατόπιν ελέγχου και για τυχόν τροποποιήσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ. όπως ορίζεται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 εγκαίρως και μάλιστα μέσα σε 10 ημέρες από την υποβολή του εκδίδει δε την σχετική εγκριτική απόφαση.
- 6.4 Το εν λόγω πρόγραμμα κατασκευής κλιμακώνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από το άρθρο 6 της παρούσας για την εκτέλεση εργασιών κλπ. και συντάσσεται με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων προς απόδοση κατά το δυνατόν ολοκληρωμένων τμημάτων του έργου.
- 6.5 Το πρόγραμμα συντάσσεται με μορφή γραμμικού διαγράμματος ή κατά την μέθοδο της δικτυωτής αναλύσεως (PERT) σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.3669/08 εφ' όσον κρίνει ότι είναι αναγκαία η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο.
- 6.6 Το παραπάνω διάγραμμα συντάσσεται σύμφωνα με αυτά που παρέχονται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 σε ότι αφορά το μηχανικό εξοπλισμό και το προσωπικό ανάλυσης εκπαίδευσης, για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).

- (2) Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Ελληνικές προδιαγραφές, κανονισμούς και πρότυπα, μπορούν να εφαρμοσθούν τα κατωτέρω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά και διεθνή πρότυπα:
- vi. Ελληνικές προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, ΠΤΠ κτλ.)
 - vii. Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN, VDE)
 - viii. Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
 - ix. Γαλλικές προδιαγραφές και κανονισμοί (AFNOR)
 - x. Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AASHTO, AWWA)
- Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στη Γενική ή Ειδική ΤΣΥ ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη ή, εφόσον δεν ορίζεται εκεί, στη ΓΣΥ.
- (3) Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρίαν και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας.
- (4) Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ (όπως π.χ. ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κτλ).
- (5) Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Συμβατικά Στοιχεία του Έργου

Συμβατικά στοιχεία του έργου ορίζονται κατά σειρά αυτά που αναφέρονται στη Διακήρυξη. Τα τεύχη της δημοσίευσής αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύς τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
2. Η προσφορά εκπτώσεων του άρθρου 6 του νόμου 3669/08.
3. Το Περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης και τα Παραρτήματά του
5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
6. Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων .
7. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα παραρτήματά τους.
8. Η Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.
9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.
Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:
(1) Οι υπόλοιπες από τις εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα 3 του Περιγραφικού Τιμολογίου
(2) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ).
(2) Οι Ευρωκώδικες.
(3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
(4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ



ΕΡΓΟ:
"Τροποποιήσεις - προσθήκες
υποδομών Χερσαίας Ζώνης Λιμένα
Καλαμάτας"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 136.500,00€

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° : Αντικείμενο και ειδικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας.

- 1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι. Τα είδη και οι ποσότητες που προβλέπονται περιέχονται στο προϋπολογισμό της μελέτης:
"Τροποποιήσεις - προσθήκες υποδομών Χερσαίας Ζώνης Λιμένα Καλαμάτας "
- 1.2 Συμβατικές δε τιμές μονάδας εργασιών είναι οι τιμές μονάδας εργασιών του τιμολογίου και του προϋπολογισμού μελέτης.
- 1.3 Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι, η κατά την προσφορά, αξία του έργου ΣΠ, αυξημένη με ποσά για γενικά έξοδα και εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτες δαπάνες και απολογιστική δαπάνη ασφάλτου (εφόσον υπάρχει). Τα ποσά αυτά είναι ανάλογα προς τα αρχικά προβλεφθέντα μειωμένα κατά το ποσοστό έκπτωσης της εργολαβίας.

Η συνολική κατά την προσφορά δαπάνη του έργου είναι το αρχικό συμβατικό αντικείμενο όπως ορίζεται ανωτέρω προσαυξημένο με ποσό για αναθεώρηση και τον εκάστοτε ισχύοντα Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 2° : Τεχνικές προδιαγραφές

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν 3669/2008. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω, στη ΓΤΣΥ και στην ΕΤΣΥ (συμπληρώνεται για κάθε κατηγορία έργου).

- (1) Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:
 - i. Οι εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων
 - ii. Η ΚΥΑ οικ. 41020/819/25.09.2012 (ΦΕΚ 2776/15.10.2012 τεύχος Β') Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού.
 - iii. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
 - iv. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
 - v. Οι Ελληνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των ΠΤΠ έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και εντεύθεν της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών ΠΤΠ οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα

Σε περίπτωση που προϋπάρχει κτηματολόγιο της περιοχής και ο Ανάδοχος διαταχθεί να εκτελέσει επαλήθευση ή συμπλήρωση του και να εκπονήσει σε συνέχεια τα απαιτούμενα κτηματολογικά διαγράμματα και τους πίνακες ή παραπάνω αποζημίωση καθορίζεται αναλογικά σύμφωνα με τις παραπάνω διατάξεις.

Καλαμάτα 13.8 - 2015 Καλαμάτα 13.8 - 2015 Καλαμάτα - 2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Μελετών

Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών

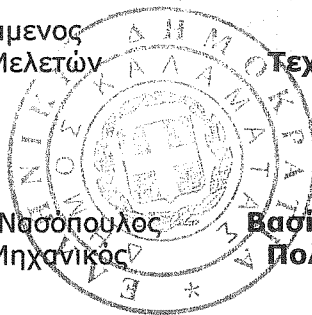
Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Παναγιώτης Δ. Νασόπουλος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

Γιώργος Σπυρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Μπουμποπούλου
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



18 ΑΥΓ. 2015

κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπομένη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει (καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

- 17.2 Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

ΑΡΘΡΟ 18° : Απαλλοτριώσεις

- 18.1 Ο Κύριος του έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κ.λ.π., απαραίτητων για την εκτέλεση των έργων, έχοντας και κάθε δικαστική και υλική ευθύνη για την διαδικασία της απαλλοτρίωσης τους.
- 18.2 Εάν οι παραπάνω απαλλοτριώσεις δεν έχουν γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, εάν διαταχθεί μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, να υποβάλλει σε δώδεκα (12) αντίγραφα (συμπεριλαμβανομένων και των διαφανών προτύπων σχεδίων) αντίτυπα κτηματολογικού διαγράμματος σε κλίμακα 1:1000 με κτηματολογικό πίνακα των ιδιοκτησιών, ή καταλαμβάνονται οριστικά ή προσωρινά αναγράφονται όλα τα απαιτούμενα για την απαλλοτρίωση στοιχεία δηλαδή:
- α. Ο ενδεικτικός αριθμός του κτήματος,
 - β. Το ονοματεπώνυμο και το πατρώνυμο του ιδιοκτήτη.
 - γ. Το χωριό ή η κοινότητα όπου υπάγεται η ιδιοκτησία, και διεύθυνση του ιδιοκτήτη
 - δ. Το εμβαδόν της επιφανείας για προσωρινή κατάληψη.
 - ε. Η διάρκεια προσωρινής κατάληψης.
 - στ. Το εμβαδόν της επιφανείας για οριστική απαλλοτρίωση ή δουλεία διάβασης.
 - ζ. Το είδος του κτήματος με περιγραφή όλων των πραγμάτων που βρίσκονται στο κτήμα (οικιών, φρεατίων, καλλιεργειών, αριθμού και είδους καταστρεφόμενων δένδρων κ.λ.π.) και
 - η. Διάφορες παρατηρήσεις.

Τα παραπάνω διαγράμματα και κτηματολογικοί πίνακες πρέπει να συντάσσονται χωριστά για κάθε περιφέρεια Πρωτοδικείου, σε ιδιαίτερο πίνακα να σημειώνονται τα Ειρηνοδικεία και οι οικονομικές Εφορίες όπου υπάγονται τα απαλλοτριωμένα κτήματα.

Ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση μέσα σε δώδεκα (12) μήνες από την υποβολή σ' αυτόν των κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων ή από την εγκατάσταση του Αναδόχου, εφ' όσον υφίστανται αυτά τα διαγράμματα, να παραδώσει στον Ανάδοχο τα απαραίτητα για την εκτέλεση των έργων γήπεδα, ελεύθερα από κάθε δέσμευση.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες, εάν διαταχθεί γι' αυτό με αποζημίωση σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου περί αμοιβών Μηχανικών.