

ΕΡΓΟ :

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου
Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ"

ΘΕΣΗ :

ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ



ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΕΝΙΕΡΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ :

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ :

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ :

T.01

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΚΛΙΜΑΚΑ :

ΣΤΕΛΙΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338

ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

Λ.ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 256, ΧΟΛΑΡΓΟΣ Τ.Κ.15561

τηλ.: 210 2139600, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV E.E

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233

ΤΗΛ.: 210 2139600 - FAX: 2102139661

ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ :

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για
την υλοποίηση της Πράξης

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

ΘΕΣΗ:

ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ,
ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ:

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΣΤΕΛΙΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338
ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ
Λ.ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 286, ΧΟΛΑΡΓΟΣ Τ.Κ.15561
τηλ.: 210 2139600, e-mail: sven@itkv.gr

IT & KV E.E

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233
ΤΗΛ.: 210 2139600 - FAX: 2102139661
ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ	3
2. ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	3
2.1. Κριτήρια σχεδιασμού	3
2.2 Αντικείμενο της τεχνικής περιγραφής	4
2.3 Κανονισμοί Σύνταξης Μελετών	4
3. ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	6
4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ	7
4.1 Φωτιστικό σώμα Πεζοδρόμων	12
4.2 Φωτιστικό σώμα τύπου Βραχίονα Οδοφωτισμού & Υπαίθριου χώρου Στάθμευσης.....	13
4.3 Μεταλλικός κωνικός σιδηροϊστός 3,5m κυκλικής διατομής.	14
4.4 Αγκύρια 250 x 250 / M16.....	17
4.5 Σιδηροϊστοί μεγάλου ύψους (>4m)	18
4.6 Χειρισμός φωτισμού	25

1. ΓΕΝΙΚΑ

Αντικείμενο της μελέτης είναι οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του έργου: **Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης «ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ» στο Δήμο Μεσσήνης, Νομού Μασσηνίας**

Η μελέτη αποτελείται από:

- α) Τεχνική Περιγραφή.
- β) Σχέδια (βλέπε κατάλογο σχεδίων).

2. ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

2.1. Κριτήρια σχεδιασμού

Πέρα από τους κανονισμούς επιπλέον κριτήρια για το σχεδιασμό υπήρξαν:

- Η δυνατότητα επέκτασης των Η/Μ εγκαταστάσεων της περιοχής στο μέλλον καθώς και η λήψη των απαραίτητων εφεδρειών.
- Οι σύγχρονες λειτουργικές απαιτήσεις των πλατειών, πεζοδρομών και δρόμων.
- Η ασφάλεια προσώπων, προσωπικού, εξοπλισμού.
- Η ελαχιστοποίηση βλαβών που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία των χώρων μελέτης.
- Η εύκολη συντήρηση.
- Το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού της υπό ανάπλαση περιοχής.

Για την σύνταξη της μελέτης ελήφθησαν υπόψη:

- Οι Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. και η Ελληνική Νομοθεσία, όπου άπτονται θέματα που αφορούν την παρούσα μελέτη.
- Οι προδιαγραφές του ΕΛΟΤ και των Ευρωπαϊκών και Αμερικανικών προτύπων DIN, BS, AST κ.λ.π.
- Τα στοιχεία της εμπειρίας των μελετητών από παρεμφερή έργα.

Όλες οι εγκαταστάσεις έχουν μελετηθεί με γνώμονα :

- Την ασφάλεια των ατόμων κατά την λειτουργία .
- Την μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το χαμηλό κατά το δυνατόν αρχικό κόστος.
- Την αξιοπιστία όλων των λειτουργιών.
- Την ελαστικότητα διατάξεως και την ευκολία επεμβάσεως στα δίκτυα προς ευχερή συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών.

2.2 Αντικείμενο της τεχνικής περιγραφής

Στην τεχνική περιγραφή περιγράφεται με πληρότητα ο τρόπος λειτουργίας της εγκατάστασης καθώς και ο εξοπλισμός της, έτσι ώστε μαζί με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια να δίδεται πλήρης εικόνα του έργου.

Όπου στην Τεχνική Περιγραφή ή στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αναφέρεται ο όρος "τύπος" ή "ενδεικτικός τύπος" για κατασκευές, συσκευές, υλικά ή μηχανήματα, διευκρινίζεται ότι αποσκοπεί στον σαφέστερο προσδιορισμό των επιθυμητών ιδιοτήτων των παραπάνω υλικών καθώς και της ποιότητας αυτών και δεσμεύει τον Ανάδοχο μόνο ως προς την επιθυμητή ποιότητα των υλικών και όχι ως προς τον συγκεκριμένο κατασκευαστή ή εργοστάσιο κατασκευής.

2.3 Κανονισμοί Σύνταξης Μελετών

Η μελέτη των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνη με τους ισχύοντες κανονισμούς που δίνονται κατωτέρω:

- Διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.)
- Τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 60598-2-3 και ΕΛΟΤ EN 40-1-2-3-4-5-6-7-8-9
- Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς κανονισμούς θα ακολουθούνται αναγνωρισμένοι διεθνείς κανονισμοί όπως VDE, DIN, CEN.
- Το πρότυπο ΕΛΟΤ HD-384
- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2411\86 «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Διανομή κρύου-ζεστού νερού».
- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412\86 «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Αποχτεύσεις κτιριακών εγκαταστάσεων».
- ΦΕΚ 138 Β'/24/2/65
- Νόμος για την Προστασία του Περιβάλλοντος

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

- ΕΛΟΤ 686 για αποχετευτικά δίκτυα μέσα σε κτίρια
- ΕΛΟΤ 476-1981(3) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων

3. ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η **ηλεκτρική ενέργεια** παρέχεται από το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ που βρίσκεται στην περιοχή. Η ηλεκτροδότηση προβλέπεται να γίνει από το εναέριο δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ σε θέση που φαίνεται στα σχέδια, ενώ θα προβλεφθεί όλη η απαραίτητη υποδομή (παροχικά καλώδια, διακόπτες, ασφάλειες, κ.λ.π.), έτσι ώστε η ηλεκτρική εγκατάσταση να μπορεί να εξυπηρετήσει επεκτάσεις της τάξης του 20%.

Προβλέπεται η εγκατάσταση **ενός νέου Pillar** με μετρητή ΔΕΔΔΗΕ και πίνακα ασφαλειοδιακοπτικού υλικού στην οδό Κούτσικα και η **τροποποίηση δύο υφιστάμενων Pillar** με προσθήκη του απαιτούμενου ασφαλειοδιακοπτικού υλικού στον υπαίθριο χώρο στάθμευσης και στην συμβολή των οδών Στρατηγού Γαργαλίδου & Φεσσά. Το ασφαλειοδιακοπτικό υλικό θα είναι ικανό να τροφοδοτήσει νέα φωτισκά σώματα που θα εγκατασταθούν στις περιοχές αυτές.

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ

Η εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού - ηλεκτροδότησης σκοπό έχει τον ηλεκτροφωτισμό και την διανομή της απαιτούμενης ηλεκτρικής ισχύος σε όλη την περιοχή επέμβασης. Η διανομή ισχύος ξεκινά από τον μετρητή χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ, ο οποίος θα τοποθετηθεί εντός ξεχωριστού τμήματος στο Pillar, σε θέση σύμφωνα με τα σχέδια. Εντός του Pillar θα τοποθετηθεί ο Πίνακας ο οποίος θα τροφοδοτεί τα φωτιστικά σύμφωνα με τα σχέδια κατόψεων και λεπτομερειών της μελέτης.

Όλοι οι πίνακες θα διαθέτουν τα απαιτούμενα από τους κανονισμούς μέτρα ασφάλισης, διακοπής και προστασίας από διαρροή (σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα ηλεκτρικών πινάκων), ώστε η χρήση τους να μην ενέχει κανένα κίνδυνο, τόσο για τους επισκέπτες των χώρων, όσο και για τους χειριστές-συντηρητές τους.

Όλοι οι ηλεκτρικοί πίνακες φωτισμού θα έχουν σαν γενικό ασφαλιστικό μέσο διακόπτη ισχύος (circuit breaker). Όλοι οι μικροαυτόματοι θα έχουν καμπύλη λειτουργίας τύπου <<C>> κατά IEC 898 και αντοχή σε βραχυκύκλωμα και ικανότητα διακοπής 6 KA. Ομοίως αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 KA θα ισχύει και για το υπόλοιπο ραγούλικό.

Στους πίνακες θα τοποθετηθούν κλεμμοσειρές, που θα φέρουν κατάλληλη σήμανση, για την άφιξη και αναχώρηση των γραμμών. Το μέγεθος και η θερμική αντοχή των κλεμμοσειρών θα επαρκεί για το μέγεθος των καλωδίων και των ονομαστικών μεγεθών των αντίστοιχων ασφαλιστικών μέσων. Γενικά ως ελάχιστη απαίτηση για τις γραμμές φωτισμού και τα παροχικά καλώδια οι κλέμμες θα επαρκούν για διατομή φάσης-ουδέτερου 16mm² και διατομή γείωσης 35mm².

Οι πίνακες θα φέρουν οπές για την είσοδο – έξοδο των γραμμών από κάτω. Για το παροχικό καλώδιο κάθε πίνακας θα φέρει δυο οπές στο πλάι, (μία αριστερά-μία δεξιά), και επιπλέον μία από κάτω.

Οι πίνακες θα είναι στεγανοί IP 54 και θα τοποθετηθούν εντός των πύλλαρ εδρασμένων σε βάσεις μπετόν ύψους από τελική στάθμη πεζοδρομίου ή περιβάλλοντος χώρου εγκατάστασης 40cm.

Τα πύλλαρ θα κατασκευαστούν από λαμαρίνα Inox. Το πύλλαρ θα φέρει μονόφυλλη πόρτα. Εσωτερικά, θα φέρει <<πλάτη>> για τη στερέωση πινάκων, κλπ.

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

Κάθε πίνακας θα περιλαμβάνει αναχώρηση με μέσο προστασίας τριπολικό μικροαυτόματο 16Α και ρελαί διαφυγής 30mA, που θα τροφοδοτεί τριφασικό, πενταπολικό (3Π+N+E) ρευματοδότη, βιομηχανικού τύπου 16Α/380-415V AC, 50-60 Hz, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση. Ο τριφασικός ρευματοδότης θα τοποθετείται εντός του πύλλαρ σε ένα εκ των πλαϊνών τοιχωμάτων του χώρου πίνακα.

Κάθε πόρτα του πύλλαρ θα φέρει χερούλι και ξεχωριστό μάνταλο (κλείθρο) για κλείδωμα με λουκέτο. Το μάνταλο κάθε πόρτας θα είναι τοποθετημένο σε διαφορετικό ύψος.

Οι πίνακες θα συναρμολογηθούν στο εργοστάσιο κατασκευής και θα παραληφθούν έτοιμοι για τοποθέτηση από τον εργολάβο. Στον τόπο του έργου απαγορεύεται οποιαδήποτε προσθήκη ή τροποποίηση πινάκων. Παρόμοια τα πύλλαρ θα είναι τυποποιημένες κατασκευές που θα προορίζονται για το συγκεκριμένο σκοπό και θα προέρχονται από κατασκευαστή πινάκων.

Επίσης σε κάθε pillar, έχει προβλεφθεί εφεδρεία. Οι πίνακες φωτισμού θα έχουν εφεδρεία σε χώρο 30% και εφεδρεία σε ρεύμα 25%.

Μπροστά από κάθε pillar διανομής θα κατασκευάζεται φρεάτιο ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 50x70 για την συγκέντρωση και είσοδο των καλωδίων ηλεκτροδότησης στον πίνακα.

Στο pillar, θα κατασκευασθεί τεχνητή γείωση με πλάκα γείωσης, διαστάσεων 0,5x0,5m. Η γείωση θα φέρει κατάλληλο αριθμό πλακών, ώστε να επιτευχθεί αντίσταση γείωσης μικρότερη από 1 Ω, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD384.

Από το γενικό πίνακα και σε όλες τις οδεύσεις καλωδίων ηλεκτροδότησης φωτιστικών σωμάτων, στο ίδιο σκάμμα, αλλά όχι σε επαφή με τους σωλήνες όδευσης θα οδεύει και γυμνός χάλκινος αγωγός διατομής τουλάχιστον 25mm².

Ο χαλκός θα είναι συνεχής και δεν θα διακόπτεται από φωτιστικό σώμα σε φωτιστικό σώμα.

Στο τέλος κάθε τροφοδοτικής τριφασικής γραμμής θα τοποθετείται πλάκα γείωσης, διαστάσεων 0,5x0,5m που θα φέρει κολάρο χάλκινο. Ως κολάρο θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά χάλκινος σφικτήρας <<T>> και διασταυρώσεως 8-10/16 διαστάσεων 60x60x4mm, με ενδιάμεση πλάκα, βίδες και περικόχλια M8, βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1. Ο συνεχόμενος χαλκός διατομής 25mm² θα ενώνεται με την πλάκα γείωσης περνώντας μέσα από το κολάρο της πλάκας. Η γείωση θα μεταφέρεται σε

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

κάθε φωτιστικό σώμα με χάλκινο καλώδιο γείωσης (χρώματος κίτρινου-πράσινου) διατομής $\varnothing 6 \text{ mm}^2$. Στο ένα άκρο θα φέρει κεφαλή κώς που θα συνδέεται μέσα στο σώμα της μεταλλικής κολώνας φωτισμού σε κατάλληλη βίδα με παξιμάδι. Στο άλλο του άκρο θα συνδέεται με το συνεχόμενο χαλκό διατομής 25 mm^2 με τη χρήση έτερου χάλκινου εξαρτήματος σφικτήρα. <<T>> και διασταυρώσεως 8-10/8-10, διαστάσεων $60 \times 60 \times 4 \text{ mm}$, με ενδιάμεση πλάκα, βίδες και περικόχλια M8 βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1. Η σύνδεση με τη χρήση του σφικτήρα θα υλοποιηθεί εντός φρεατίου του φωτιστικού σώματος.

Η ηλεκτροδότηση των φωτιστικών σωμάτων επί των σιδηροιστών θα πραγματοποιείται εν γένει μέσω τριφασικών γραμμών και τετραπολικών καλωδίων που θα οδεύουν κάτω από το έδαφος. Η όδευση των γραμμών φωτισμού και των παροχικών καλωδίων των πινάκων θα γίνεται μέσα σε κυματοειδείς σωλήνες προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο HDPE, υψηλής μηχανικής αντοχής, $\Phi 90 \text{ mm}$ τύπου HELICOM CORRUGATED. Οι σωλήνες θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλες τυποποιημένες μούφες του ίδιου υλικού και τυποποιημένο ελαστικό δακτύλιο. Οι προτεινόμενοι σωλήνες έχουν σαφώς υψηλότερη μηχανική αντοχή από τους κοινούς πλαστικούς σωλήνες PVC, ενώ συγχρόνως λόγω της ευλιγισίας τους προσφέρουν σαφώς μεγαλύτερη ευκολία στην εγκατάσταση.

Για την διέλευση των καλωδίων στον περιβάλλοντα χώρο, θα γίνει εκσκαφή για την διαμόρφωση χάνδακα περίπου $0,75 \text{ m}$ βάθους έτσι ώστε το κάτω μέρος του σωλήνα να οδεύει σε απόσταση περίπου $0,60 \text{ m}$ από την τελικά διαμορφωμένη επιφάνεια. Το πλάτος θα είναι περίπου 50 cm . Τα καλώδια ηλεκτροδότησης θα οδεύουν σε κυματοειδείς σωλήνες προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο HDPE, υψηλής μηχανικής αντοχής, $\Phi 90 \text{ mm}$ τύπου HELICOM CORRUGATED..

Μετα την τοποθέτηση των σωλήνων τα χαντάκια θα πληρώνονται με άμμο. Η άμμος, συμπιεσμένη, θα φτάσει σε ύψος περίπου 30 εκατοστά πάνω από το άνω χείλος των σωλήνων. Πάνω από την άμμο και κατά μήκος των χαντακίων θα τοποθετείται χρωματιστό προειδοποιητικό πλαστικό πλέγμα και εν συνέχεια τα χαντάκια θα πληρώνονται με κοκκινισμένα προϊόντα εκσκαφής. Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για την διέλευση των καλωδίων.

Κατά μήκος του σκάμματος θα υπάρχουν φρεάτια διέλευσης ή επίσκεψης. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ φρεατίων θα είναι 40 m . Επίσης φρεάτια θα υπάρχουν σε κάθε αλλαγή πορείας ή διασταύρωση.

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

Σε όλα τα φωτιστικά σώματα τοποθετημένα επί ιστού θα υπάρχει φρεάτιο διακλάδωσης παρά τον πόδα. Από κάθε φρεάτιο διακλάδωσης θα αναχωρεί ένας εύκαμπτος πλαστικός σωλήνας Φ63mm μέσα στον οποίο θα οδηγείται το καλώδιο του υπογείου δικτύου ηλεκτροφωτισμού προς το ακροκιβώτιο του φωτιστικού σώματος και θα επιστρέφει από τον ίδιο εύκαμπτο σωλήνα προς το φρεάτιο ώστε να συνεχίσει προς το υπόλοιπο δίκτυο.

Η ελάχιστη εσωτερική καθαρή διάσταση κάθε φρεατίου θα είναι 40X40cm. Τα φρεάτια θα είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα και θα φέρουν διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα βαρέως τύπου σύμφωνα με τα σχέδια των λεπτομερειών της μελέτης. Η κάτω απόληξη (πάτος) των φρεατίων θα βρίσκεται 10cm κάτω από τις απολήξεις των σωληνώσεων όδευσης των καλωδίων και θα διαστρωθεί με χαλίκι.

Όπου οι υπόγειες γραμμές πρέπει να διασχίσουν οδόστρωμα η διάβαση θα γίνεται κάθετα στο δρόμο και η γραμμή θα οδεύει εντός σωλήνωσης από πολυαιθυλένιο HDPE, υψηλής μηχανικής αντοχής, Φ90 mm τύπου HELICOM CORRUGATED εγκιβωτισμένου σε οπλισμένο σκυρόδεμα.

Όλα τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για την ηλεκτροδότηση των φωτιστικών σωμάτων και των καταναλώσεων στον εξωτερικό χώρο είναι τύπου E1VV και θα έχουν ελεγχθεί έτσι ώστε η πτώση τάσης να μην υπερβαίνει το 1% της ονομαστικής τάσης λειτουργίας των λαμπτήρων φωτισμού.

Τα φωτιστικά σώματα είναι καλαισθητά, υψηλής αντοχής, τεχνολογίας LED και δεν έρχονται σε αντίφαση με την γενικότερη αρχιτεκτονική του χώρου.

Ο φωτισμός της υπό ανάπλαση περιοχής θα γίνει με φωτιστικά τύπου LED κατάλληλα για φωτισμό πεζοδρομίων και οδών, που θα τοποθετηθούν σε μεταλλικούς ιστούς γαλβανισμένους εν θερμώ και βαμμένους σε χρώμα επιλογής της επίβλεψης και ύψος ως φαίνεται στα σχέδια, κυκλικούς κωνικής διατομής.

Οι μεταλλικοί ιστοί θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην περιοχή τοποθέτησης του γκοφρέ (στο εσωτερικό τους) θα φέρουν μεταλλική βίδα με διπλό παξιμάδι για τον τερματισμό του χαλκού της γείωσης. Η θέση της βίδας θα είναι επιλεγμένη κατάλληλα ώστε να μη ενοχλεί την τοποθέτηση του γκοφρέ.

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

Τα ακροκιβώτια (γκοφρέ) θα έχουν στεγανότητα IP 44 κατά CEI EN 60529 και μηχανική αντοχή IK08 κατά CEI EN 50102. Θα φέρουν εσωτερικά ράγα DIN για τοποθέτηση μικροαυτόματου ράγας ως ασφαλιστικού μέσου. Μέσα στο γκοφρέ θα υπάρχει διακλαδωτήρας (ή κλέμμα) βιομηχανικού τύπου για την άφιξη και αναχώρηση υπογείου τετραπολικού καλωδίου E1VV της απαιτούμενης διατομής, κατάλληλος τόσο ως προς μέγεθος όσο και ως προς τη θερμική αντοχή με ελάχιστη απαίτηση την επάρκεια για διατομή καλωδίου 4X10 mm². Οι κλέμμες θα επαρκούν και για την αναχώρηση τριπολικού καλωδίου A05VV διατομής μέχρι 3X2.5 mm² για την τροφοδοσία του φωτιστικού σώματος. Το ακροκιβώτιο στο κάτω μέρος θα φέρει δυο όπες για την είσοδο και την έξοδο μέσω καταλλήλων στυπιοθλιπτών υπογείου, τετραπολικού καλωδίου της απαιτούμενης διατομής με ελάχιστη απαίτηση την επάρκεια για διέλευση καλωδίου E1VV 4X10 mm². Στο επάνω μέρος το ακροκιβώτιο θα φέρει οπή για την διέλευση επίσης μέσω καταλλήλου στυπιοθλίπτη του καλωδίου τροφοδοτήσεως του φωτιστικού σώματος με ελάχιστη απαίτηση την επάρκεια για διέλευση καλωδίου A05VV 3x2.5 mm².

4.1 Φωτιστικό σώμα Πεζοδρόμων

Για τον φωτισμό των πεζοδρόμων/πλατειών θα γίνει εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων επί ιστού ύψους 3,5m.

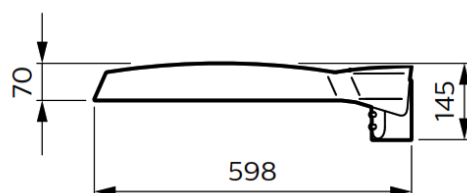
Θα είναι κορυφής ασύμμετρης στήριξης, υψηλού αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, σε ιστό 3.5m με λαμπτήρες LED συνολικής ισχύος 26.5W και θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε εξωτερικό δημόσιο χώρο, στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια.

Η βάση στήριξης, το περίβλημα & το κάλυμμα μηχανισμού LED, θα είναι χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο υψηλής πίεσης. Το κάτω κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι πολυκαρβονικό (PCC) διαυγές σταθεροποιημένο με υπεριώδη ακτινοβολία με εσωτερική απαλή υφή. Θα έχει βαθμό προστασίας IP66 και αντοχή στις κρούσεις IK09. Οι λαμπτήρες θα έχουν συνολική φωτεινή ροή 2820Lm με θερμοκρασία χρώματος 3000K (830 warm white), CRI>80, φωτεινής απόδοσης τουλάχιστον 106,4lm/W

Ενδεικτικός τύπος: PHILIPS TOWN TUNE ASSYMETRIC BDP265 1xLED34-4S/730 DX70 (NEAPOLIS)



BDP265-60



4.2 Φωτιστικό σώμα τύπου Βραχίονα Οδοφωτισμού & Υπαιθριου χώρου Στάθμευσης

Επίπεδο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED κατάλληλο για τοποθέτηση επί ιστού, σώματος κατασκευασμένου από αλουμίνιο με έγχυση σε υψηλή πίεση (EN 44100), με κάλυμμα προστασίας 5mm από ενισχυμένο γυαλί ανθεκτικό στα χτυπήματα, διάρκειας ζωής (L90B10) τουλάχιστον 100000 ώρες, θερμοκρασία περιβάλλοντος (λειτουργία) -40°C έως +55°C, με ενσωματωμένη εύκαμπτη φλάντζα σιλικόνης στην περίμετρο του σώματος, βίδες από ανοξείδωτο χάλυβα, βαλβίδα αποσυμπίεσης, σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση, δυνατότητας συντήρησης χωρίς εργαλεία, κλάσης ασφαλείας I, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP66, αντοχής σε κρούση τουλάχιστον IK08.

Το φωτιστικό σώμα πρέπει να είναι ασύμμετρης δέσμης, μηδενικής φωτεινής εκπομπής προς τα πάνω, ισχύος το πολύ 43,5W, συνολικής φωτεινής ροής τουλάχιστον 5582lm, θερμοκρασίας χρώματος 3000K (830 warm white), CRI>100, φωτεινής απόδοσης τουλάχιστον 128,3lm/W. Γωνία τοποθέτησης 10° στον οδοφωτισμό και 0° στον Υπαιθριο χώρο Στάθμευσης.

Το φωτιστικό σώμα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τροφοδοτικό (driver) με δυνατότητα προστασίας από υπερτάσεις (10KV - 10KA) και όλα τα καλώδια σύνδεσης και να συμμορφώνεται κατά CE πληρώνοντας τις απαιτήσεις των EN 60598-1, EN 60598-2-3 και EN 60598-2-5, EN 62471, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015, EN 61547, EN 62031, EN 61347-2-13, EN 62384, EN 13032-4, EN ISO 9227 NSS (1000h)

Ενδεικτικός τύπος: Philips UNISTREET GEN2 BGP281 T25 LED64-4S/730 DM10 ή ισοδύναμος (NEA POLIS)



4.3 Μεταλλικός κωνικός σιδηροϊστός 3,5m κυκλικής διατομής.

Ιστός κωνικής κυκλικής διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενης, αποτελούμενος από τον κορμό και το έλασμα της βάσεως με κατάλληλη διαμόρφωση στη κορυφή του για την υποδοχή των βραχιόνων στήριξης των φωτιστικών σωμάτων και θύρας επίσκεψης του κιβωτίου σύνδεσης των καλωδίων.

1. ΥΛΙΚΑ – ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Ο κορμός του ιστού αποτελείται από ένα μοναδιαίο τεμάχιο (χωρίς εγκάρσια ραφή) κυκλικής διατομής και κατασκευάζεται από έλασμα 4 χιλ. ποιότητας S235JR (St 37.2)

Ύψος από το έδαφος 3500 mm

Πάχος 4 mm

Διάμετρος βάσης 120 mm

Διάμετρος κορυφής 60 mm

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

Η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME II και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή δίδεται εγγύηση πλήρους διεΐσδυσης κατά 80%.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα διαστάσεων 45 x 186mm σε απόσταση 60cm από τη βάση. Για τη θυρίδα αυτή και το επιλεγέν πάχος, δεν απαιτείται ειδική ενίσχυση του ιστού. Η θυρίδα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από χυτοπρεσαριστό Αλουμίνιο με ενδιάμεσο ελαστικό παρέμβυσμα.

Το έλασμα της βάσης έχει διαστάσεις 400 x 400 x 15mm και είναι κατασκευασμένο από υλικό ποιότητας S235JR (St 37.2).

Φέρει 4 οβάλ οπές για τη διεύθυνση των αγκυρίων που έχουν σπείρωμα M24. Η διάμετρος του κέντρου των οπών είναι 280 mm. Στο κέντρο του φέρει οπή Φ125 mm. για τη συγκόλληση του κορμού.

Ο κορμός συγκολλάται στο έλασμα όπως φαίνεται στο τυπικό σχέδιο που συνοδεύει την τεχνική περιγραφή και στο οποίο καθορίζονται οι λεπτομέρειες της συγκόλλησης.

Η μέθοδος συγκόλλησης του πέλματος της βάσης είναι ημιαυτόματη με σύρμα ποιότητας SG 2 πάχους 1÷1,2 mm.

Η συγκόλληση εκτελείται από συγκολλητές πιστοποιημένους κατά EN 287.

Η μέθοδος συγκόλλησης και οι συγκολλητές πιστοποιούνται από τρίτο ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου.

Οι ανοχές κατασκευής του ιστού είναι κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.

2. ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ ΕΝ ΘΕΡΜΩ

Οι ιστοί μετά τη συγκόλληση τους ελέγχονται οπτικά και διαστασιακά, διορθώνονται τυχόν οξείες ακμές με τρόχισμα και προωθούνται για γαλβάνισμα εν θερμώ κατά ISO 1461 (Hot Dip Galvanizing) εσωτερικά και εξωτερικά.

Η διαδικασία περιλαμβάνει:

- Καθαρισμός επιφάνειας σε μπάνιο HCl
- Ξέπλυμα με νερό
- Επεξεργασία επιφάνειας με αμμωνιούχα άλατα (flux) για την καλύτερη πρόσφυση του ψευδαργύρου.
- Ξήρανση – Προθέρμανση σε στεγνωτήριο
- Εμβάπτιση σε μπάνιο τετηγμένου ψευδαργύρου θερμοκρασίας 450°C και καθαρότητας >98,5% κατά ISO 1461. Η πρώτη ύλη που τροφοδοτείται το μπάνιο είναι ψευδάργυρος ηλεκτρολυτικής καθαρότητας μεγαλύτερης από 99,995%.

Οι ιστοί μετά το γαλβάνισμα επιθεωρούνται 100% οπτικά για τυχόν επιφανειακά ελαττώματα και γίνεται δειγματοληπτικός έλεγχος του πάχους γαλβανίσματος το οποίο είναι κατά ISO 1461.

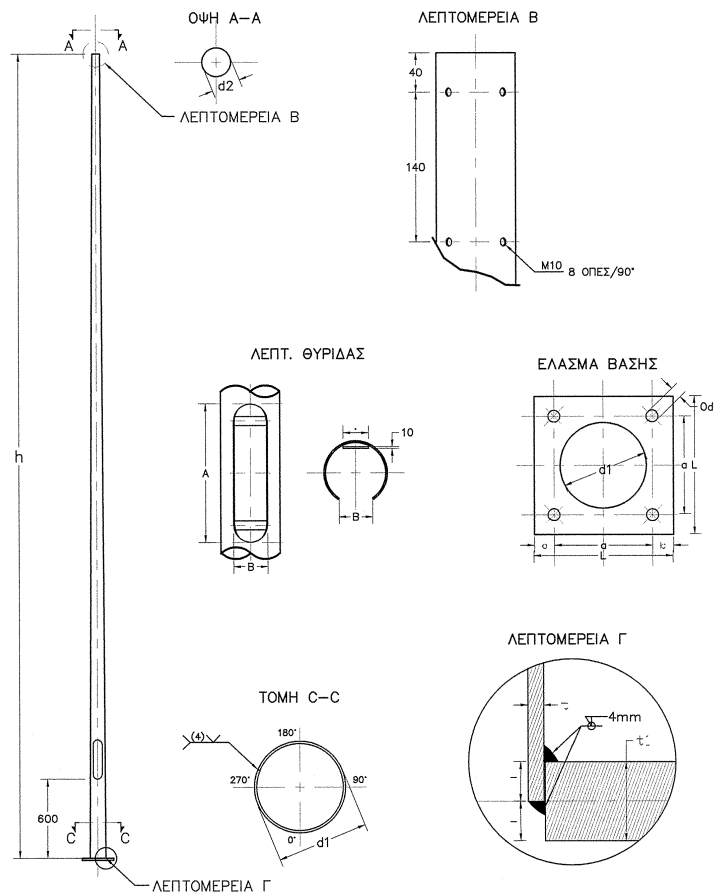
3. ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Κατά την παραγωγική διαδικασία οι ιστοί υπόκεινται στους παρακάτω ελέγχους:

- α. Έλεγχος Πιστοποιητικών Α' Ύλης
- β. Οπτικός και Διαστασιακός Έλεγχος πριν το Γαλβάνισμα
- γ. Έλεγχος Συσκευασίας και Μαρκαρίσματος
- δ. Τελικός Έλεγχος

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»



h (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	t (mm)	L (mm)	ΕΛΑΣΜΑ ΒΑΣΗΣ(mm)				ΘΥΡΙΔΑ		Q (ποιοτητα-προσασια)
					a	b	Od	t1	A(mm)	B(mm)	
3500	120	60	4	400	280	60	Φ27	15	186	45	S235JR

4.4 Αγκύρια 250 x 250 / M16

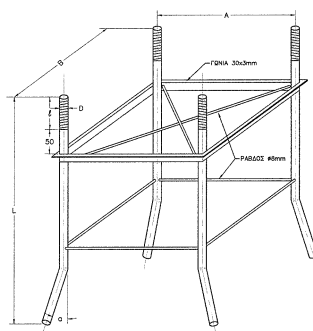
Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του σιδηροϊστού ύψους **3,5m** που πακτώνονται στη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα με ελάχιστο μήκος μέσα στη βάση ίσο προς 400 χλστ. θα καταλήγουν σε σπείρωμα M16 στο πάνω τους άκρο (έξω από τη βάση) σε μήκος 150 χλστ. καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις κοχλίες θα τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) ίση προς 250 χλστ. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30 x 30 x 3 χλστ. που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και "χιαστί" λίγο πριν από το σπείρωμα τους.

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

Τα άκρα των αγκυρίων που θα πακτωθούν εντός του σκυροδέματος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με την προδιαγραφή του ΕΛΟΤ 40-2 σελ. 12.

Ποιότητα υλικού: Ευρωπαϊκός χάλυβας St.37 / DIN 17100

Περικόχλια: DIN 934 / ποιότητας 5



* G= ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ ΕΝ ΘΕΡΜΩ δ +100mm

4.5 Σιδηροίστοι μεγάλου ύψους (>4m)

4.5.1 Γενικά

Οι ιστοί φωτισμού θα είναι σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-1-2-3-4-5-6-7-8 και πρέπει να παράγονται από βιομηχανία που κατέχει Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Assurance), σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας της επιχείρησης και θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό δοκιμών σύμφωνα με το EN 40-8 από διεθνώς αναγνωρισμένο ή κρατικό εργαστήριο.

Οι ιστοί θα είναι αποκλειστικά χαλύβδινοι (σιδηροίστοι) γαλβανισμένοι εν θερμώ, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-3. Αποκλείονται ιστοί κατασκευασμένοι από αλουμίνιο, ξύλο, οπλισμένο σκυρόδεμα κλπ.

Οι ιστοί θα έχουν ύψος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2.

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροίστοι συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (taper) με σχήμα διατομής οκταγωνικό ή κυκλικό. Το ελάχιστο πάχος ελάσματος σε κάθε περίπτωση θα είναι ίσο προς 4 mm, ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις του στατικού ή/και δυναμικού υπολογισμού του ιστού.

Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική συγκόλληση) σε λοξομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς, απαγορευμένης της χρήσης τμημάτων με ελικοειδή ραφή.

Η διαμόρφωση του ανώτατου άκρου των ιστών, δηλαδή διάμετρος και μήκος αυτού σε σχέση με τον τύπο των χρησιμοποιούμενων φωτιστικών (επικαθήμενα ή φωτιστικά βραχίονα), θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την παράγραφο 7 του πρότυπου ΕΛΟΤ EN 40-2.

Ο κορμός των ιστών μέχρι και ύψος 12μ. θα είναι κατασκευασμένος χωρίς ενδιάμεση ένωση.

Ο ιστός σε κατάλληλη απόσταση, σύμφωνα και με τις λεπτομέρειες, από τη βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακρωκιβωτίου του ιστού.

Οι διαστάσεις της θύρας θα επιλέγονται από τον πίνακα διαστάσεων μεταλλικών θυρών της EN 40-2 παράγραφος 4.

Οι ελάχιστες διαστάσεις της θύρας θα είναι ύψους 300 mm και αντίστοιχου πλάτους 85 mm, κατά τα λοιπά δε σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου 4 του πρότυπου ΕΛΟΤ 40-2. Η ελάχιστη απόσταση του κάτω άκρου της θύρας από την βάση του ιστού θα είναι 600mm. Για την αποκατάσταση της αντοχής του ιστού στην περιοχή της θύρας θα κατασκευάζεται εσωτερική ενίσχυση με έλασμα κατάλληλου πάχους

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

ηλεκτροσυγκολλημένο σε κάθε άκρο του προς το αντίστοιχο τμήμα του συνδεδεμένου στύλου, εκτός εάν αποδεικνύεται από τους υπολογισμούς, ότι η αντοχή του ιστού στο τμήμα αυτού, όπου υπάρχει θυρίδα, ευρίσκεται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια.

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης ελάσματος ενίσχυσης, το άκρο του ελάσματος θα εισέρχεται κατ' ελάχιστον 200 mm στον ιστό κανονικής διατομής, εκατέρωθεν των άκρων της θυρίδας.

Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο κάλυμμα από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος ίδιο με τον υπόλοιπο ιστό, το οποίο στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού.

Η στερέωση και η ασφάλιση της θύρας θα γίνεται με ανοξείδωτους κοχλίες ή μάνδαλα, που δεν θα εξέχουν του ελάσματος και η κατασκευή του θα εξασφαλίζει στιβαρή και σταθερή στερέωση επί του ιστού.

Ο ιστός (εσωτερικά και εξωτερικά) και όλα τα εξαρτήματα του (βραχίονες, πλάκα έδρασης, θυρίδα, αγκυρόβιδες κλπ.) θα γαλβανίζονται εν θερμώ σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του ΕΛΟΤ EN 40-41. Πριν το γαλβάνισμα θα γίνεται καλή προετοιμασία των επιφανειών με απόξεση, τρόχισμα και χημικό καθαρισμό.

Το γαλβάνισμα θα γίνεται σύμφωνα με τις ποροδιαγραφές BS 729, DIN 50976/E/1988, ASTM A-123 & GR-181 (ΔΕΗ). Το πάχος της επικάλυψης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461-1973 F και την προδιαγραφή NF A 91-122, θα είναι 500 gr/m² ή 60 μm, εκτός και αν η μελέτη προβλέπει ισχυρότερη προστασία.

Ο σιδηροϊστος θα τοποθετείται πάνω σε βάση που θα φέρνει τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωσή του. Μετά την τοποθέτηση του ιστού πάνω στη βάση, την «κατακορύφωση» (αλφάδιασμα) και την σύσφιγξη των κοχλιών, θα γίνεται πλήρωση του κενού ανάμεσα από το πέλμα και την βάση με μη συρρικνωμένη τσιμεντοκονία.

Τα σπειρώματα των κοχλιών θα προστατεύονται με καλύμματα από αλουμίνιο.

4.5.2 Τυπικοί Σιδηροϊστοί ύψους 5μ.

Ο κορμός του ιστού θα έχει ύψος 5μ. και θα κατασκευασθεί από έλασμα St37.2 πάχους 5mm. Ο κορμός θα έχει σχήμα κολουρης πυραμίδας με διατομή κανονικό οκτάγωνο. Στην βάση του ιστού η οκταγωνική διατομή θα εγγράφεται σε κύκλο Φ220mm και στη κορυφή σε κύκλο Φ90 ή Φ62mm.

Ο κορμός θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 400x400mm και πάχους 20mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σε αυτή. Η στήριξη του κορμού θα ενισχυθεί με τέσσερα (4) συγκολλημένα πτερώγια πάχους 10mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 200 mm και βάσης 90mm. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου 100 mm για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές Φ30mm τοποθετημένες στις κορυφές τετραγώνου πλευράς 300mm για την στερέωση του ιστού με κοχλίες αγκύρωσης (αγκυρόβιδες). Γίνονται δεκτές και

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

οπές σχήματος «οβάλ» Φ30x60mm κατά παρέκκλιση των εμφανιζόμενων κυκλικών οπών του σχήματος 8 της EN 40-2.

Οι αγκυρόβιδες θα είναι χαλύβδινες St500S Φ25mm και μήκος 950mm και στην κορυφή θα φέρουν σπείρωμα M24X150mm. Οι αγκυρόβιδες πακτώνονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ελάχιστο βάθος 800mm.

Οι τέσσερις κοχλίες τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με απόσταση μεταξύ των κεντρών των κοχλιών ίση προς 300mm. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και «χιαστί» κάτω από το σπείρωμά τους.

Το άκρο κάθε αγκυρόβιδας (περιοχή σπειρώματος) θα γαλβανίζεται σε μήκος > 200mm.

4.5.3 Τυπικοί Σιδηροϊστοί ύψους 8μ.

Ο κορμός του ιστού θα έχει ύψος 8μ. και θα κατασκευασθεί από έλασμα St37.2 πάχους 5mm. Ο κορμός θα έχει σχήμα κολουρης πυραμίδας με διατομή κανονικό οκτάγωνο. Στην βάση του ιστού η οκταγωνική διατομή θα εγγράφεται σε κύκλο Φ220mm και στη κορυφή σε κύκλο Φ90 ή Φ62mm.

Ο κορμός θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 400x400mm και πάχους 20mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σε αυτή. Η στήριξη του κορμού θα ενισχυθεί με τέσσερα (4) συγκολλημένα πτερύγια πάχους 10mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 200 mm και βάσης 90mm. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου 100 mm για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές Φ30mm τοποθετημένες στις κορυφές τετραγώνου πλευράς 300mm για την στερέωση του ιστού με κοχλίες αγκύρωσης (αγκυρόβιδες). Γίνονται δεκτές και οπές σχήματος «οβάλ» Φ30x60mm κατά παρέκκλιση των εμφανιζόμενων κυκλικών οπών του σχήματος 8 της EN 40-2.

Οι αγκυρόβιδες θα είναι χαλύβδινες St500S Φ25mm και μήκος 950mm και στην κορυφή θα φέρουν σπείρωμα M24X150mm. Οι αγκυρόβιδες πακτώνονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ελάχιστο βάθος 800mm.

Οι τέσσερις κοχλίες τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με απόσταση μεταξύ των κεντρών των κοχλιών ίση προς 300mm. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και «χιαστί» κάτω από το σπείρωμά τους.

Το άκρο κάθε αγκυρόβιδας (περιοχή σπειρώματος) θα γαλβανίζεται σε μήκος > 200mm.

4.5.4 Ιστοί διαφορετικής κατασκευής

Εναλλακτικά, για όλα τα ανωτέρω ύψη ιστών, θα γίνονται δεκτοί ιστοί εδραζόμενοι σε χαλύβδινες πλάκες χωρίς ενισχυτικά πτερύγια στήριξης, εφόσον οι ιστοί είναι βιομηχανικής παραγωγής και η βιομηχανία παραγωγής τους είναι κάτοχος πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας (Quality Assurance), σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας της επιχείρησης και συνοδεύονται από πιστοποιητικό δοκιμών, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-8 από διεθνώς Αναγνωρισμένο ή Κρατικό Εργαστήριο.

Επίσης, το πάχος της πλάκας έδρασης, η διάμετρος και το μήκος των κοχλιών αγκύρωσης θα επιλέγονται βάσει των αναλυτικών υπολογισμών, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40-6 και EN 40-7.

Γίνονται επίσης δεκτοί σιδηροϊστοί που έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 και πρέπει να παράγονται από βιομηχανία που κατέχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9000 (ή EN 29000) σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας της επιχείρησης κα θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό δοκιμών σύμφωνα με το EN 40-8 από διεθνώς αναγνωρισμένο ή κρατικό εργαστήριο.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί η ίδια ποιότητα χάλυβα και έλασμα με το ίδιο πάχος με τους ιστούς που δείχνονται στα Π.Κ.Ε. δεν απαιτείται να υποβάλλεται στατικός υπολογισμός αν οι εξωτερικές διαμέτροι στη βάση και την κορυφή του ιστού είναι ίσες με αυτές που αναφέρονται στα Π.Κ.Ε.

4.5.5 Βάσεις Σιδηροϊστών

Οι βάσεις των ιστών τοποθετούνται κατασκευάζονται στις πλευρές του δρόμου (έρεισμα) και τα πεζοδρόμια ή σε κεντρική νησίδα.

Οι βάσεις θα κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Οι λεπτομέρειες κατασκευής και τοποθέτησης των βάσεων αυτών δίνονται στα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (Π.Κ.Ε.). Εάν δεν υπάρχουν θα μελετώνται και θα σχεδιάζονται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2 & 6.

Σε θέσεις με δυσκολίες κατασκευής, οι ιστοί μπορούν να στηριχθούν σε πασσαλοτοιχίες ή τοίχους αντιστήριξης. Για τις στηρίξεις αυτές δίνονται λεπτομέρειες κατασκευής ή αν δεν υπάρχουν θα μελετώνται και θα σχεδιάζονται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2 & 6.

Οι ιστοί για τον φωτισμό των γεφυρών και άνω διαβάσεων θα τοποθετούνται έξω από τα στηθαία ασφαλείας. Για την στήριξη των ιστών αυτών θα εφαρμόζονται οι σχετικές λεπτομέρειες ή αν δεν υπάρχουν θα μελετώνται και θα σχεδιάζονται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2 & 6.

4.5.6 Τυπικές Ορθογώνιες Βάσεις ιστών ύψους 5μ.

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

Οι λεπτομέρειες κατασκευής και η τοποθέτηση των βάσεων αυτών για ιστούς οδοφωτισμού **ύψους 4 έως 6μ.** έχουν ως ακολούθως :

Η βάση έχει διαστάσεις **1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m** και κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα **C30/37 ινοπλισμένο.**

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού είναι από χάλυβα St500 Φ25mm και καταλήγουν σε σπείρωμα M24 στο άνω τους άκρο σε μήκος 150mm. Οι κοχλίες τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) ίση προς **280mm** και συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3 mm που είναι ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο επάνω μέρος των κοχλιών και χιαστί στο κάτω μέρος.

Η διάταξη των κοχλιών (κλωβός) πακτώνονται στην βάση, σε ελάχιστο βάθος 500 mm. Το επάνω μέρος των κοχλιών σε μήκος > 200mm, όπως επίσης και τα περικόχλια (δύο σε κάθε κοχλία αγκύρωσης) και τα παρελκόμενα, προστατεύονται με θερμό βαθύ γαλβανισμό με φυγοκέντριση κατά DIN 50976 με επικάλυψη ψευδαργύρου τουλάχιστον 400 gr/mm² (55μm).

Η βάση τοποθετείται σε σκάμμα καταλλήλων διαστάσεων και βάθους τουλάχιστον όσο το ύψος του (0.80m). Ακολούθως επιχώνεται με καλή συμπίεση του εδάφους περιμετρικά. Η επάνω επιφάνεια της βάσης θα πρέπει να έρχεται στο ίδιο ύψος με το φυσικό έδαφος.

Η βάση του ιστού στερεώνεται στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω. Μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών, γίνεται πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνωμένη τσιμεντοκονία (EMACO).

Τα σπειρώματα των κοχλιών προστατεύονται από οξείδωση και τραυματισμούς με καλύμματα από αλουμίνιο.

Η βάση σιδηροιστού θα έχει ενσωματωμένο σωλήνα PVCΦ110 και φρεάτιο από **μαντέμι κλάσεως B125** διαστάσεων 40x40cm για την έλξη καλωδίων **ή κάλυμμα μπετού C30/37** με οπλισμό T139 διαστάσεων 40x40x4cm

4.5.7 Τυπικές Ορθογώνιες Βάσεις Ιστών ύψους 8μ.

Οι λεπτομέρειες κατασκευής και η τοποθέτηση των βάσεων αυτών για ιστούς οδοφωτισμού **ύψους 6 έως 9μ.** έχουν ως ακολούθως :

Η βάση έχει διαστάσεις **1.5(M)X0.7(Π)X0.8(Y)m** και κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα **C30/37 ινοπλισμένο.**

Οι τέσσερις (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού είναι από χάλυβα St500 Φ25mm και καταλήγουν σε σπείρωμα M24 στο άνω τους άκρο σε μήκος 150mm. Οι κοχλίες τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με πλευρά τετραγώνου (μεταξύ των κέντρων των κοχλιών) ίση προς **280mm** και συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3 mm που

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

είναι ηλεκτροσυγκολλημένες επάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο επάνω μέρος των κοχλιών και χιαστί στο κάτω μέρος.

Η διάταξη των κοχλιών (κλωβός) πακτώνονται στην βάση, σε ελάχιστο βάθος 500 mm. Το επάνω μέρος των κοχλιών σε μήκος > 200mm, όπως επίσης και τα περικόχλια (δύο σε κάθε κοχλία αγκύρωσης) και τα παρελκόμενα, προστατεύονται με θερμό βαθύ γαλβανισμό με φυγοκέντριση κατά DIN 50976 με επικάλυψη ψευδαργύρου τουλάχιστον 400 gr/mm² (55μm).

Η βάση τοποθετείται σε σκάμμα καταλλήλων διαστάσεων και βάθους τουλάχιστον όσο το ύψος του (0.80m). Ακολουθώς επιχώνεται με καλή συμπίεση του εδάφους περιμετρικά. Η επάνω επιφάνεια της βάσης θα πρέπει να έρχεται στο ίδιο ύψος με το φυσικό έδαφος.

Η βάση του ιστού στερεώνεται στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω. Μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών, γίνεται πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνωμένη τσιμεντοκονία (EMACO).

Τα σπειρώματα των κοχλιών προστατεύονται από οξείδωση και τραυματισμούς με καλύμματα από αλουμίνιο.

Η βάση σιδηροιστού θα έχει ενσωματωμένο σωλήνα PVCΦ110 και φρεάτιο από **μαντέμι κλάσεως B125** διαστάσεων 40x40cm για την έλξη καλωδίων **ή κάλυμμα μπετού C30/37** με οπλισμό T139 διαστάσεων 40x40x4cm

4.5.8 Βραχίονες Φωτιστικών Σωμάτων

- a. Για τους βραχίονες των φωτιστικών σωμάτων θα έχουν εφαρμογή τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40 -1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8.

Οι βραχίονες αυτοί θα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνες με μεταλλικό περιλαίμιο (χοάνη) διαμέτρου $d_2=42$ ή 60mm με αντίστοιχα μήκη, σύμφωνα με τα σχέδια 10a και 10b και τον σχετικό πίνακα της παραγράφου 7 του Πρότυπου ΕΛΟΤ EN 40-7, με την ισχύουσα παρατήρηση της παραγράφου 1 του ίδιου προτύπου.

- b. Κατά τα λοιπά θα ισχύουν τα αναφερόμενα στην §2 της Απόφασης και θα έχει ως ακολούθως : ΥΠΕΧΩΔΕ ΕΗ1/0/481/27,86 (ΦΕΚ 573 β/9.9.86).

Πάνω σε κάθε ιστό προβλέπεται η εγκατάσταση ενός μονού βραχίονα για τα φωτιστικά σώματα. Ο βραχίονας θα είναι κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα στερεωμένος στην κορυφή του ιστού με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο (χοάνη) συναρμολογούμενος με μπουλόνια ή κοχλίες στερέωσης κατάλληλης διαμέτρου ανοξειδωτά, ή με συστολή κατάλληλων διαστάσεων.

Η διάμετρος (Φ) του σιδηροσωλήνα του βραχίονα των φωτιστικών σωμάτων για διάφορα μήκη οριζόντιας προβολής (d) μεταξύ κέντρου φωτιστικού και άξονα ιστού θα είναι ως ακολούθως :

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

- Για $d < = 2,50 \mu.$: Θα είναι διάμετρος σωλήνας Φ'' με πάχος τοιχώματος 3,65 χλστ.

Η βάση του βραχίονα θα κατασκευασθεί από γαλβανισμένο σωλήνα τούμπο, τέτοιας διαμέτρου, ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη προσαρμογή στο τελευταίο τμήμα του ιστού.

Κάθε βραχίονας στο άκρο του θα καταλήγει σε ειδική μεταλλική υποδοχή για την υποδοχή του φωτιστικού σώματος, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN 40-2.7

Το μήκος και η διάμετρος υποδοχής θα κατασκευασθεί ώστε να δέχεται το φωτιστικό σώμα που θα προτείνεται για την τοποθέτηση.

- c. Ο βραχίονας μαζί με τη χοάνη ή τη συστολή, προ της εγκατάστασης, θα προστατευθούν με θερμό βαθύ γαλβάνισμα βάρους 450gr/m² ή 65μm. Τα σημεία ηλεκτροσυγκολλησεως του βραχίονα στη χοάνη θα κατεργασθούν επιμελώς προ του γαλβανίσματος. Κάθε σκέλος του βραχίονα θα αποτελείται από συνεχή σωλήνα απαγορευμένης της κατασκευής βραχίονα με συγκόλληση περισσότερων τμημάτων.

Ο βραχίονας θα είναι ευθυγράμμου σχήματος οριζόντιας προβολής και κλίσεως ανάλογου προς τη κλίση που απαιτείται για το προτεινόμενο φωτιστικό σώμα και η οποία θα κυμαίνεται μεταξύ 0 και 15 μοιρών.

4.5.9 Ακροκιβώτια ιστών

Τα ακροκιβώτια ιστών θα είναι σύμφωνα με την παράγραφο 3 της Απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΕΗ1/Ο/481/2.7.86, (ΦΕΚ 573B/9.9.86) που έχουν ως ακολούθως :

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένα ακροκιβώτιο για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων, κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου ή άκαυστο θερμοπλαστικό, το οποίο θα φέρει στο κάτω μέρος του διαιρούμενο κάλυμμα με δύο οπές για διέλευση καλωδίων μέχρι ΝΥΥ 4Χ10 mm². Στο επάνω μέρος θα φέρει δύο οπές για διέλευση καλωδίων μέχρι 4Χ2.5mm². Κάθε οπή θα διαθέτει μεταλλικό ή πλαστικό (από προπυλένιο PP) στυπιοθλίπτη με στεγανοποιητικό ελαστικό δακτυλίδι.

Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν κλέμενες βιομηχανικού τύπου από άκαυστο θερμοπλαστικό διατομής 4-16mm² για την σύνδεση των καλωδίων. Οι κλέμενες θα είναι στηριγμένοι σταθερά επάνω στη βάση και μεταξύ αυτών και του σώματος του ακροκιβωτίου θα μεσολαβεί κατάλληλη μόνωση.

Θα υπάρχουν ασφαλειοαποζεύκτες τύπου ράγας 18mm ή ασφαλειοθήκες με κυλινδρικές ασφάλειες $\Phi 10 \times 38 \text{mm}$ ή αυτόματοι μαγνητοθερμικοί διακόπτες τύπου ράγας 18mm. Επίσης θα υπάρχουν ορειχάλκινοι κοχλίες, οι οποίοι θα βιδώνονται σε σπείρωμα που θα υπάρχει στο σώμα του ακροκιβωτίου. Οι κοχλίες αυτοί θα φέρουν παξιμάδια, ροδέλες κλπ. Για την σύνδεση των αγωγών γείωσης του ακροκιβωτίου και των φωτιστικών σωμάτων.

«ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»

Το όλο ακροκιβώτιο στηρίζεται σε στηρίγματα στο εσωτερικό του ιστού με τη βοήθεια ορειχάλκινων ή ανοξείδωτων κοχλιών και θα κλείνεται σε στεγανό κάλυμμα. Το κάλυμμα θα φέρει περιμετρική εσοχή με ελαστικό παρέμβυσμα και στερεώνεται με ορειχάλκινους κοχλίες.

Εκτός από τον τύπο του ακροκιβωτίου που περιεγράφηκε, επιτρέπεται η χρήση τυποποιημένων ακροκιβωτίων κατασκευασμένο από αναγνωρισμένο οίκο κατασκευής, από κράμα αλουμινίου ή θερμοπλαστικό, στεγανό με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP44.

4.6 Χειρισμός φωτισμού

Όλα τα φωτιστικά θα είναι ON-OFF.

Τα φωτιστικά σώματα θα ελέγχονται κατά περίπτωση:

- Από ρελέ on/off του συστήματος διαχείρισης φωτισμού (συσκευή τηλεχειρισμού ΤΑΣ).

ΜΕΣΣΗΝΗ/...../2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΤΕΛΙΟΣ ΑΡ.ΒΕΝΙΕΡΗΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 57338

ΑΦΜ: 045462080, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

Λ.ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 256, ΧΟΛΑΡΓΟΣ Τ.Κ.15561

τηλ.: 210, 2139600, e-mail: svop@itkv.gr

ΜΕΣΣΗΝΗ/...../2021

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΜΕΣΣΗΝΗ/...../2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

IT & KV E.E

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΓΙΑΣΕΜΙΩΝ 39, ΧΑΛΑΝΔΡΙ 15233

ΤΗΛ.: 210 2139600 - FAX: 2102139661

ΑΦΜ: 801121960, ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για τα άρθρα οικοδομικών εργασιών (ΟΙΚ) χρησιμοποιούνται οι τιμές του πίνακα Α (κάτω από 2.000.000€) - Για τα άρθρα οδοποιίας χρησιμοποιούνται οι τιμές του πίνακα Α (κάτω από 1.500.000€)

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική	Ολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες [*]	ΟΔΟ-Α-2	A 1	ΟΔΟ-1123Α	m3	2.115,00	1,65	3.489,75	
2	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]	Ν.ΟΔΟ-Α-12.1.ΣΧ	A 2	ΟΙΚ-2227	m3	1.037,50	27,45	28.479,38	
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από όπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης	Ν.ΟΙΚ-22.10.01.1.ΣΧ	A 3	ΟΙΚ-2226	m3	400,00	28,95	11.580,00	
4	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]	ΥΔΡ- 4.04.ΣΧ	A 4	ΥΔΡ 6807	m2	3,00	13,00	39,00	
5	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]	ΥΔΡ- 4.05	A 5	ΥΔΡ 6808	m	2.280,00	3,70	8.436,00	
6	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]	ΟΔΟ-Α-2.1	A 6	ΟΔΟ-1123Α	m3	1.450,00	2,55	3.697,50	
7	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	A 7	ΟΙΚ-6102	kg	2.650,00	0,35	927,50	
8	Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους	Ν.ΟΙΚ-22.45.1ΣΧ	A 8	ΟΙΚ-2275	τεμ.	50,00	70,00	3.500,00	
9	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΟΙΚ-22.65.02	A 9	ΟΙΚ-2275	kg	680,00	0,35	238,00	
10	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ-20.05.01	A 10	ΟΙΚ-2124	m3	530,00	5,45	2.888,50	
11	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ-20.04.01	A 11	ΟΙΚ-2122	m3	360,00	21,20	7.632,00	
12	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.30	A 12	ΟΙΚ-2171	m3	8.600,00	0,90	7.740,00	
13	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.40	A 13	ΟΙΚ-2177	t10m	1.700,00	5,60	9.520,00	
14	Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων	ΟΙΚ 20.41	A 14	ΟΙΚ-2178	t100m	590,00	2,20	1.298,00	
Σύνολο Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								89.465,63	
B ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
15	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ-Β-2	B 1	ΥΔΡ-6087	m3	530,00	2,70	1.431,00	
16	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]	ΟΔΟ-Β-4.1	B 2	ΟΔΟ-3121Β	m3	2.015,00	8,65	17.429,75	
17	Χυτά κράσπεδα από σκυρόδεμα, συμπεριλαμβανομένου του οπλισμού, ξυλοτύπων, κλπ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΔΟ-Β-51.ΣΧ	B 3	ΟΔΟ-2921	m	2.230,00	13,57	30.270,02	
18	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-Β-82	B 4	ΟΔΟ-2922	τεμ.	22,00	115,00	2.530,00	
19	Πλακοστρώσεις με κόκκινη ψηφιδωτή πλάκα	Ν.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ	B 5	ΟΙΚ-7744	m2	560,00	35,00	19.600,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική 9	Ολική 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Πλακοστρώσεις (κυβόλιθοι τσιμέντου διαστάσεων 10Χ20Χ6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου (γκρί ή κίτρινοι παλαιωμένοι)	N.OIK 79.81.2.ΣΧ	B 6	OIK-7744	m2	3.600,00	35,00	126.000,00	
21	Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40Χ40Χ3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη	N.OIK 79.81.3.ΣΧ	B 7	OΔO-2922	m2	1.570,00	30,00	47.100,00	
22	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	OΔO-B-30.3	B 8	ΥΔΡ-7018	kg	8.700,00	1,15	10.005,00	
23	Ανύψωση ή Καταβίβασμός Φρεατίου	N.OΔO-B-66.3-A ΣΧ	B 9	OΔO-2548	τεμ	23,00	80,00	1.840,00	
24	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	OΔO-B-85	B 10	OΔO-2548	τεμ	23,00	40,30	926,90	
25	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	OIK 32.01.05	B 11	OIK 3214	m3	400,00	95,00	38.000,00	
26	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	OIK-38.03	B 12	OIK 3816	m2	790,00	15,70	12.403,00	
27	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m2	OIK-79.15.02	B 13	OIK 7914	m2	6.400,00	2,70	17.280,00	
28	Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40Χ40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων	N.OΔO-B-85.1.ΣΧ	B 14	OΔO-2548	τεμ	42,00	150,00	6.300,00	
29	Ξύλινη εξέδρα από ξυλεία εμποτισμένη (σανίδες διατομής 10Χ3cm) και μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες κοιλοδοκούς. (Συμπεριλαμβάνονται και οι επενδύσεις των πλαινών τμημάτων, βαθμίδες, κλπ.)	N.OIK-52.31.1.ΣΧ1	B 15	OIK-5231	m2	48,00	190,00	9.120,00	
30	Σύνολο μεταλλικού στεγάστρου πλήρες, διαστάσεων 5,00Χ2,00m και ύψους 2,80m	N.OIK-52.31.1.ΣΧ2	B 16	OIK-5231	τεμ	1,00	12.000,00	12.000,00	
31	Επενδύσεις κατακόρυφων, κεκλιμένων και οριζόντιων επιφανειών με πατητό τσιμεντοκονίαμα ενδεικτικού τύπου PROLAT ή ισοδύναμου	N.OIK 79.37.01.1.Σ Χ	B 17	OIK 7914	m2	205,00	35,00	7.175,00	
32	Επιστρώσεις με χωμάτινο κεραμικό δάπεδο	N.OIK 79.37.01.1.Σ Χ2	B 18	OIK 7914	m2	420,00	30,00	12.600,00	
33	Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για τις επιστρώσεις επιφανειών ή την κατασκευή διαχωριστικών λωρίδων	N.OIK 79.37.01.1.Σ Χ3	B 19	OIK 7914	m2	260,00	80,00	20.800,00	
Σύνολο Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								392.810,67	
Γ	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ								
34	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	OΔO E-9.4	Γ 1	OIK-6541	τεμ.	10,00	49,00	490,00	
35	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	OΔO E-10.1	Γ 2	OΔO-2653	τεμ.	10,00	28,40	284,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική 9	Ολική 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΔΟ Ε-17.1	Γ 3	ΟΙΚ-7788	m2	200,00	3,45	690,00	
37	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	ΟΔΟ Ε-9.6	Γ 4	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10,00	8,00	80,00	
Σύνολο Γ. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ								1.544,00	
Δ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ									
38	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών	Γ.1	Δ 1	ΠΡΣ 1140	στρ.	2,00	105,00	210,00	
39	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	Γ.2	Δ 2	ΠΡΣ 1620	m3	20,90	5,00	104,50	
40	Δένδρα κατηγορίας Δ5 ή αντίστοιχα	Δ1.5	Δ 3	ΠΡΣ-5210	τεμ.	87,00	45,00	3.915,00	
41	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	Δ7	Δ 4	ΠΡΣ-1710	m3	20,90	8,50	177,65	
42	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων (15%)	Δ.11	Δ 5	ΠΡΣ-5340	m3	4,50	85,00	382,50	
43	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη (15%)	Δ.12	Δ 6	ΠΡΣ-5340	m3	4,50	50,00	225,00	
44	Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m	Ε5.2	Δ 7	ΠΡΣ 5160	τεμ.	87,00	10,00	870,00	
45	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	Ε9.9	Δ 8	ΠΡΣ 5210	τεμ.	87,00	10,00	870,00	
46	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m (2 ανά δέντρο)	Ε11.1.2	Δ 9	ΠΡΣ 5240	τεμ.	174,00	4,00	696,00	
47	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m	Ζ2.3	Δ 10	ΠΡΣ - 5354	τεμ.	6,00	80,00	480,00	
48	Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεση με νέο ρολόι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης μελέτης άρδευσης	Ν.ΠΡΣ Η.9.2.6.2. ΣΧ	Δ 11	ΗΛΜ 52	τεμ.	1,00	18.000,00	18.000,00	
Σύνολο Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								25.930,65	
Ε ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ									
49	Καθιστικός πάγκος τύπου 1 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ1	Ε 1	ΟΙΚ 5104	m	48,00	450,00	21.600,00	
	Καθιστικός πάγκος τύπου 2 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), πλάτους 50cm, μήκους 5,30m, ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ2	Ε 2	ΟΙΚ 5104	τεμ	0,00	2.400,00	0,00	
50	Καθιστικός πάγκος τύπου 3 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm, σχήματος Γ	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ3	Ε 2	ΟΙΚ 5104	τεμ	4,00	3.200,00	12.800,00	
51	Καθιστικός πάγκος τύπου 4 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), πλάτους 50cm, μήκους 2,00m, ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ4	Ε 3	ΟΙΚ 5104	τεμ	8,00	900,00	7.200,00	
52	Καθιστικός πάγκος τύπου 5 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm, τετράγωνος 1,00Χ1,00	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ5	Ε 4	ΟΙΚ 5104	τεμ	12,00	750,00	9.000,00	
53	Κάδος από χυτό σκυρόδεμα με εμφανή αδρανή ενδεικτικού τύπου ARTEVIA, διαστάσεων 500x500 Η=830	Ν.ΠΡΣ Β11.13.2 ΣΧ	Ε 5	ΟΙΚ 5104	τεμ.	41,00	450,00	18.450,00	
Σύνολο Ε. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ								69.050,00	
ΣΤ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ									
54	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	ΣΤ 1	ΟΔΟ 2548	Τεμ.	56,00	60,00	3.360,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική 9	Ολική 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού από φρεάτιο διακλάδωσης προς το ακροκίβωτο φωτιστικού σώματος από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	NET ΗΛΜ 60.20.40.11	ΣΤ 2	ΗΛΜ 5	m	135,00	6,40	864,00	
56	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού και παροχικών καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm και τύπου HELICOM CORRUGATED	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 3	ΗΛΜ 5	m	3.023,00	7,50	22.672,50	
57	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 4 ins Πάχους 4,50 mm, προστασίας όδευσης σωλήνων καλωδίων κάτω από οδόστρωμα	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 4	ΗΛΜ 5	m	180,00	73,88	13.298,40	
58	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm ²	ΑΤΗΕ 8757.2.3	ΣΤ 5	ΗΛΜ 45	m	1.180,00	4,82	5.687,60	
59	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm ²	ΑΤΗΕ 8773.5.5	ΣΤ 6	ΗΛΜ 47	m	1.400,00	8,48	11.872,00	
60	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.3.1	ΣΤ 7	ΗΛΜ 47	m	385,00	5,13	1.975,05	
61	Τροποποίηση Πίλλαρ φωτισμού Parking με προσθηκή ασφαλειοδιακοπτικού υλικού	NET ΗΛΜ 60.10.80.3	ΣΤ 8	ΗΛΜ 52	Τεμ.	2,00	850,00	1.700,00	
62	Νέο διπλό πύλαρ οδοφωτισμού με ασφαλειοδιακοπτικό υλικό και χώρο για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	NET ΗΛΜ 60.10.80.4	ΣΤ 9	ΗΛΜ 53	Τεμ.	1,00	3.250,00	3.250,00	
63	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 φωτισμού πεζόδρομου . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 3,5 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 10	ΗΛΜ 101	Τεμ.	18,00	630,00	11.340,00	
64	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 οδοφωτισμού . Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 5,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 11	ΗΛΜ 101	Τεμ.	25,00	950,00	23.750,00	
65	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 φωτισμού Parking . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 8,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 12	ΗΛΜ 101	Τεμ.	5,00	1.150,00	5.750,00	
66	Φωτιστικά σώματα υπαίθριου χώρου στάθμευσης τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS BGR281 T25 1xLED64-4S/730 DM10 ΙΣΧΥΟΣ 43,5 W , 5582lm, 3000K, CRI>100 IK08	NET ΗΛΜ 60.10.40.2	ΣΤ 13	ΗΛΜ 103	Τεμ.	33,00	403,42	13.312,86	
67	Φωτιστικά σώματα πεζόδρομου τύπου κορυφής και βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS TOWN TUNE ASSYMETRIC BDP265 1xLED34-4S/830 DX70 3000K, ΙΣΧΥΟΣ 27 W	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 14	ΗΛΜ 103	Τεμ.	18,00	573,42	10.321,56	
68	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 0,5m	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 15	ΗΛΜ 103	Τεμ.	9,00	32,00	288,00	
69	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 1,2m	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 16	ΗΛΜ 103	Τεμ.	23,00	45,00	1.035,00	
70	Βάση σιδηροίστου 5m από σπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M25	ΑΤΗΕ N9312.41	ΣΤ 17	ΗΛΜ 101	Τεμ.	25,00	201,42	5.035,50	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεωρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	Μερική 9	Ολική 10
71	Βάση σιδηροβότου 8m από σπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ισοπλισμένο διαστάσεων 1.5(Μ)Χ0.7(Π)Χ0.8(Υ)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M24	ΑΤΗΕ Ν9312.41	ΣΤ 18	ΗΛΜ 101	Τεμ.	5,00	323,52	1.617,60	
72	Αγκύρια ιστού φωτισμού Φ25 / Μ24	ΑΤΗΕ Ν9314.1	ΣΤ 19	ΗΛΜ 101	Τεμ.	18,00	215,00	3.870,00	
73	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	ΑΤΗΕ 9341.2	ΣΤ 20	ΗΛΜ 45	Τεμ.	11,00	110,57	1.216,27	
74	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	ΑΤΗΕ 9347	ΣΤ 21	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1,00	256,97	256,97	
Σύνολο ΣΤ. Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ								142.473,31	
Ζ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ									
75	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 2.01	Ζ 1	ΥΔΡ 6071	m ³	208,80	6,25	1.305,00	
76	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχωδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 3.10.01.01	Ζ 2	ΥΔΡ 6081.1	m ³	348,00	6,70	2.331,60	
77	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	ΥΔΡ 4.01.02	Ζ 3	ΥΔΡ 6082.1	m ³	1,00	87,89	87,89	
78	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 5.03	Ζ 4	ΥΔΡ 6066	m ³	140,00	0,41	57,40	
79	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 5.04	Ζ 5	ΥΔΡ 6067	m ³	100,00	1,55	155,00	
80	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	Ζ 6	ΥΔΡ 6069	m ³	22,55	17,19	387,63	
81	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 5.09.02	Ζ 7	ΥΔΡ 6067	m ³	47,00	16,19	760,93	
82	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 7.06	Ζ 8	ΥΔΡ 6067	m ³	35,00	34,60	1.211,00	
83	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 12.10.04	Ζ 9	ΥΔΡ 6711.2	m	276,00	9,30	2.566,80	
84	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 500 mm	ΥΔΡ 12.30.01.23	Ζ 10	ΥΔΡ 6711.7	m	70,00	49,40	3.458,00	

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	Μερική 9	Ολική 10
85	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc14	ΥΔΡ Ν.1.2	Ζ 11	ΥΔΡ 6327	τεμ	29,00	797,68	23.132,72	
86	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc15	ΥΔΡ Ν.1.3	Ζ 12	ΥΔΡ 6327	τεμ	28,00	852,68	23.875,04	
Σύνολο Ζ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ								59.329,01	
Σύνολο ΕΡΓΑΣΙΩΝ								780.603,27	
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ								18,00%	140.508,59
Αθροισμα									921.111,86
Απρόβλεπτα								15,00%	138.166,78
Αθροισμα									1.059.278,64
Απολογιστικές εργασίες (Κόστος διαχείρισης ΑΕΚΚ κλπ.)									10.000,00
Αθροισμα									1.069.278,64
Πρόβλεψη αναθεώρησης									721,36
Αθροισμα									1.070.000,00
ΦΠΑ								24,00%	256.800,00
Γενικό Σύνολο									1.326.800,00

Συντάχθηκε
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΟΧΟ ΕΤΑΙΡΙΑ

Μεσσήνη
οι επιβλέποντες της μελέτης

Μεσσήνη
Θεωρήθηκε
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΗΣ Τ.Υ.

- ΚΟΥΡΟΥΠΗ Γ. (ΑΡΧΙΤ.ΜΗΧ/ΚΟΣ)

ΚΑΡΑΣΤΑΘΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

- ΚΟΥΤΙΒΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ (ΜΗΧΑΝΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

- ΚΟΥΒΕΛΑΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ (ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

- ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ Μ. (ΓΕΩΠΟΝΟΣ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού
κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της
Πράξης ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.326.800,00€ με ΦΠΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., 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 λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

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 κ.λπ.), 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 ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 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.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) 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 κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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 δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) 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
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) 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 κ.λπ.).
- 1.12 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. 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.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφητηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην 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.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 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.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκουπίσμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 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 κ.λπ.
- 1.26 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.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 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 δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως,

κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλιση και διαρρύθμιση εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλιση ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα
 D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που

περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΙΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση <5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση <5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση <5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση <5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση <3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΈτεΠ

ΑΑ	ΕίδοςΕργασιών	ΚωδικόςΑρθρου	Α.Τ.	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-' +
1	2	3	4	5
A ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ				
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες [*]	ΟΔΟ-Α-2	A 1	02-02-01-00
2	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]	N.ΟΔΟ-Α-12.1.ΣΧ	A 2	15-02-01-01
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης	N.ΟΙΚ-22.10.01.1.ΣΧ	A 3	15-02-01-01
4	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]	ΥΔΡ- 4.04.ΣΧ	A 4	---
5	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]	ΥΔΡ- 4.05	A 5	---
6	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]	ΟΔΟ-Α-2.1	A 6	02-02-01-00
7	Καθαίρεσημεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	A 7	---
8	Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους	N.ΟΙΚ-22.45.1ΣΧ	A 8	---
9	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΟΙΚ-22.65.02	A 9	---
10	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ- 20.05.01	A 10	02-04-00-00
11	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ- 20.04.01	A 11	02-04-00-00
12	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.30	A 12	---
13	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.40	A 13	---
14	Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων	ΟΙΚ 20.41	A 14	---
B ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ				
15	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ-Β-2	B 1	02-08-00-00
16	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]	ΟΔΟ-Β-4.1	B 2	02-07-01-00

17	Χυτά κράσπεδα από σκυρόδεμα, συμπεριλαμβανομένου του οπλισμού, ξυλοτύπων, κλπ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΔΟ-B-51.ΣΧ	B 3	05-02-01-00
18	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-B-82	B 4	---
19	Πλακοστρώσεις με κόκκινη ψηφιδωτή πλάκα	N.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ	B 5	---
20	Πλακοστρώσεις (κυβόλιθοι τσιμέντου διαστάσεων 10X20X6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου (γκρί ή κίτρινοι παλαιωμένοι)	N.ΟΙΚ 79.81.2.ΣΧ	B 6	---
21	Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη	N.ΟΙΚ 79.81.3.ΣΧ	B 7	---
22	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-B-30.3	B 8	01-02-01-00
23	Ανύψωση ή Καταβιβασμός Φρεατίου	N.ΟΔΟ-B-66.3-A ΣΧ	B 9	---
24	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΟΔΟ-B-85	B 10	---
25	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ 32.01.05	B 11	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
26	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ-38.03	B 12	01-04-00-00
27	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m ²	ΟΙΚ-79.15.02	B 13	---
28	Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων	N.ΟΔΟ-B- 85.1.ΣΧ	B 14	---
29	Ξύλινη εξέδρα από ξυλεία εμποτισμένη (σανίδες διατομής 10X3cm) και μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες κοιλοδοκούς. (Συμπεριλαμβάνονται και οι επενδύσεις των πλαιών των τμημάτων, βαθμίδες, κλπ.)	N.ΟΙΚ- 52.31.1.ΣΧ1	B 15	---
30	Σύνολο μεταλλικού στεγάστρου πλήρες, διαστάσεων 5,00X2,00m και ύψους 2,80m	N.ΟΙΚ- 52.31.1.ΣΧ2	B 16	---
31	Επενδύσεις κατακόρυφων, κεκλιμένων και οριζόντιων επιφανειών με πατητό τσιμεντοκονίαμα ενδεικτικού τύπου PROLAT ή ισοδυνάμου	N.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ	B 17	---

32	Επιστρώσεις με χωμάτινο κεραμικό δάπεδο	Ν.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ2	B 18	---
33	Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για τις επιστρώσεις επιφανειών ή την κατασκευή διαχωριστικών λωρίδων	Ν.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ3	B 19	---
Γ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ -ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ & ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ				
34	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικέςμεσαιού μεγέθους	ΟΔΟ Ε-9.4	Γ 1	---
35	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½'')	ΟΔΟ Ε-10.1	Γ 2	---
36	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΔΟ Ε-17.1	Γ 3	---
37	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	ΟΔΟ Ε-9.6	Γ 4	---
Δ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
38	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών	ΠΡΣ Γ.1	Δ 1	---
39	Ενσωμάτωση βελτιωτικώνεδάφους	ΠΡΣ Γ.2	Δ 2	10-05-02-01
40	Δένδρα κατηγορίας Δ5 ή αντίστοιχα	ΠΡΣ Δ1.5	Δ 3	10-09-01-00
41	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ Δ7	Δ 4	02-07-05-00
42	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων (15%)	ΠΡΣ Δ.11	Δ 5	---
43	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη (15%)	ΠΡΣ Δ.12	Δ 6	10-05-02-01
44	Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m	ΠΡΣ Ε5.2	Δ 7	10-05-01-00
45	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	ΠΡΣ Ε9.9	Δ 8	10-05-01-00
46	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m (2 ανά δέντρο)	ΠΡΣ Ε11.1.2	Δ 9	10-05-09-00
47	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m	ΠΡΣ Ζ2.3	Δ 10	10-06-07-01
48	Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεση με νέο ρολόι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης μελέτης άρδευσης	Ν.ΠΡΣ Η.9.2.6.2. ΣΧ	Δ 11	---
Ε ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
49	Καθιστικός πάγκος τύπου 1 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ1	Ε 1	---
50	Καθιστικός πάγκος τύπου 3 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm, σχήματος Γ	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ3	Ε 2	---

51	Καθιστικός πάγκος τύπου 4 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), πλάτους 50cm, μήκους 2,00m, ύψους 50cm	N.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ4	E 3	---
52	Καθιστικός πάγκος τύπου 5 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), ύψους 50cm, τετράγωνος 1,00X1,00	N.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ5	E 4	---
53	Κάδος από χυτό σκυρόδεμα με εμφανή αδρανή ενδεικτικού τύπου ARTEVIA, διαστάσεων 500x500 H=830	N.ΠΡΣ Β11.13.2 ΣΧ	E 5	---
ΣΤ	<u>H/M Εγκαταστάσεις</u>			
54	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	ΣΤ 1	---
55	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού από φρεάτιο διακλάδωσης προς το ακροκιβώτιο φωτιστικού σώματος από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	NET ΗΛΜ 60.20.40.11	ΣΤ 2	---
56	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού και παροχικών καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm και τύπου HELICOMCORRUGATED	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 3	---
57	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 4 ins Πάχους 4,50 mm, προστασίας όδευσης σωλήνων καλωδίων κάτω από οδόστρωμα	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 4	---
58	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm ²	ΑΤΗΕ 8757.2.3	ΣΤ 5	---
59	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm ²	ΑΤΗΕ 8773.5.5	ΣΤ 6	---
60	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.3.1	ΣΤ 7	---
61	Τροποποίηση Πίλλαρ φωτισμού Parking με προσθήκη ασφαλειοδιακοπτικού υλικού	NET ΗΛΜ 60.10.80.3	ΣΤ 8	05-07-01-00
62	Νέο διπλό πίλαρ οδοφωτισμού με ασφαλειοδιακοπτικό υλικό και χώρο για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	NET ΗΛΜ 60.10.80.4	ΣΤ 9	05-07-01-00
63	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 φωτισμού πεζόδρομου . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 3,5 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 10	05-07-01-00 05-07-02-00
64	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 οδοφωτισμού . Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 5,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 11	05-07-01-00 05-07-02-00
65	Χαλύβδινοι Ιστοί St37.2 φωτισμού Parking . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 8,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 12	05-07-01-00 05-07-02-00

66	Φωτιστικά σώματα υπαίθριου χώρου στάθμευσης τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS BGP281 T25 1xLED64-4S/730 DM10 ΙΣΧΥΟΣ 43,5 W , 5582lm, 3000K, CRI>100 IK08	NET HAM 60.10.40.2	ΣΤ 13	---
67	Φωτιστικά σώματα πεζόδρομου τύπου κορυφής και βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS TOWN TUNE ASSYMETRIC BDP265 1xLED34-4S/830 DX70 3000K, ΙΣΧΥΟΣ 27 W	NET HAM 60.10.40.6	ΣΤ 14	---
68	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 0,5m	NET HAM 60.10.40.6	ΣΤ 15	---
69	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 1,2m	NET HAM 60.10.40.6	ΣΤ 16	---
70	Βάση σιδηροϊστού 5m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M25	ATHE N9312.41	ΣΤ 17	---
71	Βάση σιδηροϊστού 8m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.5(M)X0.7(Π)X0.8(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M24	ATHE N9312.41	ΣΤ 18	---
72	Αγκύρια ιστού φωτισμού Φ25 / M24	ATHE N9314.1	ΣΤ 19	---
73	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	ATHE 9341.2	ΣΤ 20	---
74	Σύνδεσημετρητού ΔΕΗ	ATHE 9347	ΣΤ 21	---
Z ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ				
75	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 2.01	Z 1	---
76	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχωδές. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθοςορυγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 3.10.01.01	Z 2	08-01-03-01
77	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	ΥΔΡ 4.01.02	Z 3	15-02-01-01
78	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ 5.03	Z 4	---

79	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 5.04	Z 5	08-01-03-02
80	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	Z 6	08-01-03-02
81	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 5.09.02	Z 7	---
82	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 7.06	Z 8	---
83	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 12.10.04	Z 9	---
84	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]. Δίκτυα μεσωλήνες SN8, DN/ID 500 mm	ΥΔΡ 12.30.01.23	Z 10	---
85	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc 14	ΥΔΡ N.1.2	Z 11	---
86	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc 15	ΥΔΡ N.1.3	Z 12	---

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.T.: A 1

Άρθρο : ΟΔΟ-A-2

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης $\geq 5\text{km}$): $0,19€/m^3.km$ και λαμβάνεται απόσταση 5km : $0,19*5 = 0,95€$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,65

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕΛΕΠΤΑ

A.T.: A 2

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ-Α-12.1.ΣΧ

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, **συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιουδήποτε πάχους με την υπόβασή της**, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπάρχοντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ : 26,50€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης $\geq 5\text{km}$): $0,19€/m^3.km$ και λαμβάνεται απόσταση 5km : $0,19*5 = 0,95€$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,45

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 3

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-22.10.01.1.ΣΧ

**Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.
Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*],
συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, **συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιουδήποτε πάχους με την υπόβασή της.**

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ : 28,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 5km: 0,19*5 = 0,95€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,95

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 4

Άρθρο : ΥΔΡ- 4.04.ΣΧ

**Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807**

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = 0,10 m³ x S x € /m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ

A.T.: A 5

Άρθρο : ΥΔΡ- 4.05

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = 0,075 m³ x S x €/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,70
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

A.T.: A 6

Άρθρο : ΟΔΟ-A-2.1

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ : 1,60€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 5km: 0,19*5 = 0,95€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,55
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 7

Άρθρο : ΟΙΚ-22.56

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,35
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 8

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-22.45.1ΣΧ

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους ή διαμέτρου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος, ο τεμαχισμός της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση της τεμαχισμένης κατασκευής, η καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος καθώς και η αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου της αποξήλωσης με τα ίδια υλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

A.T.: A 9

Άρθρο : ΟΙΚ-22.65.02

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,35
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 10

Άρθρο : ΟΙΚ- 20.05.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

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

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

ΕΥΡΩ : 4,50€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 5km: 0,19*5 = 0,95€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,45
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 11

Άρθρο : ΟΙΚ- 20.04.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

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

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

ΕΥΡΩ : 20,25€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 5km: 0,19*5 = 0,95€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,20

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 12

Άρθρο : ΟΙΚ-20.30

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 13

Άρθρο : ΟΙΚ 20.40

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 14

Άρθρο : ΟΙΚ 20.41

Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2178

Διακίνηση προς απόρριψη πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με χρήση διπρόχου ή ελαφρών εργοταξιακών οχημάτων εμπροσθίας ανατροπής (mini dumpers), εντός του εργοταξίου ή μέχρι του ορίου που προβλέπεται από την μελέτη ή καθορίζεται από την Υπηρεσία. Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις σημαντικής έκτασης πλαγίων μεταφορών, μετά από πλήρη τεκμηρίωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο και εκατοντάμετρο (m³ x 100 m) σε όγκο ορύγματος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : **2,20**
(Ολογράφως) : **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T.: B 1

Άρθρο : ΟΔΟ-B-2

Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 «Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές».

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 2

Άρθρο : ΟΔΟ-B-4.1

Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3121B

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της «στρώσης έδρασης οδοστρώματος» και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctormodified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 «Κατασκευή επιχωμάτων».

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπτυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ : 7,70€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5 km): $0,19€/m^3.km$ και λαμβάνεται απόσταση $5km$: $0,19*5 = 0,95€$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,65

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 3

Άρθρο : ΟΔΟ-B-51.ΣΧ

Χυτά κράσπεδα από σκυρόδεμα, συμπεριλαμβανομένου του οπλισμού, ξυλοτύπων, κλπ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

Κατασκευή χυτών κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διαστάσεων και μορφής 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 επιτόπου με δόνηση και συμπίεση, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων ξυλοτύπων, οπλισμού, πρόσμικτων σκυροδέματος, επεξεργασίας τελικής επιφάνειας, κλπ. σύμφωνα με την μελέτη.

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 παρασκευή και προσκόμιση στο έργο του σκυροδέματος C20/25
- η χάραξη των ακριβών θέσεων των κρασπέδων
- οι ξυλότυποι ευθύγραμμοι ή καμπύλοι
- ο οπλισμός κατηγορίας B500C
- τυχόν απαιτούμενα πρόσμικτα σκυροδέματος
- επεξεργασία τελικής επιφάνειας λείας ή αδρής σύμφωνα με την μελέτη
- τυχόν απαιτούμενοι αρμοί και πλήρωσή τους.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,57

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 4

Άρθρο : ΟΔΟ-B-82

Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 115,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 5

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ

Πλακοστρώσεις με κόκκινη ψηφιδωτή πλάκα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744

Επιστρώσεις, με κόκκινες ψηφιδωτές πλάκες διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους σύμφωνα με την μελέτη, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 6

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.2.ΣΧ

Πλακοστρώσεις (κυβόλιθοι τσιμέντου διαστάσεων 10Χ20Χ6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου (γκρί ή κίτρινοι παλαιωμένοι)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744

Πλακοστρώσεις (κυβόλιθοι τσιμέντου διαστάσεων 10Χ20Χ6cm - γκρι ή κίτρινοι παλαιωμένοι), σε υπόβαση στρώσης άμμου πάχους 4-5cm (κοστολογείται στο παρόν άρθρο), συμπεριλαμβανομένου του αρμολογήματος με άμμο.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 7

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.3.ΣΧ

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40Χ40Χ3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40Χ40Χ3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη και το ΦΕΚ 2621/Β/2009 "Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών".

Οι πλάκες τοποθετούνται μέσω στρώσης τσιμεντοκονιάματος και η αρμολόγηση γίνεται από το ίδιο υλικό με πλάτος αρμού σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η Παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακοστρώσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 «Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων»

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρώνται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- 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 σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,15
(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 9

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ Β66.3-Α ΣΧ

Ανύψωση ή Καταβίβασις Φρεατίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Για την τροποποίηση της στάθμης ενός διατηρημένου φρεατίου ΟΚΩ, οποιωνδήποτε διαστάσεων, δηλ. τη μερική κατά την έννοια του ύψους καθαίρεσή του ή την υπερύψωσή του, σε όρια που να μην συνεπάγονται ανατροπή της λειτουργίας του και κατ'επέκταση της καθαίρεσής του. Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση, με προσοχή, των πλαισίων του καλύμματος ή της εσχάρας, η μεταφορά των πλαισίων και των χυτοσιδηρών ή άλλου τύπου καλυμμάτων επίσκεψης εσχάρων, ή καλυμμάτων λειτουργίας σε κατάλληλες θέσεις, η καθαίρεση των αναγκαίων τμημάτων του φρεατίου, η συμπλήρωση με σκυρόδεμα κατηγορίας Β150 ή Β250 ανάλογα με τις προδιαγραφές, η στερέωση στη νέα στάθμη των πλαισίων και η τοποθέτηση των καλυμμάτων, εσχάρων κλπ. Η αποκομιδή προς απόρριψη όλων των αναγκαίων υλικών επί τόπου και οποιαδήποτε άλλη εργασία είναι αναγκαία για την πλήρη λειτουργία του φρεατίου. Επίσης περιλαμβάνεται η προφύλαξη του με όλα τα απαιτούμενα μέσα, από τα διερχόμενα οχήματα έως ότου καταστεί κατάλληλο στατικά (απαιτούμενος χρόνος για το σκυρόδεμα) και μετέπειτα να δοθεί στην ελεύθερη κυκλοφορία. Δεν περιλαμβάνονται τυχόν αναγκαίες εργασίες τροποποίησης υπάρχουσών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων π.χ. Μετρητών ΕΕΥ κλπ.. Για την πλήρη τοποθέτηση της στάθμης οποιουδήποτε διατηρούμενου φρεατίου ΟΚΩ ώστε να βρεθεί εκ νέου σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: B 10

Άρθρο : ΟΔΟ-Β-85

Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερω με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,30
(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 11

Άρθρο : ΟΙΚ 32.01.05

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3214

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

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

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

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

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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, ασπίδες και τρούλους.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 12

Άρθρο : ΟΙΚ 38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,70
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 13

Άρθρο : ΟΙΚ-79.15.02

Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m²

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 14

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ-Β-85.1.ΣΧ

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων.

Τα καλύμματα των φρεατίων αποτελούνται από ανοξείδωτη σκάφη στην οποία εγκιβωτίζεται το κονίαμα και το υλικό επίστρωσης.

Τοποθετούνται ύστερα από την διάστρωση της πλάκας εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες της επίβλεψης και τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Φέρουν μηχανισμό ανοίγματος και σταθεροποίησης όταν αυτά είναι ανοιχτά.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: B 15

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-52.31.1.ΣΧ1

Ξύλινη εξέδρα από ξυλεία εμποτισμένη(σανίδες διατομής 10Χ3cm) και μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες κοιλοδοκούς. (Συμπεριλαμβάνονται και οι επενδύσεις των πλαϊνών τμημάτων, βαθμίδες, κλπ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5231

Ξύλινη εξέδρα από ξυλεία εμποτισμένη (σανίδες διατομής 10Χ3cm) και μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες κοιλοδοκούς. (Συμπεριλαμβάνονται και οι επενδύσεις των πλαϊνών τμημάτων, βαθμίδες, κλπ.)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή του μεταλλικού σκελετού από γαλβανισμένες σιδηρές κοιλοδοκούς SHS50X4 και η στερέωση του σε θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Με τον ίδιο τρόπο διαμορφώνονται και οι βαθμίδες πρόσβασης.
- η επένδυση του σκελετού με σανίδες από ξυλεία εμποτισμένη διατομής 10x3cm οι οποίες βιδώνονται στον μεταλλικό σκελετό μέσω αυτοδιάτρητων φρεζαριστών βιδών. Η ξυλεία του θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)
- η επένδυση πλαϊνών επιφανειών βαθμίδων, κλπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου κάτοψης ξύλινης εξέδρας

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 190,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

A.T.: B 16

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-52.31.1.ΣΧ2

Σύνολο μεταλλικού στεγάστρου πλήρες, διαστάσεων 5,00Χ2,00m και ύψους 2,80m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5231

Σύνολο μεταλλικού στεγάστρου πλήρες, διαστάσεων 5,00Χ2,00m και ύψους 2,80m.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή του μεταλλικού σκελετού από γαλβανισμένες σιδηρές κοιλοδοκούς και σιδηροδοκούς διατομής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και η έδραση τους σε θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, μέσω ελασμάτων και βλήτηρων.
- η επίστρωση του δαπέδου με ξύλινες σανίδες διατομής 12x2 cm οι οποίες βιδώνονται στον μεταλλικό σκελετό μέσω αυτοδιάτρητων φρεζαριστών βιδών.
- Η επένδυση πλαϊνών τμημάτων με ξύλινα καθρόνια διατομής 5x5cm σε αποστάσεις σύμφωνα με την μελέτη τα οποία βιδώνονται στον σκελετό μέσω αυτοδιάτρητων φρεζαριστών βιδών.
Το σύνολο της ξυλείας του θα είναι εμποτισμένο και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599).

η επένδυση τμήματος της οροφής και πλαϊνών τμημάτων με γαλβανισμένη και ηλεκτροστατικά βαμμένη λαμαρίνα πάχους 3cm σε απόχρωση σύμφωνα με την μελέτη.

- η κατασκευή καθιστικών με μεταλλικές διατομές και κάθισμα από ξύλινα καθρόνια όπως παραπάνω.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ενός τεμαχίου κατ' αποκοπή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση του στεγάστρου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.000,00
(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: B 17

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ Επενδύσεις κατακόρυφων, κεκλιμένων και οριζόντιων επιφανειών με πατητό τσιμεντοκονίαμα ενδεικτικού τύπου PROLAT ή ισοδυνάμου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Επενδύσεις κατακόρυφων, κεκλιμένων και οριζόντιων επιφανειών με πατητό τσιμεντοκονίαμα ενδεικτικού τύπου PROLAT ή ισοδυνάμου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο καθαρισμός και η επισκευή της εσωτερικής επιφάνειας του συντριβανιού έτσι ώστε να δημιουργηθεί λεία και επίπεδη επιφάνεια για την υποδοχή του πατητού τσιμεντοκονιάματος. Η επιφάνεια θα πρέπει να μην έχει εξάρσεις ή εξογκώματα, πιθανές οπές πληρώνονται με επισκευαστικό κονίαμα και η τελική επιφάνεια τρίβεται με μηχανή λειότριψης μωσαϊκών ή μαρμάρων.
- το αστάρωμα της επιφάνειας με αστάρι σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας σε δύο στρώσεις.
- η εφαρμογή της πρώτης στρώσης της τσιμεντοκονίας.
- η ενσωμάτωση υαλοπλέγματος ενίσχυσης βάρους 160 g/m².
- η εφαρμογή ασταριού.
- η εφαρμογή της τελικής στρώσης της πατητής τσιμεντοκονίας.
- η εφαρμογή τελικού βερνικιού αδιαβροχοποίησης και σταθεροποίησης σε ματ ή γυαλιστερή υφή σύμφωνα με την μελέτη.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 18

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ2 Επιστρώσεις με χωμάτινο κεραμικό δάπεδο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Επίστρωση σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου κατασκευασμένου επί τόπου με ανάμιξη σε μπετονιέρα κοσκινισμένου χώματος, αμμοχάλικου και σταθεροποιητή τύπου ενδεικτικού Levostab 99 της Levocell.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται:

1. Η παρασκευή του μίγματος.
2. Ο εγκιβωτισμός με προφίλ αλουμινίου.
3. Η διάστρωση του μίγματος ομοιόμορφα στην επιφάνεια του εδάφους με ένα επιπλέον 20% πάχος από το επιθυμητό-τελικό πάχος. Η διάστρωση πραγματοποιείται σε καλά συμπυκνωμένο θραυστό υλικό. (Κοστολογείται σε προηγούμενο άρθρο).
4. Η διαβροχή του διαστρωμένου μίγματος με μεγάλη ποσότητα ύδατος χωρίς πίεση.
5. Η συμπύκνωση με κύλινδρο και πλάκα δόνησης.

6. Η κατασκευή δειγμάτων για την τελική επιλογή του υλικού και της απόχρωσης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
7. Το σύνολο των υλικών προστασίας της τελικής επιφάνειας του δαπέδου (νάιλον, κλπ.), σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Πλήρης, περαιωμένη εργασία, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες τις επίβλεψης και της προμηθεύτριας εταιρείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τελικού δαπέδου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T.: B 19

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.37.01.1.ΣΧ3 **Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για τις επιστρώσεις επιφανειών ή την κατασκευή διαχωριστικών λωρίδων**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για τις επιστρώσεις επιφανειών ή την κατασκευή διαχωριστικών λωρίδων ενδεικτικού τύπου Artenia Stone σε χρώμα γκρι RAL 7035.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται:

1. Η παρασκευή του μίγματος. Τα αδρανή και η τελική απόχρωση του δαπέδου θα είναι σύμφωνα με την μελέτη.
2. Ο εγκιβωτισμός με προφίλ αλουμινίου.
3. Η διάστρωση του μίγματος ομοιόμορφα στην επιφάνεια του εδάφους με ένα επιπλέον 5% πάχος από το επιθυμητό-τελικό πάχος. Η διάστρωση πραγματοποιείται σε καλά συμπυκνωμένο θραυστό υλικό. (Κοστολογείται σε προηγούμενο άρθρο).
4. Η διαβροχή του διαστρωμένου μίγματος με μεγάλη ποσότητα ύδατος χωρίς πίεση.
5. Η συμπύκνωση με κύλινδρο και πλάκα δόνησης.
6. Η κατασκευή δειγμάτων για την τελική επιλογή του υλικού και της απόχρωσης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.
7. Το σύνολο των υλικών προστασίας της τελικής επιφάνειας του δαπέδου (νάιλον, κλπ.), σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.
8. Η κοπή αρμών πλάτους 3 mm, και σε ελάχιστο βάθος 5 cm περίπου και η σφράγισή τους σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Πλήρης, περαιωμένη εργασία, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες τις επίβλεψης και της προμηθεύτριας εταιρείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τελικού δαπέδου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

Γ. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

A.T.: Γ 1

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-9.4

Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων.

Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 49,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

A.T.: Γ 2

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-10.1

Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm

(1 ½")

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN40 mm (σπειρώματος: threadsizeR = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN40 mm (1 ½").

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,40

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 3

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-17.1

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,45
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ.: Γ 4

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-9.6

Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A.T.: Δ 1

Άρθρο : ΠΡΣ Γ.1

Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

A.T.: Δ 2

Άρθρο : ΠΡΣ Γ.2

Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

A.T.: Δ 3

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.1.5

Δέντρα κατηγορίας Δ5

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: Δ 4

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.7

Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ.: Δ 5
Άρθρο : ΠΡΣ Δ.11

Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρώματων
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 85,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

Α.Τ.: Δ 6
Άρθρο : ΠΡΣ Δ.12

Προμήθεια διογκωμένου περλίτη
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

Α.Τ.: Δ 7
Άρθρο : ΠΡΣ Ε5.2

Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5160

Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

A.T.: Δ 8
Άρθρο : ΠΡΣ Ε9.9

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

A.T.: Δ 9
Άρθρο : ΠΡΣ Ε11.1.2

Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m (2 ανά δέντρο)
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

E11.1.2 Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: Δ 10
Άρθρο : ΠΡΣ Ζ2.3

Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ - 5354

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: Δ 11

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Η.9.2.6.2. ΣΧ

Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεση με νέο ρολόι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης μελέτης άρδευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ- 52

Πλήρης εργασία εγκατάστασης δικτύου άρδευσης που θα περιλαμβάνει υπόγειο πρωτογενές και δευτερογενές και επιφανειακό τριτογενές δίκτυο άρδευσης.

Τα υλικά και η εγκατάσταση του δικτύου άρδευσης θα είναι σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 10-08-01-00-01 «Εγκαταστάσεις αρδευτικών Δικτύων» και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Η άρδευση των φυτών θα γίνεται με σύστημα σταγόνας, κατά το οποίο η διανομή του νερού γίνεται τοπικά σε τμήμα της ριζόσφαιρας του φυτού με τη χρήση σταλακτών. Η τροφοδοσία του νερού θα γίνεται από εγκατεστημένη υδροπαροχή της ΕΥΔΑΠ σε γειτονικό σημείο

Για το πρωτογενές και δευτερογενές δίκτυο (υπόγειο) θα χρησιμοποιηθούν:

- σωλήνας τύπου «πουμπόραμα» πίεσεως λειτουργίας 12-16ΑΤΜ, διατομής Φ28 mm με εξωτερικό σωλήνα προστασίας άλλου χρώματος, κατάλληλο για δίκτυα ύδρευσης πόσιμου νερού, για τη σύνδεση με το ρολόι.
- σωλήνας τύπου «πουμπόραμα» πίεσεως λειτουργίας 12-16ΑΤΜ, διατομής Φ22 mm, για την κάλυψη των δύο πλευρών της οδού, μήκους
Οι σωλήνες θα αναγράφουν σε κάθε μέτρο μήκους την ονομαστική διάμετρο, την πίεση λειτουργίας του, τον κατασκευαστή και θα φέρει γραμμική ανά μέτρο αρίθμηση του μήκους από την αρχή της κουλούρας.
Τα αντίστοιχα εξαρτήματα θα είναι ειδικού τύπου ορειχάλκινα. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνονται:
 - ορειχάλκινα Ταυ Φ22 ή 25,
 - ορειχάλκινα ρακόρ Φ223/4"
 - λοιπά εξαρτήματα και μικρουλικά όπως απαιτούνται (σύνδεσμοι κτλ).
-
- σταλακτηφόρος σωλήνας επιφανειακής άρδευσης διατομής Φ16 με ενσωματωμένους αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες 4 lt/h, 8 lt/h, 12 lt/h με βαλβίδα αντεπιστροφής που θα ισαπέχουν σε αποστάσεις έως και 40cm.
- πλαστικά ταυ Φ16 3/4"
- λοιπά εξαρτήματα και μικρουλικά όπως απαιτούνται για την άρδευση όλων των παρτεριών.

Για τον έλεγχο της άρδευσης θα τοποθετηθούν:

- προγραμματιστής μπαταρίας 9V δύο (2) ζωνών με αντίστοιχα φρεάτια, πλήρως αδιάβροχος (IP68).
- τέσσερις (4) ηλεκτροβάνες που θα λειτουργούν με τον εν λόγω προγραμματιστή θα είναι ονομαστικής πίεσης 10atm, περιοχής λειτουργίας από 1 μέχρι 10atm, διατομής Φ1", θα λειτουργούν με ειδικό πηνίο 9V (LATCHING SOLENOID) και θα έχουν μηχανισμό ρύθμισης της παροχής
- λοιπά εξαρτήματα και μικρουλικά όπως απαιτούνται για τον έλεγχο της άρδευσης όλων των παρτεριών.

Θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο μελέτη άρδευσης η οποία θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Η ακριβής θέση των υπόγειων αγωγών άρδευσης και τις θέσεις των φρεατίων στα οποία θα τοποθετηθούν οι συσκευές ελέγχου άρδευσης (προγραμματιστές, ηλεκτροβάνες κλπ.) θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

Οι εκσκαφές στο έδαφος και η επαναπλήρωση τάφρων για την τοποθέτηση του υπόγειου αρδευτικού δικτύου θα γίνουν σε πλάτος περίπου 10 εκατοστών και βάθος 20-30 εκατοστών με χρήση μηχανικών μέσων (πχ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ.). Οι εκσκαφές και επαναπλήρωση και επικάλυψη του σκάμματος περιλαμβάνονται στην τιμή. Ομοίως όλες οι εργασίες, η σύνδεση με το υφιστάμενο ρολόι όλα τα υλικά και μικρουλικά για παράδοση σε πλήρη λειτουργία

Κατ' αποκοπή ενός τεμαχίου πλήρους συστήματος αυτόματης άρδευσης

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18.000

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

Ε. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Α.Τ.: Ε 1

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ1

Καθιστικός πάγκος τύπου 1 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Καθιστικός πάγκος τύπου 1, ύψους 50cm από οπλισμένο ανεπίχριστο σκυρόδεμα με αδρανή ενδεικτικού τύπου Αrτενία και επένδυση με καδρόνια ξύλινα 5Χ5cm από ξυλεία εμποτισμένη, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παρασκευή και προσκόμιση στο έργο του σκυροδέματος C20/25
- οι ξυλότυποι ευθύγραμμοι ή καμπύλοι
- ο οπλισμός κατηγορίας B500C
- τυχόν απαιτούμενα πρόσμικτα σκυροδέματος
- επεξεργασία τελικής επιφάνειας λείας ή αδρής σύμφωνα με την μελέτη
- η επένδυση τμήματος του καθιστικού με ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5Χ5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους.
Η ξυλεία του καθιστικού θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με antigraffiti διαφανές υλικό ματ υφής.

Τιμή ενός μέτρου πάγκου πλήρως κατασκευασμένου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 450,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

Α.Τ.: Ε 2

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ3

Καθιστικός πάγκος τύπου 3 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm, σχήματος Γ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Καθιστικός πάγκος τύπου 3, ύψους 50cm, σχήματος Γ, από οπλισμένο ανεπίχριστο σκυρόδεμα με αδρανή ενδεικτικού τύπου Αrτενία και επένδυση με καδρόνια ξύλινα 5Χ5cm από ξυλεία εμποτισμένη, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παρασκευή και προσκόμιση στο έργο του σκυροδέματος C20/25
- οι ξυλότυποι ευθύγραμμοι ή καμπύλοι
- ο οπλισμός κατηγορίας B500C
- τυχόν απαιτούμενα πρόσμικτα σκυροδέματος
- επεξεργασία τελικής επιφάνειας λείας ή αδρής σύμφωνα με την μελέτη
- η επένδυση τμήματος του καθιστικού με ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5Χ5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους.
Η ξυλεία του καθιστικού θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με antigraffiti διαφανές υλικό ματ υφής.

Τιμή ενός τεμαχίου πάγκου πλήρως κατασκευασμένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.200,00

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ

A.T.: E 3

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ4

Καθιστικός πάγκος τύπου 4 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), πλάτους 50cm, μήκους 2,00m, ύψους 50cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Καθιστικός πάγκος τύπου 4, πλάτους 50cm, μήκους 2,00m, ύψους 50cm, από οπλισμένο ανεπίχριστο σκυρόδεμα με αδρανή ενδεικτικού τύπου Ατφένια και επένδυση με καδρόνια ξύλινα 5Χ5cm από ξυλεία εμποτισμένη, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παρασκευή και προσκόμιση στο έργο του σκυροδέματος C20/25
- οι ξυλότυποι ευθύγραμμοι ή καμπύλοι
- ο οπλισμός κατηγορίας B500C
- τυχόν απαιτούμενα πρόσμικτα σκυροδέματος
- επεξεργασία τελικής επιφάνειας λείας ή αδρής σύμφωνα με την μελέτη
- η επένδυση τμήματος του καθιστικού με ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5Χ5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους.
Η ξυλεία του καθιστικού θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με antigraffiti διαφανές υλικό ματ υφής.

Τιμή ενός τεμαχίου πάγκου πλήρως κατασκευασμένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 900,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ

A.T.: E 4

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ5

Καθιστικός πάγκος τύπου 5 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5Χ5cm), ύψους 50cm, τετράγωνος 1,00Χ1,00

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Καθιστικός πάγκος τύπου 5, ύψους 50cm, τετράγωνος 1,00Χ1,00, από οπλισμένο ανεπίχριστο σκυρόδεμα με αδρανή ενδεικτικού τύπου Ατφένια και επένδυση με καδρόνια ξύλινα 5Χ5cm από ξυλεία εμποτισμένη, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παρασκευή και προσκόμιση στο έργο του σκυροδέματος C20/25
- οι ξυλότυποι ευθύγραμμοι ή καμπύλοι
- ο οπλισμός κατηγορίας B500C
- τυχόν απαιτούμενα πρόσμικτα σκυροδέματος
- επεξεργασία τελικής επιφάνειας λείας ή αδρής σύμφωνα με την μελέτη
- η επένδυση τμήματος του καθιστικού με ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5Χ5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους.
Η ξυλεία του καθιστικού θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με antigraffiti διαφανές υλικό ματ υφής.

Τιμή ενός τεμαχίου πάγκου πλήρως κατασκευασμένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 750,00

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: E 5

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β11.13.2 ΣΧ

Κάδος από χυτό σκυρόδεμα με εμφανή αδρανή ενδεικτικού τύπου ARTEVIA, διαστάσεων 500x500 Η=830

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Κάδος από χυτό σκυρόδεμα με εμφανή αδρανή ενδεικτικού τύπου ARTEVIA, διαστάσεων 500x500 Η=830. Θα αποτελείται από τον κάδο που θα είναι ανοιχτός στο επάνω μέρος και θα τοποθετείται η πλαστική σακούλα αποκομιδής.

Οι κάδοι θα παράγονται σε βιομηχανική εγκατάσταση, θα έρχονται έτοιμοι στο εργοτάξιο και θα τοποθετούνται στις θέσεις τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή του κάδου σε βιομηχανική εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών κατασκευής τους (σκυρόδεμα τύπου ARTEVIA, οπλισμός, ξυλότυποι, επεξεργασία τελικής επιφάνειας).
- Η προσκόμιση στο έργο των κάδων και η τοποθέτηση - στερέωση στις θέσεις που παρουσιάζονται στην μελέτη.
- Η επίστρωση της τελικής επιφάνειας με anti-graffiti διαφανές ματ βερνίκι.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 450,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΣΤ. Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Α.Τ.: ΣΤ 1

NET ΗΛΜ 60.10.85.1 Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2548 100,00%**

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π)
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 60,00

Α.Τ.: ΣΤ 2

NET ΗΛΜ 60.20.40.11 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,40

A.T.: ΣΤ 3
NET ΗΛΜ
60.20.40.12

Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσάλινα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,50

A.T.: ΣΤ 4
ΑΤΗΕ 8036.9

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 4 ins Πάχους 4,50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως Διαμέτρου 4 ins Πάχους 4,50 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 73,88

A.T.: ΣΤ 5
ΑΤΗΕ 8757.2.3

Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,82

A.T.: ΣΤ 6
ΑΤΗΕ 8773.5.5

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,48

A.T.: ΣΤ 7
ΑΤΗΕ 8774.3.1

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρια, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,13

A.T.: ΣΤ 8
NET ΗΛΜ
N.60.10.80.3

Τροποποίηση Πίλλαρ φωτισμού Parking με προσθηκή ασφαλειοδιακοπτικού υλικού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Τροποποίηση Πίλλαρ φωτισμού Parking με προσθηκή ασφαλειοδιακοπτικού υλικού, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία εγκατάστασης για παράδοση σε λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της μελέτης.
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 850,00

A.T.: ΣΤ 9
NET ΗΛΜ
N.60.10.80.4

Νέο διπλό πύλαρ οδοφωτισμού με ασφαλειοδιακοπτικό υλικό και χώρο για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Νέο διπλό πύλαρ οδοφωτισμού με ασφαλειοδιακοπτικό υλικό και χώρο για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία

εγκατάσταση για παράδοση σε λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της μελέτης.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 3250,00

A.T.: ΣΤ 10

NET ΗΛΜ

N.60.10.1.1

Χαλύβδινοι Ιστοί S137.2 φωτισμού πεζόδρομου . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 3,5 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, ύψους 3,5 m κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

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

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 630,00

A.T.: ΣΤ 11

NET ΗΛΜ

N.60.10.1.3

Χαλύβδινοι Ιστοί S137.2 οδοφωτισμού . Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 5,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, ύψους 5,00 m, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος

5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

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

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του.
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 950,00

A.T.: ΣΤ 12
NET ΗΛΜ
N.60.10.1.4

Χαλύβδινοι Ιστοί S137.2 φωτισμού Parking . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 8,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, ύψους 8,00 m, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

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

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από σπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλβάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του.
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1150,00

A.T.: ΣΤ 13
NET ΗΛΜ
N.60.10.40.2

Φωτιστικά σώματα υπαίθριου χώρου στάθμευσης τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS BGP281 T25 1xLED64-4S/730 DM10 ΙΣΧΥΟΣ 43,5 W , 5582lm, 3000K, CRI>100 IK08

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Φωτιστικά σώματα υπαίθριου χώρου στάθμευσης τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPSBGP281 T25 1xLED64-4S/730 DM10 ΙΣΧΥΟΣ 43,5 W , 5582lm, 3000K, CRI>100 IK08 και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 403,42

A.T.: ΣΤ 14
NET ΗΛΜ
N.60.10.40.6

Φωτιστικά σώματα πεζόδρομου τύπου κορυφής και βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS TOWN TUNE ASSYMETRIC BDP265 1xLED34-4S/830 DX70 3000K, ΙΣΧΥΟΣ 27 W

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Φωτιστικά σώματα πεζόδρομου τύπου κορυφής και βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPSTOWNTUNEASYMMETRICBDP265 1xLED34-4S/830 DX70 3000K, ΙΣΧΥΟΣ 27 W και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 573,42

A.T.: ΣΤ 15

ΑΤΗΕ Ν9330.1.2 Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 0,5m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 0,5m, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης ενός βραχίονα για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της Μελέτης
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 32,00

A.T.: ΣΤ 16

ΑΤΗΕ Ν9330.1.3 Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 1,2m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 1,2m, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης ενός βραχίονα για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της Μελέτης
(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 45,00

A.T.: ΣΤ 17

ΑΤΗΕ Ν9312.41 Βάση σιδηροϊστού 5m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα S1500 Φ25mm, με σπείρωμα M25

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Βάση σιδηροϊστού 5m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα S1500 Φ25mm, με σπείρωμα M25, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθετήσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της Μελέτης (1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 201,42

A.T.: ΣΤ 18

ΑΤΗΕ Ν9312.42 Βάση σιδηροϊστού 8m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.5(M)X0.7(Π)X0.8(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα S1500 Φ25mm, με σπείρωμα M24

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Βάση σιδηροϊστού 8m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 ινοπλισμένο διαστάσεων 1.5(M)X0.7(Π)X0.8(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα S1500 Φ25mm, με σπείρωμα M24, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθετήσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις Τεχνικές Περιγραφές και τις Προδιαγραφές της Μελέτης (1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 323,52

A.T.: ΣΤ 19

ΑΤΗΕ Ν9314.1 Αγκύρια ιστού φωτισμού Φ25 / M24

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Αγκύρια ιστού φωτισμού 250 x 250 / M16, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τις Προδιαγραφές καθώς και τα σχέδια λεπτομερειών,πλήρης, μεταφορά επι τόπου και εγκατάσταση. (1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 215,00

A.T.: ΣΤ 20

ΑΤΗΕ 9341.2 Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Πλάκα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιάς 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 χαλκόμεγάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 110,57

A.T.: ΣΤ 21
ΑΤΗΕ 9347

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 256,97

Z. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T.: Ζ 1

Άρθρο : ΥΔΡ 2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ : 0,36€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 31km: 0,19*31 = 5,89€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,25
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 2**Άρθρο : ΥΔΡ 3.10.01.01****Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T.: Z 3****Άρθρο : ΥΔΡ 4.01.02****Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθάιρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

ΕΥΡΩ : 82,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 31km: 0,19*31 = 5,89€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 87,79

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 4

Άρθρο : ΥΔΡ 5.03

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,41

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 5

Άρθρο : ΥΔΡ 5.04

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλευρώς ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,55

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 6

Άρθρο : ΥΔΡ 5.07

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σηλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ : 11,30€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 31km: 0,19*31 = 5,89€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,19

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 7

Άρθρο : ΥΔΡ 5.09.02

Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6067

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η πρόμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

ΕΥΡΩ : 10,30€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (εκτός πόλης ≥ 5km): 0,19€/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 31km: 0,19*31 = 5,89€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,19

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 8

Άρθρο : ΥΔΡ 7.06

Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6067

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλευρών πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλευρών πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετρώνται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισήμανση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,60
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 9

Άρθρο : ΥΔΡ 12.10.04 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,30
(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 10

Άρθρο : ΥΔΡ 12.30.01.23 Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID500 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβίβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερω με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 49,40
(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 11

Άρθρο : ΥΔΡ Ν.1.2 Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc14
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc14, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη.

- Τύπος Σc14

Φρεάτιο υδροσυλλογής, εσωτερικών διαστάσεων 0,48*0,84*0,90 με σχάρα από ελατό χυτοσίδηρο C250, με σύνδεση σε αγωγό DN/ID400 του υπογείου δικτύου ομβρίων.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρानών και του πυθμένα της τάφρου
- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα πάχους 0,15μ. και κατηγορίας C16/20, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό μανδύα Φ8/10 και διανομές Φ8/25.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κάλυμμα του φρεατίου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 797,68
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σc15, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές και την εγκεκριμένη μελέτη.

-Τύπος Σc15

Φρεάτιο υδροσυλλογής, εσωτερικών διαστάσεων 0,48*0,84*0,90 με σχάρα από ελατό χυτοσίδηρο C250, με σύνδεση σε αγωγό DN/ID500 του υπογείου δικτύου ομβρίων.

Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου
- η διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα πάχους 0,15μ. και κατηγορίας C16/20, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό μανδύα Φ8/10 και διανομές Φ8/25.
- η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κάλυμμα του φρεατίου.

Τιμή ενός τεμαχίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 852,68

(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Συντάχθηκε
.../.../ 2022
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ελέγχθηκε
.../.../ 2022
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

Θεωρήθηκε
.../.../ 2022
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ

Γ.ΚΟΥΡΟΥΠΗ (ΑΡΧ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

Γ.ΚΑΡΑΣΤΑΘΗ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ

Β.ΚΟΥΤΙΒΑΣ (ΜΗΧΑΝ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

Δ.ΚΟΥΒΕΛΑΣ (ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ Μ.
(ΓΕΩΠΟΝΟΣ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού
κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της
Πράξης
ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΜΕΣΣΗΝΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.326.800,00€ με ΦΠΑ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα (Συνολικά)
1	2	3	4	5	6	7
A ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ						
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες [*]	ΟΔΟ-Α-2	A 1	ΟΔΟ-1123Α	m3	2.115,00
2	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]	N.ΟΔΟ-Α-12.1.ΣΧ	A 2	ΟΙΚ-2227	m3	1.037,50
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης	N.ΟΙΚ-22.10.01.1.ΣΧ	A 3	ΟΙΚ-2226	m3	400,00
4	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]	ΥΔΡ-4.04.ΣΧ	A 4	ΥΔΡ 6807	m2	3,00
5	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]	ΥΔΡ- 4.05	A 5	ΥΔΡ 6808	m	2.280,00
6	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]	ΟΔΟ-Α-2.1	A 6	ΟΔΟ-1123Α	m3	1.450,00
7	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	A 7	ΟΙΚ-6102	kg	2.650,00
8	Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους	N.ΟΙΚ-22.45.1ΣΧ	A 8	ΟΙΚ-2275	τεμ.	50,00
9	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΟΙΚ-22.65.02	A 9	ΟΙΚ-2275	kg	680,00
10	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ-20.05.01	A 10	ΟΙΚ-2124	m3	530,00

11	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ-20.04.01	A 11	ΟΙΚ-2122	m3	360,00
12	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.30	A 12	ΟΙΚ-2171	m3	8.600,00
13	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.40	A 13	ΟΙΚ-2177	t10m	1.700,00
14	Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων	ΟΙΚ 20.41	A 14	ΟΙΚ-2178	t100m	590,00
B ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ						
15	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ-B-2	B 1	ΥΔΡ-6087	m3	530,00
16	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]	ΟΔΟ-B-4.1	B 2	ΟΔΟ-3121B	m3	2.015,00
17	Χυτά κράσπεδα από σκυρόδεμα, συμπεριλαμβανομένου του σπλισμού, ξυλοτύπων, κλπ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΔΟ-B-51.ΣΧ	B 3	ΟΔΟ-2921	m	2.230,00
18	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-B-82	B 4	ΟΔΟ-2922	τεμ.	22,00
19	Πλακοστρώσεις με κόκκινη ψηφιδωτή πλάκα	N.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ	B 5	ΟΙΚ-7744	m2	560,00
20	Πλακοστρώσεις (κυβόλιθοι τσιμέντου διαστάσεων 10Χ20Χ6cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου (γκρί ή κίτρινοι παλαιωμένοι)	N.ΟΙΚ 79.81.2.ΣΧ	B 6	ΟΙΚ-7744	m2	3.600,00
21	Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40Χ40Χ3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη	N.ΟΙΚ 79.81.3.ΣΧ	B 7	ΟΔΟ-2922	m2	1.570,00
22	Χαλύβδινος σπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-B-30.3	B 8	ΥΔΡ-7018	kg	8.700,00
23	Ανύψωση ή Καταβίβασμός Φρεατίου	N.ΟΔΟ-B-66.3-A ΣΧ	B 9	ΟΔΟ-2548	τεμ	23,00
24	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΟΔΟ-B-85	B 10	ΟΔΟ-2548	τεμ	23,00

25	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ 32.01.05	B 11	ΟΙΚ 3214	m3	400,00
26	Ξυλότυποι συνήθω νυχτών κατασκευών	ΟΙΚ-38.03	B 12	ΟΙΚ 3816	m2	790,00
27	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m2	ΟΙΚ-79.15.02	B 13	ΟΙΚ 7914	m2	6.400,00
28	Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων	N.ΟΔΟ-B-85.1.ΣΧ	B 14	ΟΔΟ-2548	τεμ	42,00
29	Ξύλινη εξέδρα από ξυλεία εμποτισμένη (σανίδες διατομής 10X3cm) και μεταλλικό σκελετό από γαλβανισμένες κοιλοδοκούς. (Συμπεριλαμβάνονται και οι επενδύσεις των πλαινών τμημάτων, βαθμίδες, κλπ.)	N.ΟΙΚ-52.31.1.ΣΧ1	B 15	ΟΙΚ-5231	m2	48,00
30	Σύνολο μεταλλικού στεγάστρου πλήρες, διαστάσεων 5,00X2,00m και ύψους 2,80m	N.ΟΙΚ-52.31.1.ΣΧ2	B 16	ΟΙΚ-5231	τεμ	1,00
31	Επενδύσεις κατακόρυφων, κεκλιμένων και οριζόντιων επιφανειών με πατητό τσιμεντοκονίαμα ενδεικτικού τύπου PROLAT ή ισοδυνάμου	N.ΟΙΚ 79.37.01.1.Σ X	B 17	ΟΙΚ 7914	m2	205,00
32	Επιστρώσεις με χωμάτινο κεραμικό δάπεδο	N.ΟΙΚ 79.37.01.1.Σ X2	B 18	ΟΙΚ 7914	m2	420,00
33	Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για τις επιστρώσεις επιφανειών ή την κατασκευή διαχωριστικών λωρίδων	N.ΟΙΚ 79.37.01.1.Σ X3	B 19	ΟΙΚ 7914	m2	260,00
Γ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ						
34	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΔΟ E-9.4	Γ 1	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10,00
35	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	ΟΔΟ E-10.1	Γ 2	ΟΔΟ-2653	τεμ.	10,00
36	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΔΟ E-17.1	Γ 3	ΟΙΚ-7788	m2	200,00
37	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	ΟΔΟ E-9.6	Γ 4	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10,00
Δ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ						
38	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών	Γ.1	Δ 1	ΠΡΣ 1140	στρ.	2,00

39	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	Γ.2	Δ 2	ΠΡΣ 1620	m3	20,90
40	Δένδρα κατηγορίας Δ5 ή αντίστοιχα **	Δ1.5	Δ 3	ΠΡΣ-5210	τεμ.	87,00
41	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	Δ7	Δ 4	ΠΡΣ-1710	m3	20,90
42	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων (15%)	Δ.11	Δ 5	ΠΡΣ-5340	m3	4,50
43	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη (15%)	Δ.12	Δ 6	ΠΡΣ-5340	m3	4,50
44	Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m	Ε5.2	Δ 7	ΠΡΣ 5160	τεμ.	87,00
45	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	Ε9.9	Δ 8	ΠΡΣ 5210	τεμ.	87,00
46	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m (2 ανά δέντρο)	Ε11.1.2	Δ 9	ΠΡΣ 5240	τεμ.	174,00
47	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m	Ζ2.3	Δ 10	ΠΡΣ - 5354	τεμ.	6,00
48	Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεση με νέο ρολόι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης μελέτης άρδευσης	Ν.ΠΡΣ Η.9.2.6.2. ΣΧ	Δ 11	ΗΛΜ 52	τεμ.	1,00
Ε ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ						
49	Καθιστικός πάγκος τύπου 1 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ1	Ε 1	ΟΙΚ 5104	m	48,00
50	Καθιστικός πάγκος τύπου 3 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), ύψους 50cm, σχήματος Γ	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ3	Ε 2	ΟΙΚ 5104	τεμ	4,00
51	Καθιστικός πάγκος τύπου 4 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), πλάτους 50cm, μήκους 2,00m, ύψους 50cm	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ4	Ε 3	ΟΙΚ 5104	τεμ	8,00
52	Καθιστικός πάγκος τύπου 5 από σκυρόδεμα και ξύλινη επένδυση (καδρόνια 5X5cm), ύψους 50cm, τετράγωνος 1,00X1,00	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ5	Ε 4	ΟΙΚ 5104	τεμ	12,00
53	Κάδος από χυτό σκυρόδεμα με εμφανή αδρανή ενδεικτικού τύπου ARTEVIA, διαστάσεων 500x500 H=830	Ν.ΠΡΣ Β11.13.2 ΣΧ	Ε 5	ΟΙΚ 5104	τεμ.	41,00

ΣΤ	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ					
54	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	ΣΤ 1	ΟΔΟ 2548	Τεμ.	56,00
55	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού από φρεάτιο διακλάδωσης προς το ακροκιβώτιο φωτιστικού σώματος από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	NET ΗΛΜ 60.20.40.11	ΣΤ 2	ΗΛΜ 5	m	135,00
56	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτισμού και παροχικών καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm και τύπου HELICOMCORRUGATED	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 3	ΗΛΜ 5	m	3.023,00
57	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 4 ins Πάχους 4,50 mm, προστασίας όδευσης σωλήνων καλωδίων κάτω από οδόστρωμα	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΣΤ 4	ΗΛΜ 5	m	180,00
58	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm ²	ΑΤΗΕ 8757.2.3	ΣΤ 5	ΗΛΜ 45	m	1.180,00
59	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm ²	ΑΤΗΕ 8773.5.5	ΣΤ 6	ΗΛΜ 47	m	1.400,00
60	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.3.1	ΣΤ 7	ΗΛΜ 47	m	385,00
61	Τροποποίηση Πίλλαρ φωτισμού Parking με προσθηκή ασφαλειοδιακοπτικού υλικού	NET ΗΛΜ 60.10.80.3	ΣΤ 8	ΗΛΜ 52	Τεμ.	2,00
62	Νέο διπλό πίλαρ οδοφωτισμού με ασφαλειοδιακοπτικό υλικό και χώρο για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	NET ΗΛΜ 60.10.80.4	ΣΤ 9	ΗΛΜ 53	Τεμ.	1,00
63	Χαλύβδινι Ιστοί St37.2 φωτισμού πεζόδρομου . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 3,5 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 10	ΗΛΜ 101	Τεμ.	18,00
64	Χαλύβδινι Ιστοί St37.2 οδοφωτισμού . Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 5,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 11	ΗΛΜ 101	Τεμ.	25,00
65	Χαλύβδινι Ιστοί St37.2 φωτισμού Parking . Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 8,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΣΤ 12	ΗΛΜ 101	Τεμ.	5,00

66	Φωτιστικά σώματα υπαίθριου χώρου στάθμευσης τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS BGP281 T25 1xLED64-4S/730 DM10 ΙΣΧΥΟΣ 43,5 W , 5582lm, 3000K, CRI>100 IK08	NET ΗΛΜ 60.10.40.2	ΣΤ 13	ΗΛΜ 103	Τεμ.	33,00
67	Φωτιστικά σώματα πεζόδρομου τύπου κορυφής και βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). PHILIPS TOWN TUNE ASSYMETRIC BDP265 1xLED34-4S/830 DX70 3000K, ΙΣΧΥΟΣ 27 W	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 14	ΗΛΜ 103	Τεμ.	18,00
68	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 0,5m	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 15	ΗΛΜ 103	Τεμ.	9,00
69	Βραχίονας φωτιστικού Ιστού, μήκους 1,2m	NET ΗΛΜ 60.10.40.6	ΣΤ 16	ΗΛΜ 103	Τεμ.	23,00
70	Βάση σιδηροίστου 5m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 νοπλισμένο διαστάσεων 1.0(M)X0.5(Π)X0.7(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M25	ATHE N9312.41	ΣΤ 17	ΗΛΜ 101	Τεμ.	25,00
71	Βάση σιδηροίστου 8m από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 νοπλισμένο διαστάσεων 1.5(M)X0.7(Π)X0.8(Y)m με (4) κοχλίες αγκύρωσης του ιστού από χάλυβα St500 Φ25mm, με σπείρωμα M24	ATHE N9312.41	ΣΤ 18	ΗΛΜ 101	Τεμ.	5,00
72	Αγκύρια ιστού φωτισμού Φ25 / M24	ATHE N9314.1	ΣΤ 19	ΗΛΜ 101	Τεμ.	18,00
73	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	ATHE 9341.2	ΣΤ 20	ΗΛΜ 45	Τεμ.	11,00
74	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	ATHE 9347	ΣΤ 21	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1,00
Z ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ						
75	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 2.01	Z 1	ΥΔΡ 6071	m ³	208,80
76	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχωδές. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 3.10.01.01	Z 2	ΥΔΡ 6081.1	m ³	348,00

77	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	ΥΔΡ 4.01.02	Z 3	ΥΔΡ 6082.1	m ³	1,00
78	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ 5.03	Z 4	ΥΔΡ 6066	m ³	140,00
79	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ 5.04	Z 5	ΥΔΡ 6067	m ³	100,00
80	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 5.07	Z 6	ΥΔΡ 6069	m ³	22,55
81	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 5.09.02	Z 7	ΥΔΡ 6067	m ³	47,00
82	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 7.06	Z 8	ΥΔΡ 6067	m ³	35,00
83	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 12.10.04	Z 9	ΥΔΡ 6711.2	m	276,00
84	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]. Δίκτυα μεσωλήνες SN8, DN/ID 500 mm	ΥΔΡ 12.30.01.23	Z 10	ΥΔΡ 6711.7	m	70,00
85	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σς14	ΥΔΡ Ν.1.2	Z 11	ΥΔΡ 6327	τεμ	29,00
86	Έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου σχάρας. Τύπου Σς15	ΥΔΡ Ν.1.3	Z 12	ΥΔΡ 6327	τεμ	28,00

**** Τα είδη των δέντρων που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα παρακάτω**

Ακακία Κων/πόλεως	<i>Albizia julibrissin</i>	9
Μουριάάκαρπη	<i>Morus alba fruitless</i>	37
Μπαουχίνια	<i>Bauhinia variegata</i>	7
Γιακαράντα	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11
Ψευδοπιπεριά	<i>Schinusmolle</i>	23
ΣΥΝΟΛΟ ΝΕΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ		87

Συντάχθηκε
.../.../ 2022
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ελέγχθηκε
.../.../ 2022
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

Θεωρήθηκε
.../.../ 2022
Η ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΡΙΑ

Γ.ΚΟΥΡΟΥΠΗ (ΑΡΧ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

Γ.ΚΑΡΑΣΤΑΘΗ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ

Β.ΚΟΥΤΙΒΑΣ (ΜΗΧΑΝ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

Δ.ΚΟΥΒΕΛΑΣ (ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ)

ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ Μ.
(ΓΕΩΠΟΝΟΣ)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο1-Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

Η παρούσα **Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)** αφορά στους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους (και σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης), θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο που θα αναδειχθεί για το έργο «**Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ**», εκτιμώμενης αξίας 1.326.800,00 €, με Φ.Π.Α. (24%).

Το ακριβές αντικείμενο του έργου θα είναι όπως ορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή, την Διακήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που τη συνοδεύουν.

Το έργο «Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ», αφορά σε παρεμβάσεις που θα προβούν σε αναδιαμόρφωση του δημόσιου χώρου της περιοχής προκειμένου να είναι ανοικτός και προσιπός σε όλους. Το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου αναπτύσσεται στο σύνολο της παραπάνω περιοχής, εντός της οποίας εντοπίζονται και οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα κατάσταση του δημόσιου χώρου (πρόσφατες παρεμβάσεις σε τμήματα οδών, πεζοδρομήσεις κ.α.), τις χρηματοδοτικές δυνατότητες του προγράμματος, τις ανάγκες της περιοχής και τις προτεραιότητες της αναθέτουσας αρχής, η περιοχή παρέμβασης των αναπλάσεων του Υποέργου 3 που ορίζει και την Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη εξειδικεύεται ως εξής:

- Ανάπλαση της οδού Κούτσικα από την Εθν. Μακαρίου μέχρι την κεντρική πλατεία.
- Παρεμβάσεις στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου στο νότιο τμήμα της κεντρικής πλατείας, από την Κουμουνδούρου μέχρι την Μουλαβασίλη.
- Ανάπλαση του χώρου περιμετρικά του σιντριβανιού στο βόρειο τμήμα της κεντρικής πλατείας σε συνδυασμό με τον ανασχεδιασμό του δημοτικού χώρου στάθμευσης.
- Ανάπλαση της οδού Πλάτωνος (από την Κούτσικα μέχρι την 28η Οκτωβρίου)
- Ανάπλαση των οδών Φεσσά και Γαργαλίδου (από Φεσσά μέχρι Μερλοπούλου)

Άρθρο2-Ορισμοί - Συντομογραφίες Ορισμοί

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 του ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον ν. 4782/2021. Ενδεικτικά αναφέρονται:

ως «αναθέτουσες αρχές» νοούνται το κράτος, οι αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης, οι οργανισμοί δημοσίου δικαίου ή οι ενώσεις μιας ή περισσότερων από αυτές τις αρχές ή ενός ή περισσότερων από αυτούς τους οργανισμούς δημοσίου δικαίου και οι αναθέτουσες αρχές κατά την έννοια του άρθρου 223

ως «δημόσιες συμβάσεις έργων» και ως «συμβάσεις έργων» νοούνται οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο:α) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση εργασιών που αφορούν μία από τις δραστηριότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ του Προσαρτήματος Α' και στο Παράρτημα Ι του Προσαρτήματος Β' του ν. 4782/2021,β) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση έργου,γ) την υλοποίηση, με οποιαδήποτε μέσα, έργου ανταποκρινόμενου στις απαιτήσεις που ορίζει η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας που ασκεί αποφασιστική επιρροή στο είδος ή τη μελέτη του έργου, ως «έργο» νοείται το αποτέλεσμα ενός συνόλου οικοδομικών εργασιών ή εργασιών μηχανικού το οποίο επαρκεί αυτό καθαυτό για την εκπλήρωση μίας οικονομικής ή τεχνικής λειτουργίας.

ως «οικονομικός φορέας» νοείται κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή δημόσιος φορέας ή ένωση αυτών των προσώπων ή φορέων, συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών συμπράξεων επιχειρήσεων, που προσφέρει στην αγορά εκτέλεση εργασιών ή/και έργου, προμήθεια προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών. με τους όρους «γραπτός» ή «εγγράφως» νοείται κάθε σύνολο λέξεων ή αριθμών το οποίο μπορεί να

διαβάζεται, να αναπαράγεται και στη συνέχεια να γνωστοποιείται, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που διαβιβάζονται και αποθηκεύονται με ηλεκτρονικά μέσα.

ως «ηλεκτρονικό μέσο» νοείται ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός για την επεξεργασία (συμπεριλαμβανομένης της ψηφιακής συμπίεσης) και την αποθήκευση δεδομένων, τα οποία διαβιβάζονται, διακινούνται και λαμβάνονται με τη χρήση ενσύρματου, ασύρματου, οπτικού ή άλλου ηλεκτρομαγνητικού μέσου,

ως «κατώτατα όρια» νοούνται τα προβλεπόμενα στα άρθρα 5 και 235 του ν.4412/2016 όρια,

ως «συνοπτικός διαγωνισμός» νοείται η απλοποιημένη διαδικασία ανάθεσης στο πλαίσιο της οποίας κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας μπορεί να υποβάλει προσφορά

ως «απευθείας ανάθεση» νοείται η διαδικασία ανάθεσης χωρίς εκ των προτέρων δημοσιότητα, στο πλαίσιο της οποίας οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς αναθέτουν στον οικονομικό φορέα της επιλογής τους, κατόπιν έρευνας αγοράς και διαβούλευσης με έναν ή περισσότερους οικονομικούς φορείς, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 118 και 328,

ως «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» νοείται το Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία στοιχεία για τον προγραμματισμό και τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων και συμβάσεων, κατά την έννοια της διάταξης της περίπτωσης 5 της παραγράφου 1 του ν.4412/2016, με τη χρήση και εφαρμογή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ),

ως «χρήστες ΕΣΗΔΗΣ» νοούνται οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς και οι οικονομικοί φορείς που χρησιμοποιούν το ΕΣΗΔΗΣ,

ως «Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» νοείται το πληροφοριακό σύστημα, που αποτελεί μέρος του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. και έχει ως σκοπό τη συλλογή, επεξεργασία και δημοσιοποίηση στοιχείων που αφορούν στις δημόσιες συμβάσεις.

ως «Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων» ή ως «Αρχή» νοείται η Ανεξάρτητη Διοικητική Αρχή που έχει συσταθεί με το ν.4013/2011,

ως «κράτος - μέλος» νοείται κάθε κράτος που έχει προσχωρήσει στην Ευρωπαϊκή Ένωση,

ως «τρίτη χώρα» νοείται κάθε κράτος που δεν έχει προσχωρήσει στην Ευρωπαϊκή Ένωση,

ως «Ένωση» νοείται η Ευρωπαϊκή Ένωση,

ως «Επιτροπή» νοείται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή,

ως «ΣΔΣ» νοείται η συμφωνία περί δημοσίων συμβάσεων η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με το ν. 2513/1997 (Α'139),

οι όροι «Δημόσιος Τομέας», «Γενική Κυβέρνηση» και «Κεντρική Κυβέρνηση» έχουν την έννοια που ορίζεται στην παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α'143),

ως «συμφωνητικό» νοείται η γραπτή συμφωνία μεταξύ της αναθέτουσας αρχής και του αναδόχου, αναπόσπαστο τμήμα της οποίας αποτελούν όλα τα σχετικά έγγραφα της σύμβασης η προσφορά του αναδόχου, καθώς και οι πάσης φύσεως τροποποιήσεις της συμφωνίας αυτής,

ως «ανάδοχος» ή «εργολήπτης» νοείται ο οικονομικός φορέας στον οποίο έχει ανατεθεί με δημόσια, η κατασκευή έργου.

Πέραν των ανωτέρω στις **Δημόσιες Συμβάσεις Έργων** ισχύουν και οι κάτωθι ορισμοί (παρ. 2, άρθρο 2 ν.4412/2016):

ως «**Κύριος του Έργου**» (**ΚΤΕ**) ή «Εργοδότης» νοείται το Δημόσιο ή άλλος φορέας του δημόσιου τομέα, για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η δημόσια σύμβαση ή σύμβαση. Στην παρούσα σύμβαση είναι **ο Δήμος Μεσσήνης**.

ως «**Φορέας κατασκευής του έργου**» νοείται η αρμόδια αναθέτουσα αρχή ή υπηρεσία αυτής που έχει την ευθύνη υλοποίησης του έργου. Στην παρούσα σύμβαση είναι **ο Δήμος Μεσσήνης**.

ως «**Προϊσταμένη Αρχή**» νοείται η αρχή ή η υπηρεσία ή το όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του ασκώντας για λογαριασμό του αποφασιστικές αρμοδιότητες, ιδίως σε θέματα τροποποίησης των όρων της σύμβασης. Στην παρούσα σύμβαση είναι για το προ συμβατικό στάδιο κυρίως, είναι η **Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Μεσσήνης** και για τα επόμενα η **Οικονομική Επιτροπή ή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Μεσσήνης**.

ως «**Διευθύνουσα υπηρεσία**» ή «**Επιβλέπουσα Υπηρεσία**» νοείται η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, έλεγχο και διοίκηση της κατασκευής του έργου, στην παρούσα σύμβαση είναι η **Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Μεσσήνης**.

ως «**Τεχνικό Συμβούλιο**» νοείται το συλλογικό όργανο που έχει την αρμοδιότητα να γνωμοδοτεί για την έκδοση αποφάσεων, όταν προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία ή ζητείται από την Προϊσταμένη Αρχή, στην παρούσα σύμβαση είναι το **Τεχνικό Συμβούλιο Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Πελοποννήσου**.

ως «επιτελεστικότητα» νοείται το σύνολο των μετρήσιμων ιδιοτήτων ενός έργου, οι οποίες αναφέρονται στην ταυτόχρονη ύπαρξη ασφάλειας, λειτουργικότητας και αισθητικής εμφάνισης για την τεχνική διάρκεια ζωής του.

Άρθρο 3-Ισχύουσες διατάξεις

Για την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων όπως ισχύουν:

του ν.4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες

διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.» του ν. 4605/2019 (Α' 52) και ιδίως το άρθρο 43, του ν. 4472/2017 (Α' 74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119, του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα με τον ν. Ν.4782/2021 του ν.4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα», του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού, του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α' 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση», του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις», των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», του ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» του π.δ.80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» (Α' 145) του π.δ.28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία», της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης», της με αρ. 56902/215/19-05-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Επίσης θα ισχύσουν:

- Οι Προδιαγραφές των Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) σύμφωνα με την εγκύκλιο 26 /2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος.
- Ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός οικοδομικών έργων.
- Ο Ελληνικός Κανονισμός φορτίσεων δομικών έργων.
- Οι αποφάσεις και εγκύκλιοι που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, σε εγκρίσεις σιδηρού οπλισμού και λοιπών υλικών, σε εγκρίσεις συστημάτων προέντασης κ.λπ.
- Οι Ευρωκώδικες 3, 4, 5 και 6.
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, ν. 4067/2012, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ο Κανονισμός θερμομόνωσης κτιρίων.
- Οι Κανονισμοί Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.
- Οι Κανονισμοί Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.
- Οι Κανονισμοί Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων.
- Ο Κανονισμός μελέτης, κατασκευής ελέγχου και συντηρήσεως επικοινωνιακών δικτύων οικοδομών.
- Οι Κανονισμοί διαθέσεως λυμάτων, ακαθάρτων κ.λπ.
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στα Συμβατικά τεύχη.
- Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του ΥΔΕ.
- Τα Πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις (π.χ. Αρχαιολογικής Υπηρεσίας)
- Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η., της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, του Ο.Τ.Ε. και γενικά των Ο.Κ.Ω.
- Οι ισχύοντες κανονισμοί, οδηγίες και διατάξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλοι κανονισμοί χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς.
- Οι σχετικές διευκρινιστικές εγκύκλιοι του γραφείου μελετών ΑμεΑ του ΥΠΕΚΑ (Εγκ29467/9/13612, Εγκ42382/13)
- Οι Κανονισμοί Η/Μ εγκαταστάσεων
- Το ΠΔ16/96
- Οι ειδικές ρυθμίσεις για τους κοινόχρηστους χώρους που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.

- Νόμος 4685/2020 ΦΕΚ Α 92 - 07.05.2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- Όλοι οι νόμοι της Ελληνικής νομοθεσίας και οι τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ και οι κανόνες του νόμου και της επιστήμης είτε αναφέρονται ρητώς παραπάνω είτε όχι.

Άρθρο4-Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης συντάσσονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα. Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα. (παρ. 3, άρθρο 281 του ν.4412/2016).

Άρθρο5-Συμβατικάστοιχεία

Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν.4782/2021 καθώς και του άρθρου 135 του ν. 4412/2016.

Τα έγγραφα της σύμβασης με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το έργο, αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως κατωτέρω.

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Διακήρυξη Διαγωνισμού.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης.
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
7. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
8. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
9. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Άρθρο6-Συμφωνητικό

Ως «συμφωνητικό» νοείται η γραπτή συμφωνία μεταξύ της αναθέτουσας αρχής και του αναδόχου, αναπόσπαστο τμήμα της οποίας αποτελούν όλα τα σχετικά έγγραφα της σύμβασης.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της "Επικοινωνίας" του υποσυστήματος, να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης,ⁱπροσκομίζοντας και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της ως άνω ειδικής πρόσκλησης.ⁱⁱ

Πριν από την υπογραφή του συμφωνητικού υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, και με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και ακολουθείται η διαδικασία του παρόντος άρθρου 4.2 για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμήςⁱⁱⁱ. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση β της παραγράφου 1 του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 46 του ν.4782/2021.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, στην περίπτωση αυτήν, να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει στον ανάδοχο την ως άνω ειδική πρόσκληση, εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, και με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, επανυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.), την αναθεώρηση και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης κατασκευής του έργου. (άρθρα 105 του ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει με το άρθρο 45 του ν.4782/2021 και 135 του ν.4412/2016).

Άρθρο7-Διοίκηση του έργου –Επίβλεψη

Η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διοίκηση των έργων ασκούνται από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου (**Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Μεσσήνης**), η οποία ορίζει τους τεχνικούς υπαλλήλους που θα ασχοληθούν ειδικότερα με την επίβλεψη, προσδιορίζει τα καθήκοντα τους όταν είναι περισσότεροι από έναν, παρακολουθεί το έργο τους και γενικά προβαίνει σε κάθε ενέργεια που απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία ορίζει ως επιβλέποντες και βοηθούς αυτών για το έργο ή τμήματα του ή είδη εργασιών τεχνικούς κατά προτίμηση υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα, ανάλογα με τα στελέχη που διαθέτει, τις υπηρεσιακές ανάγκες και την αξιολόγηση του έργου και του προσωπικού. Οι επιβλέποντες αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του προϊστάμενου της διευθύνουσας υπηρεσίας στην άσκηση των καθηκόντων της που σχετίζονται με το έργο, όπως αυτά ορίζονται στις επί μέρους διατάξεις του παρόντος τίτλου. Δεν αποκλείεται η άσκηση της επίβλεψης από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία όταν ορίζει ομάδα επίβλεψης, περιλαμβάνει τον συντονιστή, τους επιβλέποντες και τους βοηθούς τους, με σαφώς καθορισμένα καθήκοντα στην απόφαση ορισμού, ιδίως σε ό, τι αφορά τις απαιτήσεις υπογραφής εγγράφων και στοιχείων. Για την παραλαβή των αφανών εργασιών και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων ορίζει επίσης τριμελή επιτροπή τεχνικών υπαλλήλων. Όταν για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι δυνατός ο ορισμός τριμελούς επιτροπής τεχνικών υπαλλήλων, αυτή η επιτροπή μπορεί να συγκροτηθεί από (2) δύο υποχρεωτικά μέλη τεχνικούς υπαλλήλους και τον επιβλέποντα.

Στην περίπτωση κατασκευής έργου με ανάθεση σε ανάδοχο, η επίβλεψη αποσκοπεί στην πιστή εκπλήρωση από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης και στην κατασκευή του έργου, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, ώστε να ανταποκρίνεται στον προορισμό του. Η υποχρέωση της επίβλεψης να προβαίνει σε κάθε ενέργεια για την πιστή εκπλήρωση των όρων της σύμβασης από τον ανάδοχο, δεν μειώνει σε καμιά περίπτωση τις ευθύνες του αναδόχου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τη σύμβαση. Η επίβλεψη μπορεί να ασκηθεί, εκτός από τον τόπο των έργων, και σε όλους τους χώρους που κατασκευάζονται τμήματα του έργου.

Σε περιπτώσεις μεγάλων ή ειδικών ή σημαντικών έργων, η επίβλεψη μπορεί να γίνει με κλιμάκιο της διευθύνουσας υπηρεσίας, που έχει επικεφαλής τεχνικό κατηγορίας ΠΕ και τον απαιτούμενο αριθμό βοηθών και άλλου τεχνικού και διοικητικού προσωπικού. Το κλιμάκιο επίβλεψης μπορεί να εγκατασταθεί στην έδρα της διευθύνουσας υπηρεσίας ή με απόφαση του αρμόδιου Υπουργού στον τόπο των έργων.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου συντάσσει και στέλνει στην προϊστάμενη αρχή, κάθε τρίμηνο, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου και τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή του. Στις εκθέσεις αυτές περιλαμβάνεται υποχρεωτικά ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής της συγκεκριμένης μελέτης του έργου, με τον εντοπισμό σφαλμάτων της προμέτρησης και με την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση της διευθύνουσας υπηρεσίας για το αν στο επόμενο τρίμηνο προβλέπεται να προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος των εργασιών αυτών, προκειμένου η προϊστάμενη αρχή να αποφασίσει σχετικά με τη συνέχιση του έργου ή τη μείωση του συμβατικού αντικειμένου και τη διάλυση της σύμβασης.

Όταν παρίσταται ανάγκη διαπίστωσης πραγματικών περιστατικών, τα οποία δεν καλύπτονται από άλλες διατάξεις του παρόντος, το αρμόδιο όργανο ή η αρμόδια υπηρεσία μπορεί να προβαίνει σε αυτοψία που διενεργείται από κατάλληλο τεχνικό υπάλληλο ή επιτροπή από τεχνικούς υπαλλήλους που συντάσσουν σχετική έκθεση. Όταν γίνονται τέτοιες αυτοψίες καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος, αν συντρέχει περίπτωση (άρθρο 136,ν.4412/2016).

Άρθρο8-Γενικές υποχρεώσεις τουαναδόχου

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους (παρ. 2, άρθρο 136,ν.4412/2016).

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του ν.4412/2016:

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

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

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

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

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

Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντίλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντίλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙ-ΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/01Κ889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του παρόντος νόμου.

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

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

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε τρίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην προϊσταμένη αρχή, μέσω της διευθύνουσας υπηρεσίας, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές

εκθέσεις για την πορεία του έργου, αναλόγου περιεχομένου με τις αντίστοιχες εκθέσεις της διευθύνουσας υπηρεσίας που προβλέπονται στην παρ. 8 του άρθρου 136 του ν.4412/2016. Οι εκθέσεις αυτές δεν θεωρούνται ως αιτήματα του αναδόχου, ούτε ως παραιτήσεις από δικαιώματα του και οι απαντήσεις επ' αυτών δεν συνιστούν βλαπτικές πράξεις, κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του ν.4412/2016, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 87 του ν. 4782/2021.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και ευθύνη να προβεί στην έκδοση του συνόλου των **μελετών, εγκρίσεων και αδειοδοτήσεων** προκειμένου να υλοποιηθούν οι εργασίες που περιλαμβάνονται στα τεύχη της παρούσας μελέτης. **για όλα τα κτίρια που περιλαμβάνονται στην προκήρυξη, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία, με το τιμολόγιο, τον προϋπολογισμό και τις τεχνικές περιγραφές της παρούσης προκήρυξης.**

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σχετικά με τις κατά νόμο μελέτες/άδειες αναφέρονται: άδειες δόμησης, οικοδομικές άδειες, εγκρίσεις εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας, μελέτη και άδεια τοποθέτησης ικριωμάτων, άδεια κατάληψης πεζοδρομίου, μελέτες σκίασης κ.α.

Σχετικά με τις απαραίτητες εγκρίσεις αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι εγκρίσεις από αρμόδιους φορείς όπως Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής, Υπουργείο Πολιτισμού, ΥΠΕΝ, Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας, Πυροσβεστική Υπηρεσία κ.α.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα χορηγήσει τα στοιχεία που διαθέτει προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι προαναφερόμενες μελέτες/εγκρίσεις/ αδειοδοτήσεις.

Ειδικά για τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες θα εκπονηθούν όλες όσες αναφέρονται στο τιμολόγιο, τον προϋπολογισμό και τις τεχνικές περιγραφές της παρούσης προκήρυξης.

Η έκδοση του συνόλου των μελετών, εγκρίσεων και αδειοδοτήσεων που απαιτούνται για την εκτέλεση της οικείας σύμβασης, το κόστος μεταφοράς (εκτός των άρθρων που αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου μελέτης) και διαχείρισης των ΑΕΚΚ θα πληρωθεί απολογιστικά.

Άρθρο9-Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – Τήρηση αστυνομικών διατάξεων

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.

Οι ανωτέρω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του. Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.

Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

Άρθρο 10-Κοινοποίηση στον ανάδοχο – εκπροσώπηση

1. Η επικοινωνία των υπηρεσιών που εκτελούν έργα με τον ανάδοχο συντελείται είτε: α) με δικαστικό επιμελητή, κατόπιν παραγγελίας του αρμόδιου οργάνου είτε πληρεξουσίου νομικού εκπροσώπου του είτε β) με ηλεκτρονική αποστολή, σύμφωνα με το ν. 4727/2020 (Α' 184).

Η κοινοποίηση της ειδικής πρόσκλησης και της απόφασης έκπτωσης του άρθρου 160 καθώς και της ειδικής διαταγής του άρθρου 159, γίνεται αποκλειστικά με δικαστικό επιμελητή κατά την περ. α'

Για την κοινοποίηση, σύμφωνα με την περ. α' συντάσσεται σχετικό αποδεικτικό επιδόσεως. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι οικείες διατάξεις του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας. Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τη νόμιμη εκπροσώπηση του ή τους πληρεξούσιους.

2. Ο ανάδοχος δύναται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα, να ορίζει εγγράφως άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο ως εκπρόσωπό του, γνωστοποιώντας στη διευθύνουσα υπηρεσία τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας, προσκομίζοντας τα απαραίτητα νομοθετικά έγγραφα.

Όταν πρόκειται για υπογραφή του χρονοδιαγράμματος, των επιμετρήσεων, των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.), των Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων, συμπληρωματικών συμβάσεων, των πιστοποιήσεων και της επί τόπου παρακολούθησης και διοίκησης κατασκευής του έργου, ο ανάδοχος μπορεί να αντιπροσωπευθεί από τεχνικό στέλεχος της επιχείρησης ή άλλο τεχνικό που έχει τα νόμιμα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα. Ο ανωτέρω τεχνικός μπορεί να είναι ολικά ή μερικά και πληρεξούσιος ή εκπρόσωπος του αναδόχου. (κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 143 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ν. 4782/2021, 159 κ 160 του ν.4412/2016).

Άρθρο 11-Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Προσωπικό αναδόχου

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να καθορίζεται ή και να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου (άρθρο 139,ν.4412/2016)

Άρθρο 12-Εχεμύθεια

Εκτός αν προβλέπεται άλλως στην κείμενη νομοθεσία και με την επιφύλαξη των υποχρεώσεων σχετικά με τη δημοσιοποίηση των συναπτόμενων συμβάσεων και την ενημέρωση των υποψηφίων και των προσφερόντων, ο αναθέτων φορέας δεν αποκαλύπτει πληροφορίες που του έχουν διαβιβάσει οικονομικοί φορείς και τις οποίες έχουν χαρακτηρίσει ως εμπιστευτικές, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των τεχνικών ή εμπορικών απορρήτων και των εμπιστευτικών πτυχών των προσφορών.

Οι αναθέτοντες φορείς μπορούν να επιβάλλουν απαιτήσεις στους οικονομικούς φορείς, με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών, τις οποίες παρέχουν οι αναθέτοντες φορείς καθ' όλη τη διαδικασία σύναψης συμβάσεων, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που καθίστανται διαθέσιμες σε σχέση με τη λειτουργία ενός συστήματος προεπιλογής, ανεξαρτήτως του αν αυτό έχει αποτελέσει ή όχι αντικείμενο γνωστοποίησης για την ύπαρξη συστήματος προεπιλογής που χρησιμοποιείται ως μέσο για την προκήρυξη διαγωνισμού. Οι αναθέτοντες φορείς μπορούν επίσης να απαιτήσουν από τους οικονομικούς φορείς να διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης.

Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωση του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της.

Άρθρο13-Πινακίδες Πληροφόρησης

Εκτός από όσα καθορίζονται στην Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων «εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» (εγκύκλιος ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/01.07.2003), ο ανάδοχος του κάθε τμήματος του έργου θα επιβαρυνθεί με την δαπάνη πληροφοριακής πινακίδας που θα τοποθετηθεί σε σημείο επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, να προβεί στην προμήθεια και τοποθέτηση της εν λόγω πινακίδας. Η τοποθέτηση θα γίνει -μετά από έγκριση των επιμέρους στοιχείων τους από την Διευθύνουσα Υπηρεσία -έπειτα από αίτηση του αναδόχου. Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και τοποθετήσεως των ανωτέρω πινακίδων βαρύνουν τον Ανάδοχο του έργου περιλαμβάνονται δε στα γενικά έξοδα αυτού. Σε περίπτωση μη τοποθετήσεως των ανωτέρω πινακίδων μέσα στην ανωτέρω οριζόμενη προθεσμία, η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα προβεί στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Για τα στοιχεία της πινακίδας που θα χρησιμοποιηθεί για τη δημοσιότητα των έργων, ενδεικτικά αναφέρονται:



- Η πινακίδα περιέχει υποχρεωτικά την ονομασία και τον κύριο στόχο της πράξης.
- Ο κύριος στόχος πράξης προτείνεται να βασίζεται στον ειδικό στόχο της πράξης και να γίνεται επικοινωνιακή επεξεργασία της διατύπωσής του, ώστε να είναι κατανοητός από το ευρύ κοινό.
- Στην περίπτωση πράξεων υποδομών και κατασκευαστικών έργων, αναγράφεται ο συνολικός επιλέξιμος προϋπολογισμός της πράξης όπως αναφέρεται στην απόφαση ένταξης της πράξης ή όπως ορίζεται από οδηγίες της Διαχειριστικής Αρχής.
- Στην περίπτωση πράξεων κρατικών ενισχύσεων, αναγράφεται ο συνολικός ενισχυόμενος προϋπολογισμός του έργου με διάκριση σε δημόσια χρηματοδότηση και ιδιωτική συμμετοχή.
- Το έμβλημα της Ένωσης μαζί με την αναφορά στην Ένωση και την αναφορά στο Ταμείο ή στα Ταμεία που απεικονίζονται στην πινακίδα, καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 25% της εν λόγω πινακίδας.
- Η σημαία της Ελλάδας και το σήμα του ΕΣΠΑ θα πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο ύψος.
- Αν απεικονίζονται άλλοι λογότυποι εκτός από το έμβλημα της Ένωσης, το έμβλημα της Ένωσης έχει τουλάχιστον το ίδιο μέγεθος, μετρούμενο σε ύψος ή πλάτος, με τον μεγαλύτερο των άλλων λογότυπων.

Αναμνηστικές (μόνιμες) πινακίδες

Το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση μιας πράξης που συνίσταται στην αγορά υλικού αντικειμένου ή στη χρηματοδότηση έργων υποδομών ή κατασκευής για τα οποία η συνολική δημόσια συνδρομή υπερβαίνει τις 500.000 ευρώ, ο δικαιούχος τοποθετεί μόνιμη αναμνηστική πινακίδα σημαντικού μεγέθους σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό.

Το υλικό κατασκευής και ο τρόπος τοποθέτησης των μόνιμων πινακίδων θα πρέπει να εξασφαλίζουν τη μόνιμη εγκατάστασή τους.



Υπουργείο
ή Περιφέρεια



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Φορέας υλοποίησης ή Δικαιούχος

Ονομασία της πράξης

Κύριος στόχος της δραστηριότητας που υποστηρίζεται από την πράξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

25%
τουλάχιστον



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδύσιμα Ταμεία

- Η πινακίδα περιέχει υποχρεωτικά την ονομασία της πράξης και τον κύριο στόχο της δραστηριότητας που υποστηρίζεται από την πράξη.
- Ο κύριος στόχος της δραστηριότητας που υποστηρίζεται από την πράξη, προτείνεται να βασίζεται στον ειδικό στόχο της πράξης και να γίνεται ειρηνική και κοινωνικά επεξεργασίσιμη διατύπωσή του, ώστε να είναι κατανοητός από το ευρύ κοινό.
- Το έμβλημα της Ένωσης μαζί με την αναφορά στην Ένωση και την αναφορά στο Ταμείο ή στα Ταμεία που απεικονίζονται στην πινακίδα, καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 25% της εν λόγω πινακίδας.
- Η σημαία της Ελλάδας και το σήμα του ΕΣΠΑ θα πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο ύψος και να είναι ισότιμα μεταξύ τους και με την σημαία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται με δαπάνες του να προβαίνει όπου και αν απαιτείται στην προσωρινή φωτοσήμανση των έργων που εκτελεί και να την μετακινεί με την πρόοδο των εργασιών σύμφωνα με τις εντολές και τις οδηγίες των Αρχών, στις οποίες πρέπει πάντα να απευθύνεται, καθώς και στην τοποθέτηση των απαιτούμενων σημάτων και ενδεικτικών πινακίδων στις διάφορες θέσεις του εργοταξίου, καθώς και να φροντίζει για την συντήρηση των ανωτέρω σημάτων και πινακίδων. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προβεί στη φωτοσήμανση των έργων και την επισήμανση του εργοταξίου, η διευθύνουσα Υπηρεσία, ανεξάρτητα από την εφαρμογή των από τις κείμενες διατάξεις προβλεπόμενων κυρώσεων, δικαιούται, μετά από σχετική απόφασή της, να αναθέσει την εκτέλεση τόσο των εργασιών φωτοσημάνσεως, όσο και τούτων της επισήμανσεως σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και για την περίπτωση αυτή να έχει στο ακέραιο την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί, λόγω της αμελείας του να λάβει τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα. Η δαπάνη των σε βάρος του αναδόχου εκτελούμενων ανωτέρω εργασιών εκπίπτει κατά την σύνταξη εντολής πληρωμής του.

Άρθρο 14-Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου

Στις τιμές του προϋπολογισμού και του τιμολογίου, τόσο της υπηρεσίας όσο και της προσφοράς, περιλαμβάνεται κάθε σχετική δαπάνη, καθώς και τα γενικά έξοδα και όφελος της εργοληπτικής επιχείρησης. Αν γίνεται ρητή μεία στα έγγραφα της σύμβασης μπορεί να προστίθεται στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους, που ορίζεται σε δεκαοκτώ τοις εκατό (18%) ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης στο οποίο συμπεριλαμβάνεται η με αρ. πρωτ. 8371/ 27.7.2016 συμφωνία μεταξύ Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο.ΕΜΔΥΔΑΣ, όπως ισχύει ή τυχόν μελλοντικές συμφωνίες (παρ.7, άρθρο 53 του ν.4412/2016)

Επιπρόσθετα αναφέρουμε ότι στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των τιμών μονάδος εκτελεσθέντων εργασιών περιλαμβάνονται:

Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης όλου του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.)

Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφάλισης και έξοδα κίνησης του διοικητικού και Τεχνικού

προσωπικού του αναδόχου.

Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό σύναψης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.

Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα, εγγυήσεις, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.

Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.

Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους.

Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης των αχρήστων προϊόντων σε θέση που να επιτρέπεται από την Αστυνομία.

Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την ορθή έντευξη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την εκτέλεση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις καθώς και κάθε είδους επισφαλές έξοδα.

Το όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 15-Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο - Ποιότητα υλικών - Έλεγχος αυτών - Δείγματα

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και το όφελος αυτού περιλαμβάνονται οι παρακάτω ειδικές δαπάνες, εφ' όσον ζητηθεί από τον εργοδότη σε συνδυασμό με τα αναφερόμενα στο περιγραφικό τιμολόγιο δηλαδή:

Η σύνταξη των Τευχών Αναλυτικών Επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων μετά των απαιτητών σχεδίων (σε αρχείο τύπου *.dwg για ανάγνωση και επεξεργασία σε περιβάλλον AUTOCAD), λογαριασμών ή Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων και δακτυλογράφηση αυτών σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων. Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα προτού δακτυλογραφηθούν ή φωτοαντιγραφηθούν.

Η λήψη μέχρι έξι (6) φωτογραφιών ανά φάση εργασιών κατ' επιλογή της επιβλεπούσης υπηρεσίας, που να παρουσιάζουν τις χαρακτηριστικές φάσεις του έργου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει, εκτυπώνει και παραδίνει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία αρκετό αριθμό φωτογραφιών και άλλων παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, καθώς και να τηρεί, συντάσσει, εκτυπώνει και παραδίνει πλήρη στοιχεία αυτού. Οι δαπάνες για όλα τα ανωτέρω βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του.

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοιχών Τεχνικών προδιαγραφών. Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν να χρησιμοποιηθούν. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα δείγματα που απαιτούνται, και τα περιγραφικά στοιχεία λαμβάνονται εγκαίρως πριν τη χρήση τους και θα εξετάζονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 56 του Ν 4412/2016 «Εκθέσεις δοκιμών, πιστοποίηση και άλλα αποδεικτικά μέσα» (άρθρο 44 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) και στο Άρθρο 82 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (άρθρο 62 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίζουν έκθεση δοκιμών από οργανισμό αξιολόγησης της συμμόρφωσης ή πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από τέτοιο οργανισμό ως αποδεικτικό μέσο συμμόρφωσης με απαιτήσεις ή κριτήρια που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, τα κριτήρια ανάθεσης ή τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης.

Όλα τα υλικά κ.λ.π. που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα εναρμονίζονται προς το πνεύμα και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα των εργασιών μελέτης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διατάξεων του άρθρου 138 του Ν. 4412/16.

Επίσης, όλα τα υλικά κ.λ.π. για την εκτέλεση των έργων, θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, άριστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προ- διαγραφές κ.λ.π., έπειτα από την προσκόμιση σχετικών στοιχείων. Αποδεικτικά στοιχεία, πέραν από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούν οι σχετικές εγκρίσεις του ΥΔΕ ή του ΕΜΠ, της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ.λ.π..

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών - μηχανημάτων - συσκευών κ.λ.π., να υποβάλλει στη Δ/νουσα Υπηρεσία, πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών κ.λ.π. για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών. Αν πρόκειται για υλικά κ.λ.π., σειράς βιομηχανικής παραγωγής, μαζί με τον κατάλογο θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα (εάν δεν είναι ογκώδη). Αν πρόκειται για υλικά κ.λ.π. αυτοσχέδια, πρωτότυπα, που πρόκειται να παραχθούν ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κ.λ.π., που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου.

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό, μηχανήμα ή συσκευή, που δεν είναι σύμφωνα με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να

συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή, η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες (του αναδόχου).

Διευκρινίζεται ότι τα ενσωματωμένα στο έργο υλικά θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά ISO και να έχουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης - CE - προς τις τεχνικές προδιαγραφές, από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης. Επίσης θα πρέπει να προσκομίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές τους και η επωνυμία και το τηλέφωνο του αντιπροσώπου ή προμηθευτή τους. Ως τεχνικές προδιαγραφές νοούνται εναρμονισμένα πρότυπα (εγκρίσεις από CEN/CENELEC/ETSI), αναγνωρισμένα εθνικά πρότυπα, επίσημες Ευρωπαϊκές τεχνικές εγκρίσεις, ή κοινές τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των προτεινόμενων προϊόντων θα πρέπει να περιέχονται σε κατάλληλα πιστοποιητικά που θα αποδεικνύουν την υπαγωγή τους σε μία από τις τρεις αναφερόμενες παραπάνω κατηγορίες.

Το προαναφερόμενο πιστοποιητικό θα πρέπει να περιλαμβάνει κυρίως τα ακόλουθα στοιχεία:

- Όνομα και Δ/ση του Οργανισμού Πιστοποίησης
- επωνυμία και Δ/ση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα αντιπροσώπου
- Περιγραφή του προϊόντος (τύπος, χαρακτηρισμός, χρήση κλπ)
- Διατάξεις τις οποίες πληροί το προϊόν
- Ειδικές συνθήκες χρήσης του προϊόντος
- Τον αριθμό του πιστοποιητικού
- Προϋποθέσεις και διάρκεια ισχύος του πιστοποιητικού (ανάλογα με την περίπτωση)
- Όνομα και αρμοδιότητα του εξουσιοδοτημένου προσώπου που υπογράφει το πιστοποιητικό.

Ελλείψει εγκεκριμένων τεχνικών προδιαγραφών (όπως ορίστηκαν παραπάνω) ένα προϊόν είναι αποδεκτό αν έχει αποδεδειγμένα υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που έχει διεξαγάγει αναγνωρισμένος οργανισμός πιστοποίησης της χώρας παραγωγής εφόσον όμως αυτές οι δοκιμές και οι έλεγχοι έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις μεθόδους που ισχύουν στην χώρα μας ή με μεθόδους που αναγνωρίζονται ως ισότιμες από την χώρα μας. Διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις δεν δίνουν κανένα δικαίωμα στον ανάδοχο να ζητά διαφοροποίησης των τιμών του συμβατικού τιμολογίου ή αύξηση του συμφωνηθέντος τιμήματος.

Άρθρο 16-Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις

Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις πιστοποιήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπίπτει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Η διάταξη του προηγούμενου εδαφίου δεν εφαρμόζεται όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

Η πραγματοποίηση τόσο των τμηματικών πληρωμών όσο και της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος, καθώς και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εργολαβική σύμβαση, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις.

Μετά τη λήξη κάθε μήνα ή άλλης χρονικής περιόδου που ορίζει η σύμβαση για τις τμηματικές πληρωμές, ο ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό των ποσών από εργασίες που εκτελέστηκαν, τα οποία οφείλονται σ' αυτόν. Οι λογαριασμοί αυτοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών.

Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Στο λογαριασμό περιλαμβάνεται ακόμη και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του εργολάβου της περίπτωσης θ' της παραγράφου 7 του άρθρου 53 του ν.4412/2016, αν αυτό δεν περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές, και το σύνολο μειώνεται κατά το ποσοστό έκπτωσης της δημοπρασίας, αν συντρέχει περίπτωση. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών των άρθρων 159 και 170 του ν.4412/2016, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μνεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.

Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και συνοδεύονται ιδίως από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εγκεκριμένων επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, πίνακα και αναλυτική επιμέτρηση των εργασιών οι οποίες πιστοποιούνται τμηματικά και προσωρινά, τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, τον πίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες

απαιτήσεις του εργοδότη. Από κάθε νεότερο λογαριασμό αφαιρούνται τα ποσά που πληρώθηκαν με τους προηγούμενους λογαριασμούς, καθώς και ποσά που δεν αντιστοιχούν σε εγκεκριμένες επιμετρήσεις ή αφορούν σε λάθη εγκεκριμένων λογαριασμών. Για την υποβολή τον έλεγχο και την έγκριση του λογαριασμού δεν απαιτείται η προσκόμιση δικαιολογητικώνπληρωμής.

Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία που τους ελέγχει, τους διορθώνει και τους εγκρίνει μέσα σε ένα (1) μήνα. Αν ο λογαριασμός που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες, σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωση του, η Διευθύνουσα Υπηρεσία, με εντολή της προς τον ανάδοχο, επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν από τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και επανυποβολή του. Στην περίπτωση αυτή η οριζόμενη μηνιαία προθεσμία για τον έλεγχο και την έγκριση του λογαριασμού αρχίζει από την επανυποβολή, ύστερα από την ανασύνταξη από τον ανάδοχο. Ο έλεγχος του λογαριασμού μπορεί να γίνει και από συνεργείο της υπηρεσίας, στο οποίο συμμετέχει ο επιβλέπων το έργο.

Ο επιβλέπων υπογράφει το λογαριασμό, βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις επιμετρήσεις και τα επιμετρικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνες με τη σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο λογαριασμό όλες οι περικοπές ή εκπτώσεις ποσών, που προκύπτουν από το νόμο και την εφαρμογή της σύμβασης. Η παράλειψη εμπρόθεσμου ελέγχου και έγκρισης του λογαριασμού αποτελούν πειθαρχικά παραπτώματα για τα αρμόδια όργανα της διευθύνουσας υπηρεσίας. Ο εγκεκριμένος λογαριασμός αποτελεί την πιστοποίηση για την πληρωμή του αναδόχου («πληρωτέο εργολαβικό αντάλλαγμα»). Προϋπόθεση πληρωμής της πιστοποίησης είναι η προσκόμιση από τον ανάδοχο όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών πληρωμής. Το τιμολόγιο μπορεί να προσκομίζεται μεταγενεστέρως κατά την είσπραξη του ποσού της πιστοποίησης. Λογαριασμός που πληρώθηκε χωρίς έλεγχο, λόγω παρέλευσης της πιο πάνω μηνιαίας προθεσμίας (πλασματική έγκριση), ελέγχεται, διορθώνεται και εγκρίνεται μέσα σε προθεσμία τριών (3) μηνών από την υποβολή ή επανυποβολή του και οι προκύπτουσες διαφοροποιήσεις λαμβάνονται υπόψη σε επόμενο λογαριασμό. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να εγκρίνει τον λογαριασμό και χωρίς την υπογραφή του επιβλέποντος.

Όταν συντρέχει περίπτωση σύνταξης αρνητικού λογαριασμού είτε ενδιάμεσα κατά την εξέλιξη του έργου είτε και κατά τον τελικό λογαριασμό αυτός μπορεί να συνταχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και το ποσό του πρέπει να καταβληθεί από τον ανάδοχο μέσα σε ένα (1) μήνα από την κοινοποίηση του λογαριασμού σε αυτόν, άλλως καταπίπτουν ισόποσα σε βάρος του οι εγγυητικές επιστολές που έχουν κατατεθεί στον κύριο του έργου εφόσον δεν υπάρχει ανεξόφλητο εργολαβικό αντάλλαγμα. Αν ασκηθεί ένσταση ή αίτηση θεραπείας κατά του αρνητικού λογαριασμού, η κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής αναστέλλεται μέχρι την έκδοση απόφασης επ'αυτών.

Αν η πληρωμή ενός λογαριασμού καθυστερήσει χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου, πέρα του διμήνου από την υποβολή του ή την επανυποβολή του, οφείλεται, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου Ζ του Ν. 4152/ 2013, τόκος υπερημερίας. Ο ανάδοχος μπορεί να διακόψει τις εργασίες, αφού κοινοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία ειδική έγγραφη δήλωση.

Για την πληρωμή της δαπάνης κατασκευής του έργου επιτρέπεται πάντοτε η έκδοση ενταλμάτων προπληρωμής, χωρίς να εφαρμόζεται στην περίπτωση αυτή άλλη σχετική γενική ή ειδική διάταξη.

Απαγορεύεται η εκχώρηση του εργολαβικού ανταλλάγματος ή η κατάσχεση του στα χέρια του κυρίου του έργου, καθ ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του και για ένα (1) μήνα μετά την περαίωση του. Κατ' εξαίρεση επιτρέπονται: α) η αρχική ή η εκ των υστέρων εκχώρηση, εν όλω ή εν μέρει, του πληρωτέου εργολαβικού ανταλλάγματος, όπως αυτό προσδιορίζεται στους λογαριασμούς που υποβάλλονται και εγκρίνονται, σύμφωνα με τη διάταξη της παραγράφου 8, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, όταν πρόκειται για την κάλυψη οφειλής του αναδόχου από την προμήθεια υλικών και μηχανημάτων προς εκτέλεση του έργου ή από παροχή εργασίας που παρασχέθηκε από εργάτες ή υπαλλήλους αυτού, στην εκτέλεση του έργου ή σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και β) η κατάσχεση του εργολαβικού ανταλλάγματος από τους προμηθευτές υλικών και μηχανημάτων του έργου ή από τους εργάτες και τους υπαλλήλους του, όπως και τους υπεργολάβους που αποδεδειγμένα χρησιμοποιούνται στο έργο από τον ανάδοχο.

Επιτρέπεται επίσης ο συμψηφισμός εκκαθαρισμένων απαιτήσεων του κυρίου του έργου κατά του αναδόχου, που προέρχονται από την εκτέλεση άλλων έργων και μέχρι ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) από κάθε πιστοποίηση του εκτελούμενου έργου. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, μπορεί να ορίζεται ότι επιτρέπεται η εκχώρηση από μέρους του αναδόχου αίτησης από εγκεκριμένη πιστοποίηση ή μέρους της προς τον κύριο του έργου για την εξόφληση οποιασδήποτε οφειλής του προς αυτόν και να καθορίζονται οι όροι και η διαδικασία αυτής.

Όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου με βάση τις πιστοποιήσεις αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την οριστική παραλαβή. Σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο πραγματοποιούνται κρατήσεις, οι οποίες ανέρχονται σε πέντε τοις εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών μετά της αναλογούσας αναθεώρησης και σε δέκα τοις εκατό (10%) στην αξία των υλικών που περιλαμβάνονται προσωρινά στην πιστοποίηση, μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες.

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου αυτού. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από την σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών (άρθρο 152 του ν.4412/2016).

Άρθρο 17-Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ισχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011, καθώς και της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016, καθώς και της κράτησης 2,5% υπέρ των Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) μελών της ΠΟ.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ της περίπτωσης θ' της παρ.7 του άρθρου 53 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη του άρθρου δέκατου τέταρτου του ν.4612/2019(A77).

Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του ν. 4412/2016. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

Άρθρο 18-Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης

Με την απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με αριθμό ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/04.05.2017 (ΦΕΚ 1746/19.05.2017 τεύχος Β') «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» εγκρίθηκαν τα Περιγραφικά Τιμολόγια Εργασιών για τις εξής κατηγορίες έργων: Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών Έργων, Λιμενικών Έργων, Οικοδομικών Έργων, Έργων Πρασίνου, Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών (Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών Έργων).

Ο ανωτέρω Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών εφαρμόζεται υποχρεωτικά στις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα με τον ν.4782/2021, για τον υπολογισμό της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης έργου, όπως καθορίζεται στο άρθρο 6 του ν. 4412/2016 και κατά τη σύνταξη των προϋπολογισμών δημοσίων έργων όπως προσδιορίζεται στις περιπτώσεις (στ), (θ) και (ι) της παρ. 7 του άρθρου 53.

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών, χωρίς να δικαιούται ο ανάδοχος άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μίας απ' αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών που μπορεί να οφείλονται σε διάφορες αιτίες, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα τους. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθια τους ημερησίως, ασφαλίσσεις, ώρες εργασίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λπ.

Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις τους και τις μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά ενδεχομένως να απαιτείται για τη πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας. Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των υλικών και αποζημίωσης για την προσωρινή κατάληψη έκτασης για τη μεταφορά τους ή αποθήκευσή τους.

Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων μηχανημάτων και υλικών.

Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων είτε σε σχέση με τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς τους σε κάθε εργασία εισερχόμενων υλικών, είτε σε σχέση με τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε σε σχέση με τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά τη συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

Άρθρο 19-Προδιαγραφές και Κανονισμοί Έργων

Οι τεχνικές απαιτήσεις που περιέχονται ιδίως στα έγγραφα της σύμβασης και καθορίζουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά υλικού, προϊόντος ή αγαθού, ώστε να ανταποκρίνονται στη χρήση για την οποία προορίζονται από την αναθέτουσα αρχή.

Τα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνουν τα επίπεδα περιβαλλοντικής και κλιματικής επίδοσης, τον σχεδιασμό για όλες τις απαιτήσεις (συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας πρόσβασης των ατόμων με αναπηρία) και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης, την επίδοση, την ασφάλεια ή τις διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών σχετικά με τη διασφάλιση της ποιότητας, την ορολογία, τα σύμβολα, τις δοκιμές και τις μεθόδους δοκιμών, τη συσκευασία, τη σήμανση και την επίθεση ετικετών, τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις διαδικασίες και μεθόδους παραγωγής σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής των έργων τα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνουν επίσης τους κανόνες μελέτης και υπολογισμού των έργων, τους όρους δοκιμής, ελέγχου και παραλαβής των έργων καθώς και τις κατασκευαστικές τεχνικές ή μεθόδους και κάθε άλλο όρο τεχνικού χαρακτήρα που η αναθέτουσα αρχή είναι σε θέση να καθορίσει, μέσω γενικών ή ειδικών κανονιστικών διατάξεων, σχετικά με τα ολοκληρωμένα έργα καθώς και με τα υλικά ή τα στοιχεία που συνιστούν τα έργα αυτά.

Ισχύουν οι ΕΤΕΠ που αναφέρονται στα άρθρα του αναλυτικών τιμολογίων οι οποίες εγκρίθηκαν με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: "Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα" (ΦΕΚ 2221 Β/ 30-7-2012) και σύμφωνα με το ΦΕΚ 363/19.02.2013 «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών.»

Ισχύουν επίσης οι Ευρωκώδικες, οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Άρθρο 20-Μελέτες –άδειες έναρξης εργασιών - πιστοποιητικά ελέγχου – άδειες λειτουργίας των εγκαταστάσεων

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προβαίνει έγκαιρα στις απαιτούμενες ενέργειες προς τους αρμόδιους φορείς (Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής, Υπουργείο Πολιτισμού, ΥΠΕΝ, Υπηρεσία Δόμησης) για ότι προβλέπει ή απαιτεί η νομοθεσία για την λήψη:

αδειών έναρξης εργασιών, οικοδομικών αδειών, αδειών μικρής κλίμακας, αδειών και μελετών ικριωμάτων, αδειών και μελετών σκίασης όπου τοποθετούνται σκίαστρα, πιστοποιητικών ελέγχου εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν, αδειών λειτουργίας εγκαταστάσεων κλπ και εν γένει στην έκδοση αδειών και στη σύνταξη μελετών όπου αυτές απαιτούνται.

Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος πρέπει να κάνει όλες τις ενέργειες που χρειάζονται σύμφωνα με τα παραπάνω, και επιπρόσθετα, έχει την υποχρέωση να κάνει όσες ενέργειες χρειάζονται προς τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.) για την έγκαιρη εξασφάλιση των αντίστοιχων παροχών, τη ρύθμιση λεπτομερειών παροχών και σύνδεσης αυτών κλπ. **Το κόστος πληρώνεται απολογιστικά.**

Άρθρο 21-Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ

Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαίωμα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποιήσεων, βελτιώσεων κτλ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.

Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης. Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με

στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Άρθρο 22-Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των τυπικών σχεδίων κτλ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Άρθρο 23-Αναλογίες υλικών

Πρέπει να τηρούνται και να εξακριβώνονται οι καθοριζόμενες στο Τιμολόγιο ή την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές αναλογίες υλικών. Η άμμος και το αμμοχάλικο πρέπει να κοσκινίζονται και μετρούνται με κιβώτια καθορισμένων διαστάσεων και να επιτυγχάνονται οι πρέπεισες αναλογίες.

Άρθρο 24-Μηχανικός εξοπλισμός

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθευτεί και μεταφέρει επί τόπου του έργου τον απαραίτητο εξοπλισμό δηλαδή όλα τα μηχανήματα, εργαλεία, και προσωρινές εγκαταστάσεις, για την εκτέλεση του έργου.Ο εξοπλισμός αυτός αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο θα ευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες αυτού, χωρίς η υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά.Όλα τα μηχανήματα θα είναι πλήρως εξοπλισμένα, πλήρως λειτουργικά, σε άριστη κατάσταση, επαρκώς συντηρημένα και κατάλληλα για την ασφάλη, έγκαιρη και αποτελεσματική εκτέλεση του έργου.

Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά μέσα που προσκομίστηκαν στο έργο για την εμπρόθεση περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό του κλπ, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα φορτηγά, που θα χρησιμοποιηθούν, πρέπει να είναι σκεπασμένα κατά τη μεταφορά των υλικών, ενώ υποχρεωτικός είναι και ο κατάλληλος προγραμματισμός για αποφυγή μεταφορών σε ώρες αιχμής και κοινής ησυχίας. Ειδικότερα, την καλοκαιρινή τουριστική περίοδο η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να επιβάλει αναστολή οποιωνδήποτε μεταφορών σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα της ημέρας (για λόγους κοινής ησυχίας ή αποφυγής κυκλοφοριακών αιχμών) χωρίς εκ τούτου να προκύπτει το οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημίωσης του Αναδόχου.

Για τα αποδεικτικά στοιχεία των Μηχανημάτων έργων / Εξοπλισμών εργασίας ισχύουν τα κάτωθι:

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

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

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

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

Άρθρο 25-Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων, Προστασία – Βλαστήσεις

α) Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά που έχει στα χέρια του, όπως επίσης και τις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από αυτόν, σε αντίθετη δε περίπτωση τα μέτρα φύλαξης προστασίας ή διατήρησης λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι δαπάνες επιβαρύνουν τον ανάδοχο.

β) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα, για να προληφθούν οι ζημιές ή η διακοπή της λειτουργίας. Ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

γ) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελουμένου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων και καταστροφή φυτείας όχι απαραίτητης για την εκτέλεση του αναληφθέντος έργου.

Άρθρο 26-Ποιότητα στα δημόσια έργα

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κ.λ.π. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΕΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Το Π.Π.Ε. θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στα υποπρογράμματα ελέγχου και δοκιμών.

Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, ανάλογα με την έκταση και το περιεχόμενό τους, είναι δυνατό να επισυνάπτονται σε παραρτήματα.

Ο ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία το Π.Π.Ε. με όλα τα υποστηρικτικά του έγγραφα στοιχεία για έλεγχο, σχολιασμό και έγκριση. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Π.Π.Ε. θα αποτελούν τα ελεγχόμενα έγγραφα ποιότητας τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση.

Το Πρόγραμμα Ποιότητας πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο, να βασίζεται σε συγκεκριμένες διαδικασίες με γνώμονα την επίτευξη των στόχων του Έργου, να επικεντρώνεται στη Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance - QA), και στα αποτελέσματα του Ποιοτικού Ελέγχου (Quality Control - QC) και να βασίζεται σε ομαδική εργασία (το κάθε εμπλεκόμενο μέλος οφείλει να αναλαμβάνει την ευθύνη της εργασίας του). Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας. Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του.

Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησης τους.

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

Η επίβλεψη της εφαρμογής των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης - Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ ENISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής EA 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS18001.

Καθορίζεται ποσοστό έως 2% επί του προϋπολογισμού του έργου, το οποίο διατίθεται για τη διενέργεια

ποιοτικών ελέγχων, που διενεργούνται από τη Διεύθυνση Κεντρικού Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων, από τις άλλες κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, από τις αρμόδιες υπηρεσίες της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, από φορείς Επιθεώρησης-Πιστοποίησης, διαπιστευμένους κατά την παραγράφου 2 και από «αναγνωρισμένους οργανισμούς» στο πλαίσιο των ποιοτικών ελέγχων που προβλέπονται από το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) και τα συμβατικά τεύχη συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων. Ως «αναγνωρισμένοι οργανισμοί», κατά την έννοια του παρόντος άρθρου, νοούνται τα εργαστήρια δοκιμών, τα εργαστήρια βαθμονόμησης, οι οργανισμοί ελέγχου και οι οργανισμοί πιστοποίησης που ανταποκρίνονται στα ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα. Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς αποδέχονται τα πιστοποιητικά των αναγνωρισμένων οργανισμών που έχουν συσταθεί σε άλλα κράτη - μέλη.

Άρθρο 27-Μεταβολή Φυσικού Αντικείμενου - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Οποιαδήποτε μεταβολή του προϋπολογισμού υπόκειται στις διατάξεις του άρθρου 156 του ν.4412/2016.

Επιτρέπεται η τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις.

Το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 132 ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 ν. 4412/2016.

Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.

Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.

Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.

Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλalaίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

Η έγκριση μεταβολής προϋπολογισμού θα γίνεται με απόφαση, του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μεσσήνης ή της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Μεσσήνης.

Άρθρο 28-Ποσό απρόβλεπτων-Αναθεώρηση τιμών

Με το κονδύλιο των απρόβλεπτων δαπανών που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση καλύπτονται ιδίως δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση. Για τη διάθεση του κονδυλίου των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες, οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων.

Τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών ανέρχονται σε ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) επί της αξίας της αρχικής σύμβασης, χωρίς το συνυπολογισμό των κονδυλίων αναθεώρησης και Φ.Π.Α., για έργα συνολικού προϋπολογισμού ίσου ή μεγαλύτερου του ορίου εφαρμογής της Κοινοτικής Νομοθεσίας, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/08/78/ΦΝ 357/3.11.1995 (Β 941) και δεκαπέντε τοις εκατό (15%) για έργα προϋπολογισμού μικρότερου του ως άνω ορίου, σύμφωνα με την απόφαση Δ17α/07/45/ΦΝ 380/27.5.1996 (409 Β') και μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επανυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερθείσα έκπτωση,ώστεναδιατηρείταισταθερήποσοστιαίααναλογία(παρ.3α),άρθρο 156ν.4412/2016).

Οι βασικές τιμές των ημερομισθίων, υλικών, μισθωμάτων και μηχανημάτων του παρόντος αναθεωρούνται ενιαία για όλη τη χώρα κατά ημερολογιακό τρίμηνο (αναθεωρητική περίοδος), με βάση τα στοιχεία και δεδομένα της εικοστής ημέρας του πρώτου μήνα της περιόδου αυτής. Σε όλη τη διάρκεια της κάθε αναθεωρητικής περιόδου, οι αναθεωρημένες τιμές παραμένουν σταθερές.

Οι συμβατικές τιμές κάθε σύμβασης δημόσιου έργου αναθεωρούνται ενιαία για όλη τη χώρα κατά ημερολογιακό τρίμηνο (αναθεωρητική περίοδος) και με βάση τα στοιχεία και δεδομένα της εικοστής ημέρας του πρώτου μήνα της περιόδου αυτής. Σε όλη τη διάρκεια της κάθε αναθεωρητικής περιόδου οι αναθεωρημένες συμβατικές τιμές παραμένουν σταθερές.

Η αναθεώρηση υπολογίζεται για τις εργασίες που πραγματικά εκτελέστηκαν μέσα στο χρονοδιάγραμμα. Εργασίες που για οποιονδήποτε λόγο εκτελέστηκαν σε αναθεωρητική περίοδο μεταγενέστερη της προβλεπόμενης από το χρονοδιάγραμμα, θεωρούνται για τον υπολογισμό της αναθεώρησης ότι εκτελέστηκαν στην αναθεωρητική περίοδο κατά την οποία έπρεπε να εκτελεστούν. Για τις εργασίες που εκτελέστηκαν πριν από την προβλεπόμενη από το χρονοδιάγραμμα αναθεωρητική περίοδο, η αναθεώρηση υπολογίζεται με βάση το χρόνο της πραγματικής εκτέλεσής τους. Για τις εργασίες που εκτελέστηκαν μετά την πάροδο της αρχικής συμβατικής προθεσμίας, η αναθεώρηση υπολογίζεται με βάση τους συντελεστές που ίσχυαν κατά την τελευταία αναθεωρητική περίοδο του αρχικού χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου, εφόσον η καθυστέρηση οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

Στην περίπτωση αυτή επιβάλλονται οι προβλεπόμενες κυρώσεις, καθώς και οι διοικητικές και οι παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις, που προβλέπονται κατά τις κείμενες διατάξεις. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 153 του ν.4412/2016.

Άρθρο 29-Έναρξη Εργασιών - Ενημέρωση της επίβλεψης

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

Η σειρά προτεραιότητας εκτέλεσης των εργασιών θα αποφασίζεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Θα αντιμετωπίζονται κατά σειρά προτεραιότητας οι πλέον επείγουσες επεμβάσεις με κριτήριο την ασφάλεια, την υγιεινή, τη λειτουργικότητα και την πιθανή άρση της επικινδυνότητας μέχρι εξαντλήσεως της πίστωσης.

Ρητή υποχρέωση του αναδόχου είναι όπως την προηγούμενη της ημέρας εκτέλεσης εργασιών να ενημερώνει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για το είδος και την θέση εκτέλεσης εργασιών με βάση τις εντολές ή όπου απαιτείται με τα σχέδια αποτυπώσεων και διαρρυθμίσεων που θα δίνονται στον Ανάδοχο από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 30-Σύνθετες τιμές

Για την πληρωμή των εργασιών που περιγράφονται από σύνθετες τιμές, θα εφαρμόζεται υποχρεωτικά απ' ευθείας η σύνθετη τιμή του τιμολογίου, αποκλειόμενης της αποδοχής του αιτήματος του εργολάβου για την αναλυτική επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών λόγω τοπικών δυσχερειών ή άλλων λόγων.

Άρθρο 31-Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

Η συμμετοχή στον διαγωνισμό του έργου με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚΤΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη

σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

Άρθρο 32- Δικαιούμενοι συμμετοχής στην διαδικασία - Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου - Υποχρεώσεις μελών αναδόχου κοινοπραξίας

Κάθε προσφέρων πρέπει να κατέχει πτυχίο τάξης σύμφωνα με την Διακήρυξη στις κάτωθι κατηγορίες:

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ και ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν τους απαραίτητους ανθρώπινους πόρους και την εμπειρία για να εκτελέσουν την σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας. Συγκεκριμένα απαιτούνται κατ' ελάχιστον να πληρούνται οι ανωτέρω προϋποθέσεις κατ' αντιστοιχία με τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα και να αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο, από ποιοτική και ποσοτική άποψη και να προσκομίσουν κατάλογο των εργασιών που εκτελέστηκαν την τελευταία τριετία (2018-2019-2020), κατά μέγιστο όριο, συνοδευόμενος από πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης και ολοκλήρωσης των σημαντικότερων εργασιών και δήλωση σχετικά με τα μηχανήματα, τις εγκαταστάσεις και τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτει ο εργολήπτης για την εκτέλεση της σύμβασης.

Η συμμετοχή στην δημοπρασία, με την υποβολή προσφορών αποτελεί αδιαμφισβήτητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου αναφορικά με τις πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής και οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθως κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες εις τον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών το είδος και τα μέσα (μηχανήματα υλικά και υπηρεσίες) τα οποία θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οιαδήποτε άλλα θέματα τα οποία μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί πλήρως με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την διακήρυξη και την Ειδική Συγγραφή, την βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους. Παράλειψη του Αναδόχου για ενημέρωσή του, με κάθε δυνατή πληροφορία, αναφορικά με τους όρους της Σύμβασης, δεν απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Τεκμήριο από τη συμμετοχή στο διαγωνισμό: Η υποβολή προσφοράς στον διαγωνισμό αποτελεί τεκμήριο, ότι ο Διαγωνιζόμενος έχει λάβει πλήρη γνώση αυτής της Διακήρυξης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης (έγγραφα της σύμβασης) και γνωρίζει πλήρως τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από Κοινοπραξία Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, κατά την κατάρτιση και υπογραφή της Σύμβασης κατατίθεται από τα μέλη της Κοινοπραξίας συμβολαιογραφική πράξη με την οποία αναλαμβάνουν αλληλέγγυα και με ολόκληρη ευθύνη απέναντι στον Κύριο του έργου και διορίζουν τον κοινό εκπρόσωπό τους και τον αναπληρωτή του προς τον Κύριο του έργου και τις διάφορες Υπηρεσίες. Κατά τα λοιπά, σχετικά με την ανάληψη και την εκτέλεση του έργου ή την αντικατάσταση μέλους της Κοινοπραξίας ισχύουν τα ειδικώς οριζόμενα στο άρθρο 140 του Ν. 4412/2016

Άρθρο 33- Απολογιστικές Εργασίες - Προστασία Περιβάλλοντος

Το Κόστος Διαχείρισης των ΑΕΚΚ θα πληρωθεί απολογιστικά. Το κονδύλιο των απολογιστικών εργασιών δεν επιδέχεται έκπτωσης (άρθρο 126 του ν.4412/2016).

Η παρακολούθηση της δαπάνης και ο απολογισμός της χρήσης των υλικών ή άλλων μέσων που αγοράζονται με δαπάνη του κυρίου του έργου, γίνεται όπως ορίζεται με τη σύμβαση. Στη δαπάνη αυτή προστίθεται το εργολαβικό ποσοστό μειωμένο κατά την έκπτωση της σχετικής δημοπρασίας. Οι εργοδοτικές επιβαρύνσεις και όλες οι ισχύουσες κρατήσεις ή εισφορές υπέρ τρίτων στη δαπάνη του έργου, εκτός φόρου εισοδήματος και Φ.Π.Α., καταβάλλονται από τον ανάδοχο και αποδίδονται σε αυτόν, με το εργολαβικό ποσοστό, μειωμένο κατά την έκπτωση της δημοπρασίας.

Για τις απολογιστικές εργασίες συντάσσεται από τον ανάδοχο επιμέτρηση και απολογισμός της δαπάνης και για την παραλαβή τους εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων 170 και 172 του ν.4412/2016. Ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης και οι υποχρεώσεις του αναδόχου κατά το χρόνο αυτόν ορίζονται με τη σύμβαση.

Σε κάθε περίπτωση απολογιστικής εκτέλεσης εργασιών τηρείται ειδικό ημερολόγιο στο οποίο καταγράφονται καθημερινά το απασχολούμενο προσωπικό κατά ειδικότητα, μηχανήματα ή άλλα μέσα, τα εισκομιζόμενα υλικά και καύσιμα, οι εκτελούμενες εργασίες περιγραφικά και κατά θέση του έργου και κάθε άλλο στοιχείο για την τεκμηρίωση της ορθολογιστικής διαχείρισης των μέσων, των υλικών και της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού. Τα φύλλα του ημερολογίου αυτού συνοδεύουν τους απολογισμούς των έργων και τίθενται υπόψη της επιτροπής προσωρινής παραλαβής. Μετά την έναρξη της καθημερινής εργασίας παραδίδεται στον εκπρόσωπο της διευθύνουσας υπηρεσίας ειδικό δελτίο που περιλαμβάνει ονομαστική κατάσταση του απασχολούμενου προσωπικού και κατάσταση των μηχανημάτων.

Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε σύμβασης κατασκευής έργου πλην της περίπτωσης του άρθρου 126 του ν.4412/2016, ο ανάδοχος όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ και έως του κατώτατου ορίου του άρθρου 5, εφόσον επιτρέπεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 13 του ν.4412/2016.

Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των πρόσθετων επειγουσών εργασιών του άρθρου 155 του ν.4412/2016. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει, σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών. Η δαπάνη αυτή δεν υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας. Καταβάλλεται επίσης στον ανάδοχο το εργολαβικό ποσοστό της παραγράφου 2 του άρθρου 126 του ν.4412/2016, αν δεν ορίζεται στη σύμβαση διαφορετικά. Στο ποσοστό αυτό εφαρμόζεται η ρητή ή τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας. Οι διατάξεις των παραγράφων 2 έως 6 και του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 9 εφαρμόζονται ανάλογα και στις περιπτώσεις της παραγράφου αυτής (άρθρο 154 του ν.4412/2016).

Το κόστος του συνόλου των αδειών που θα απαιτηθούν για την εκπόνηση του παρόντος έργου θα πληρωθούν από τα απολογιστικά του έργου.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, περιλαμβάνεται στα άρθρα τιμολογίου οικείας μελέτης.

Ήτοι συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των λοιπών τελών εναπόθεσης (κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ), επεξεργασίας κλπ, στο συμβατικό αντικείμενο, για τα οποία έχει προηγηθεί σχετική έρευνα από τον Ανάδοχο πριν την σύνταξη και την υποβολή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει τις εργασίες, οριστική βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην παρ.3 (εδ.β.3) του άρθρου 7 της Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία, για την εκτέλεση των έργων θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους, λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δέντρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται στο Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ Α 92 - 07.05.2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις, στο Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24 Α/13-2-2012) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα καθώς και στην αρ. 36259/1757/Ε103 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1312/Β /24-08-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» και εξειδικεύεται με την Εγκύκλιο αρ.πρωτ.οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει σκαρίφημα, στο οποίο θα έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.

Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της) ο ανάδοχος ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που να μπορούν να προκύψουν γι αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον) στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε

χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Άρθρο 34-Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας - Σχέδιο Ασφάλειας & Υγιεινής

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/οικ.433/ 19.9.2000 (ΦΕΚ 1176 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Ο ΦΑΥ αποσκοπεί στον προσδιορισμό πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης μετατροπών, επισκευών κ.ά. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα εξής :

Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου,

Οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών και ακόμη και κατεδάφισης.

Η σύνταξη του ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη – χρήστη.

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

Επιπλέον, αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων.

Για τη σύνταξη του λαμβάνονται υπ' όψιν τα παρακάτω διατάγματα και κανονισμοί:

Π.Δ.305/96 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια»

Π.Δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία»

Π.Δ. 16/96 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους ασφαλείας»

Π.Δ.105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στηνεργασία»

Π.Δ.395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρησιμοποίηση από τους εργαζόμενους κατά την εργασίατους».

Π.Δ.396/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικήςπροστασίας»

Π.Δ.397/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων»

Π.Δ.778/80 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση ΟικοδομικώνΕργασιών»

Π.Δ.1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργα πολιτικούμηχανικού»

Π.Δ. 95/78 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων»

Στον ανάδοχο θα δοθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία τα ΣΑΥ & ΦΑΥ του έργου, τα οποία υποχρεούται να αναπτύξει, προσαρμόσει και συμπληρώσει (τυχόν παραλείψεις που θα που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία), να αναπροσαρμόσει το ΣΑΥ & ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης. Τέλος ο ανάδοχος πρέπει να τηρεί τα ΣΑΥ & ΦΑΥ στο εργοτάξιο κατά την εκτέλεση του έργου και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικώναρχών.

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 Διευθύνουσας 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.

Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ):Για την πιστή εφαρμογή του Σ.Α.Υ 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 Σ.Α.Υ και επίσης σε

ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του Σ.Α.Υ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

Άρθρο 35-Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα Υγιεινής και Ασφάλειας της κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος ανεξάρτητα από τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεων και ευθυνών του παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για τη πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, καθώς επίσης και για τη παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς.

Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζεται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για τη παροχή πρώτωνβοηθειών.

Υπενθυμίζεται ότι 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 εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96* (αρ. 7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42)και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικάμέτρα.

Άρθρο 36-Ασφάλιση

Γενικοί Όροι

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, περί εκτέλεσης Δημοσίων Έργων και την περί ασφαλίσεων νομοθεσία όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

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

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

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

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

- Θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην ελληνική γλώσσα
- Θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου ΕΣΥ και των λοιπών συμβατικών τευχών.
- Θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚΤΕ.

Η αποδοχή του ΚΤΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ.

Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το Π.Δ. 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.

Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει με έγκυρη ασφαλιστική εταιρεία ασφαλιστικά συμβόλαια που καλύπτουν:

- Το έργο «κατά παντός κινδύνου» συμπεριλαμβανομένης και της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων.
- Τα μηχανήματα έργου (ΜΕ) που θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή του έργου. Η συγκεκριμένη ασφάλιση θα μπορεί να εντάσσεται στο ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» του έργου.

Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ.

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ευρώ.

Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου, οι Ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ περί Ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της ΕΣΥ.

Ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου»

Η ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» περιλαμβάνει τα κατωτέρω:

- Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης του Έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική συμβατική αξία του υπό κατασκευήν έργου, (συνολική συμβατική δαπάνη χωρίς ΦΠΑ).

Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του Έργου κλπ.

Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

- Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης
- Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιόγωνα συμβάντα.

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Το ασφαλιστήριο θα περιλαμβάνει και την περίοδο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου συμπεριλαμβανομένης και της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η ασφαλιστική κάλυψη θα γίνει αρχικώς για το Συμβατικό Τμήμα του Έργου (πλην ΦΠΑ) και θα αναπροσαρμόζεται ώστε κάθε φορά να συμπεριλαμβάνει τις τυχόν τροποποιήσεις (θετικές ή αρνητικές) του Συμβατικού Αντικείμενου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητεί από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού και λήγει με το πέρας της περιόδου "υποχρεωτικής συντήρησης" και της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης Έναντι Τρίτων

Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.

Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού, και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης και της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

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

Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως "Βεβαίωση Ασφάλισης" (CoverNote), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Κοινωνική ασφάλιση του προσωπικού του έργου (ΙΚΑ κλπ)

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

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

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

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

Άρθρο 37-Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, τουλάχιστον ένας εκ των οποίων ανήκει στην ομάδα επίβλεψης, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός της Επιτροπής ανακοινώνεται στην Προϊσταμένη Αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω έλεγχος και παραλαβή υλικών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής.

Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητα τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, επουσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάσταση του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Η ένσταση του αναδόχου στην περίπτωση της ειδικής διαταγής που προβλέπει η προηγούμενη παράγραφος ασκείται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίησή της. Με την εμπρόθεσμη ένσταση αναστέλλεται η υποχρέωση εκτέλεσης των εργασιών μέχρις ότου εκδοθεί απόφαση της προϊσταμένης αρχής στην ένσταση. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται ή αίρεται, αν ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας χαρακτηρίσει με διαταγή του το ελάττωμα ως επικίνδυνο. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την άρση του ελαττώματος ή οι εργασίες που ορίζονται στη διαταγή για την αποτροπή των κινδύνων εκτελούνται αμέσως από τον ανάδοχο.

Ο επιβλέπων ή άλλος εκπρόσωπος της διευθύνουσας υπηρεσίας παρακολουθεί ειδικά τις εργασίες αυτές και καταχωρεί στο ημερολόγιο όλα τα μέτρα που παίρνει ο ανάδοχος για την εκτέλεση της διαταγής. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται επίσης ή αίρεται, αν πρόκειται για εργασίες που θα καλυφθούν από άλλες εργασίες ή αποτελούν την προϋπόθεση άλλων εργασιών, οπότε η διαταγή του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας μπορεί να ορίζει τη μη συνέχιση των εργασιών πριν από την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

Αν ο ανάδοχος με την ένσταση του ζητεί τη διενέργεια εργαστηριακών ερευνών ή άλλων δοκιμών για την εξακρίβωση του ελαττώματος, οι εργασίες αυτές εκτελούνται πριν εκδοθεί απόφαση επί της ενστάσεως, ύστερα από εντολή της προϊσταμένης αρχής, που προσδιορίζει το είδος και την έκτασή τους. Οι διατάξεις της παραγράφου 2 για την επιβάρυνση της δαπάνης εφαρμόζονται και στην περίπτωση αυτή.

Η προϊσταμένη αρχή αποφαινεται οριστικά επί της ενστάσεως και για να εκδώσει την απόφαση της μπορεί να διατάξει τη διενέργεια αυτοψίας ή οποιασδήποτε άλλης έρευνας, αν το κρίνει απαραίτητο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί προς την απόφαση αυτή. Αν τελικά ύστερα από αίτηση θεραπείας ή δικαστικά δικαιωθεί ο ανάδοχος στις απόψεις του, έχει το δικαίωμα να πληρωθεί με τους συμβατικούς όρους και τιμές για τις πρόσθετες εργασίες. Αν οι εργασίες διατάχθηκαν ύστερα από την απομάκρυνση των εγκαταστάσεων του αναδόχου συντάσσονται νέες τιμές που λαμβάνουν υπόψη τους και το γεγονός αυτό.

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

Οι διατάξεις των παραγράφων 3 έως 7 εφαρμόζονται ανάλογα και για την περίπτωση που ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων όσο διάστημα τον βαρύνει η συντήρησή τους.

Οι εργασίες που παρουσιάζουν ουσιώδη ελαττώματα δεν περιλαμβάνονται στην πιστοποίηση. Οι εργασίες που παρουσιάζουν επουσιώδη ελαττώματα περιλαμβάνονται με μειωμένη τιμή όπως καθορίζεται στην ειδική

διαταγή μέχρι την αποκατάσταση του ελαττώματος. Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί αφού έχουν πιστοποιηθεί οι εργασίες, μπορεί η περικοπή να γίνει στην επόμενη ή σταδιακά σε περισσότερες επόμενες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με σχετική απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 170 και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία (άρθρο 159 του ν.4412/2016).

Άρθρο 38-Βλάβες στα έργα - Αναγνώριση αποζημιώσεων – Ανωτέρα Βία

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

Αν το έργο ή τμήμα αυτού παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες, κλοπές ή βανδαλισμοί από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού εκτός αν άλλως ορίζεται στη σύμβαση.

Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο των έργων που προέρχονται από ανωτέρα βία, αναγνωρίζεται στον ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται με συνεκτίμηση του είδους και της έκτασης των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματος του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιαστικό και η διόρθωση του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας, σύμφωνα με την παράγραφο 1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Για να αναγνωρισθεί η αποζημίωση των βλαβών που προξενήθηκαν από ανωτέρα βία ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει γραπτώς στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, το είδος και την έκταση των βλαβών, καθώς και τη δαπάνη για την επανόρθωση της κατά το μέτρο που μπορεί αυτή να εκτιμηθεί. Η δήλωση περιλαμβάνει επίσης υποχρεωτικά περιγραφή της αιτίας των βλαβών, που χαρακτηρίζεται ως ανωτέρα βία και αίτημα αποζημίωσης για αποκατάστασή τους.

Η δήλωση υποβάλλεται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επέλευση της βλάβης. Αν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά η προθεσμία αυτή ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία προβαίνει αμέσως σε αυτοψία για την εξακρίβωση του περιεχομένου της δηλώσεως και ιδιαίτερα του είδους και της έκτασης των βλαβών, του χρόνου και των συνθηκών που τις προκάλεσαν και μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την υποβολή της δήλωσης του αναδόχου ζητά από την προϊστάμενη αρχή να ορίσει επιτροπή από υπαλλήλους, η οποία οφείλει να προβεί σε επιτόπια εξέταση

σε αντιπαράσταση με τον ανάδοχο και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο διαπίστωσης των βλαβών μέσα σε δέκα (10) ημέρες από τη σύστασή της. Στο πρωτόκολλο εκτίθενται τα αίτια, ο χρόνος και οι ειδικές συνθήκες από τις οποίες επήλθαν οι βλάβες, με περιγραφή όλων των στοιχείων που έχουν εξακριβωθεί. Επίσης εξετάζεται η ύπαρξη ή όχι της ευθύνης του αναδόχου, προσδιορίζεται με λεπτομέρεια το είδος και η έκταση των βλαβών και προτείνεται ο τρόπος και η δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή τους. Αν το έργο χρησιμοποιείται, η υπηρεσία που το χρησιμοποιεί ειδοποιεί αμελλητί τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για παρουσιαζόμενες βλάβες.

Το πρωτόκολλο της προηγούμενης παραγράφου επέχει θέση πράξης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για την υποβολή ένστασης του αναδόχου, σύμφωνα με το νόμο. Η ένσταση είναι απαράδεκτη εφόσον το πρωτόκολλο υπογράφηκε από τον ανάδοχο χωρίς καμιά επιφύλαξη. Αν ο ανάδοχος δεν παραιτεί ή αρνηθεί να υπογράψει το πρωτόκολλο, ο προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του το κοινοποιεί. Η ένσταση ειδικά στην περίπτωση αυτή υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία πέντε (5) ημερών από την υπογραφή με επιφύλαξη του πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίηση αυτού. Υπό την επιφύλαξη του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 1, η αποζημίωση αναγνωρίζεται με απόφαση της προϊστάμενης αρχής που εγκρίνει με τροποποίηση ή όχι το πρωτόκολλο και αποφασίζει επί της ενστάσεως.

Η αποζημίωση προσδιορίζεται πάντοτε με βάση τους συμβατικούς όρους και τιμές. Όταν η αποκατάσταση των βλαβών διατάσσεται αφού τελειώσει το έργο και έχουν απομακρυνθεί οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του

αναδόχου, κανονίζονται εύλογες τιμές μονάδας για την εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης ή εκτελούνται απολογιστικά.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες που έχουν διαταχθεί για την αποκατάσταση της βλάβης. Αν από τις βλάβες που προξενήθηκαν στα έργα δημιουργείται κίνδυνος για την ασφάλεια προσώπων ή για πρόκληση σημαντικών ζημιών σε τρίτους ή περαιτέρω σημαντικής βλάβης των έργων, ο προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μπορεί να εγκρίνει και πριν από την επίδοση της δήλωσης του αναδόχου, σύμφωνα με την παράγραφο 5 την κατασκευή αναγκαίων επειγόντων έργων, στο μέτρο του δυνατού, έστω και αν αυτά δεν αποτελούν αντικείμενο της σύμβασης που συνάφθηκε με τον ανάδοχο. Η διαταγή γι' αυτά μνημονεύει απαραίτητα τις διατάξεις της παραγράφου αυτής και κοινοποιείται στην προϊσταμένη αρχή.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην κατασκευή των διατασσόμενων εργασιών χωρίς χρονοτριβή, διαθέτοντας γι' αυτό όλο το δυναμικό της οργάνωσής του. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί, όταν διαπιστώσει ανεπάρκεια της οργάνωσης του αναδόχου για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων, να εγκρίνει την κατασκευή μέρους ή και του συνόλου των διατασσόμενων εργασιών με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο. Όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών καταβάλλονται από τις πιστώσεις που διατίθενται για την κατασκευή του έργου και βαρύνουν τελικά τον κύριο του έργου, εκτός αν με την απόφαση της προϊσταμένης αρχής που εγκρίνει το πρωτόκολλο καταλογισθεί η δαπάνη συνολικά ή μερικά σε βάρος του αναδόχου, ως υπαιτίου για τη βλάβη που προξενήθηκε στα έργα.

Η εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των βλαβών από ανωτέρα βία μπορεί να δικαιολογήσει παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης των εργασιών για εύλογο χρονικό διάστημα.

Η διαδικασία των παραγράφων 5 έως 7 εφαρμόζεται ανάλογα και για τον καθορισμό της αποζημίωσης του αναδόχου για εργασίες αποκατάστασης ή πρόληψης κινδύνων σε έργα που εκτελέστηκαν, καθώς και σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι βλάβες οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου ή σε άλλη αιτία που εξαιρείται από την ευθύνη του αναδόχου.

Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του παρόντος, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η εντολή αυτή κοινοποιείται απαραίτητα στην προϊσταμένη αρχή. Για διαπίστωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών συντάσσεται ειδικό πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του αναδόχου. Στις περιπτώσεις της παραγράφου αυτής εφαρμόζονται ανάλογα κατά τα λοιπά οι παράγραφοι 7 και 8 (άρθρο 157 του ν.4412/2016).

Άρθρο 39-Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)- Μέτρα προστασίας των κατασκευών - Ασφάλεια του έργου

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ κλπ οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

Ο ανάδοχος θα λάβει όλα τα μέτρα που απαιτούνται για τη διατήρηση των δικτύων που βρίσκονται στην περιοχή του έργου σε λειτουργία.

Γενικά ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για κάθε απαίτηση τρίτων, συμπεριλαμβανομένων και ιδιωτών από τυχόν προξενηθείσες φθορές στις εγκαταστάσεις τους κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση (αν του το ζητήσει η Επίβλεψη) να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση της Σύμβασης, με την εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την επιβλέπουσα υπηρεσία ατόμων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εκτέλεσης εργασιών. Είναι υπεύθυνος για την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, επ' ωφελεία του προσωπικού του, των εκπροσώπων της επίβλεψης και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή απώλειες που μπορεί να συμβούν από την εκτέλεση των εργασιών. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και θα πρέπει με μέριμνα και δαπάνες του να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την διαφύλαξη όλων των υφισταμένων κατασκευών, τη διατήρηση και τη συντήρησή τους.

Είναι υπεύθυνος για την προμήθεια, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού, περιφραγής και εξοπλισμού ασφάλειας που απαιτείται για την σωστή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, ή που εύλογα θα απαιτηθεί από την επίβλεψη.

Αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης απαιτηθούν επείγοντα μέτρα για την πρόληψη ατυχήματος ή καταστροφής, ή για την διασφάλιση έπειτα από τέτοιο συμβάν, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να εκτελέσει οτιδήποτε είναι αναγκαίο. Χωρίς να περιορίζεται αυτή η υποχρέωση, η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να δίδει

εντολές για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών. Αν ο Ανάδοχος φανεί απρόθυμος ή ανίκανος να λάβει τα αναγκαία μέτρα, η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες με δικά της συνεργεία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των οδηγιών των ΟΚΩ σε σχέση με τις τεχνικές απαιτήσεις για την προστασία των δικτύων τους, όταν αυτά υφίστανται επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων.

Άρθρο 40-Εξασφάλιση γειτονικών ιδιοκτησιών - Απαλλοτριώσεις - Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα, και σε ειδικές περιπτώσεις να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιεσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης (βλέπε και άρθρο 36 της Ε.Σ.Υ.) τον ιδιοκτήτη του Έργου έναντι οποιουδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή ενοίκων τους. Η πιο πάνω υποχρέωση του αναδόχου εκτείνεται σ' όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες.

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Όπου υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας, αποζημιούμενος σύμφωνα με την Εγκύκλιο Δ17α/27/2/ΦΝ294/14-4-97.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία προειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εργασιών ημερών. Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων -οποιασδήποτε ηλικίας -τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως και της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων, θα πρέπει αρχικά να διακόψει κάθε εργασία στις περιοχές των ευρημάτων, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων και επισημαίνεται ότι στη συνέχεια οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής, αποζημιούμενος σύμφωνα με την Εγκ. Δ17α/27/2/ΦΝ294/14-4-97. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργειών και άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση της βραδείας προόδου των ανασκαπικών εργασιών. Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξαρτήτως του είδους των ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

Άρθρο 41-Ημερολόγιο Έργου

Ο Ανάδοχος μεριμνά στην τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται με το άρθρο 146 του Ν 4412/2016 όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 65 του ν. 4782/2021.

Προβλέπεται η τήρηση ημερολογίου του έργου με ηλεκτρονικά μέσα, αντί χειρογράφου ημερολογίου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τήρηση ημερολογίου του έργου με βάση τα ημερήσια δελτία προόδου τόσο για την πρόοδο των εργασιών που εκτελούνται, όσο για την αναγραφή κάθε σχετικής με τις εκτελούμενες εργασίες πληροφορίας, (καιρικές συνθήκες, κατασκευαστικές δυσκολίες κ.λπ. πληροφορίες).

Άρθρο 42-Χρονοδιάγραμμα

Σε κάθε σύμβαση κατασκευής έργου ορίζεται προθεσμία για την περάτωση του στο σύνολο και κατά τμήματα. Μέσα σε προθεσμία που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε(15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου. Το συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών.

Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρος του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 145 του ν.4412/2016.

Όλες οι εργασίες θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τα οριζόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Όλες οι εργασίες θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τα οριζόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ο Ανάδοχος οφείλει να περαιώσει το σύνολο των εργασιών του ΕΡΓΟΥ μέσα σε **δεκαοκτώ (18) μήνες** από την υπογραφή της Σύμβασης και να τηρήσει τις προθεσμίες του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του ΕΡΓΟΥ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 147 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 43-Οργανόγραμμα εργοταξίου

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

Άρθρο 44-Προθεσμία εκτέλεσης έργου – Παραδοτέα - προθεσμίες

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου (περαίωση του συνόλου των εργασιών της παρούσης σύμβασης) ορίζεται σε **9 ΕΝΝΙΑ ΜΗΝΕΣ** και αρχίζει από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Ο προγραμματισμός των εργασιών θα γίνεται σε κάθε περίπτωση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Δεν προβλέπονται ενδιάμεσες τμηματικές προθεσμίες στην παρούσα σύμβαση (παράγραφος 1, άρθρου 147 του ν.4412/2016).

Άρθρο 45-Ποινικές ρήτρες

Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητα του, τη συνολική και τις τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου εφόσον υφίστανται. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία δηλαδή εγκεκριμένη προθεσμία και χορηγηθείσα οριακή προθεσμία εφόσον συντρέξει περίπτωση.

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

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο της αξίας της σύμβασης δηλαδή του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή αρχική συνολική προθεσμία και όλες οι παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.

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

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

Σε περίπτωση που κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης ήταν ο χρόνος περαίωσης του έργου κατά τα οριζόμενα στην περίπτωση δ' της παρ. 2 του άρθρου 86, οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται, για την υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών καθορίζονται συνολικά σε ποσοστό επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α., το οποίο ισούται με το γινόμενο «α.εχ», αλλά δεν μπορεί να είναι μικρότερο του τρία τοις εκατό (3%), όπου:

«εχ» είναι η χρονική έκπτωση της προσφοράς του αναδόχου και

«α» είναι ο συντελεστής βαρύτητας της χρονικής έκπτωσης, που ορίστηκε στη διακήρυξη του έργου».

Όταν ο χρόνος αποπεράτωσης ενός έργου έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου και εφόσον αυτό

προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης, μπορεί με τη σύμβαση να περιοριστούν οι χρόνοι της προηγούμενης παραγράφου για την επιβολή των ποινικών ρητρών μέχρι το μισό, με ανάλογη αύξηση του ποσοστού της ημερήσιας ποινικής ρήτρας, διατηρουμένου του ανώτατου ορίου της ποινικής ρήτρας. Ειδικά, κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης ήταν ο χρόνος περαίωσης του έργου κατά τα οριζόμενα στην περίπτωση (δ) της παρ. 2 του άρθρου 86, οι ανωτέρω χρόνοι για την επιβολή των ποινικών ρητρών μειώνονται στο μισό και τριπλασιάζεται το ποσοστό της ημερήσιας ποινικής ρήτρας. Στην περίπτωση αυτή, οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. (άρθρο 148, ν.4412/2016).

Άρθρο 46-Έκπτωση του Αναδόχου

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

Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, αν συντρέχει μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- α) Καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.
- β) Υπερβεί με υπαιτιότητα του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης.
- γ) Υπερβεί με υπαιτιότητα του, κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες, έστω και μία αποκλειστική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Κατ' εξαίρεση, αν η εκτέλεση των εργασιών καθυστερεί, αλλά ο ανάδοχος έχει ήδη εκτελέσει εργασίες που αντιστοιχούν σε ποσοστό τουλάχιστον ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού αντικειμένου, όπως έχει διαμορφωθεί με τις υπογραφείσες συμπληρωματικές συμβάσεις, είναι δυνατή η χορήγηση παράτασης των προθεσμιών προς το συμφέρον του έργου, έστω κι αν η καθυστέρηση των εργασιών οφείλεται σε υπαιτιότητα του. Η παράταση χορηγείται στην περίπτωση αυτή χωρίς αναθεώρηση τιμών και με επιβολή των προβλεπόμενων στις διατάξεις του άρθρου 148 του ν.4412/2016.
- δ) Οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στο πλαίσιο της εφαρμογής των διατάξεων αυτών, η ένσταση του αναδόχου.
- ε) Παρεκκλίνει επανειλημμένα από τα εγκεκριμένα σχέδια ή παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτή απαιτείται η κοινοποίηση δύο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοτήσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας προς τον ανάδοχο.
- στ) Διαπιστωθεί ότι προσκόμισε πλαστή εγγυητική επιστολή

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 160 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 47-Διάλυση της σύμβασης – Ματαίωση Διάλυσης

Η σύμβαση διαλύεται από την κοινοποίηση στον ανάδοχο διαταγής του φορέα κατασκευής του έργου για οριστική διακοπή των εργασιών, εκτός αν με τη διαταγή αυτή ορίζεται μεταγενέστερος χρόνος διάλυσης, για να εκτελεσθούν οριζόμενες στη διαταγή εργασίες.

Ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασης:

- α) Αν μετά την υπογραφή της σύμβασης καθυστερήσει η έναρξη των εργασιών περισσότερο από τρεις (3) μήνες με υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, εκτός αν στη σύμβαση ορίζεται διαφορετικά σχετικά με την έναρξη των εργασιών.
- β) Αν οι εργασίες, ύστερα από την έναρξη τους, διακοπουν είτε με διαταγή είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου για διάστημα μεγαλύτερο των τριών (3) μηνών από την κοινοποίηση της διαταγής διακοπής στην πρώτη περίπτωση ή από την υποβολή ειδικής δήλωσης του αναδόχου στη δεύτερη.
- γ) Σε περίπτωση διακοπής για καθυστέρηση πληρωμών, σύμφωνα με την παρ. 9 του άρθρου 152 του ν.4412/2016, η διάλυση μπορεί να ζητηθεί μετά διμήνο από τη δήλωση διακοπής των εργασιών.
- δ) Αν η καθυστέρηση των εργασιών χωρίς υπαιτιότητα του αναδόχου υπερβεί την οριακή προθεσμία. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 161 του ν.4412/2016.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος συμφωνεί μπορεί να ματαιωθεί η διάλυση, αφού αποζημιωθεί ο ανάδοχος για τις θετικές του μόνο ζημιές που προκλήθηκαν από την καθυστέρηση της έναρξης ή τη διακοπή των εργασιών.

Για τη ματαίωση της διάλυσης, ο ανάδοχος υποβάλλει οίκοθεν ή ύστερα από πρόσκληση της υπηρεσίας σχετική αίτηση με στοιχεία υπολογισμού της αποζημίωσης που αξιώνει. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία διαβιβάζει την αίτηση στην προϊστάμενη αρχή, με ταυτόχρονη σχετική εισήγηση της. Η προϊστάμενη αρχή συγκροτεί επιτροπή που ερευνά το βάσιμο των απαιτήσεων του αναδόχου και εκτιμά το ύψος των θετικών ζημιών που

προκλήθηκαν από την καθυστέρηση της έναρξης ή τη διακοπή των εργασιών. Η επιτροπή μπορεί να ζητήσει από τον ανάδοχο πληροφορίες και συμπληρωματικά στοιχεία.

Η ματαίωση διάλυσης της σύμβασης και η σχετική αποζημίωση εγκρίνονται με απόφαση της προϊσταμένης αρχής. Η έγκριση ματαίωσης της διάλυσης γίνεται μετά από προηγούμενη γραπτή αποδοχή του ύψους της αποζημίωσης από τον ανάδοχο. Η αποζημίωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη από αυτή που έχει εκτιμήσει η επιτροπή της προηγούμενης παραγράφου, εκτός αν πρόκειται για διόρθωση ή συμπλήρωση των στοιχείων της έκθεσης της επιτροπής. Με την έγκριση της ματαίωσης μπορεί να εγκριθούν και οι αναγκαίες προσαρμογές στις προθεσμίες του έργου (άρθρο 162 του ν.4412/2016).

Άρθρο 48-Υπεργολαβίες

Όταν συνάπτεται σύμβαση μίσθωσης έργου μεταξύ αναδόχου δημοσίου έργου και άλλης εργοληπτικής επιχείρησης για την κατασκευή μέρους του έργου που έχει αναληφθεί από τον ανάδοχο (υπεργολαβία), ο υπεργολάβος θεωρείται εγκεκριμένος με τις συνέπειες του παρόντος, μετά από έγκριση του κυρίου του έργου ή του φορέα κατασκευής, όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α) ο υπεργολάβος έχει τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει και ανήκει σε τάξη και κατηγορία έργου, αντίστοιχη με το ποσό της σύμβασης μίσθωσης έργου και
- β) ο ανάδοχος, πριν από την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο έχει γνωστοποιήσει στον κύριο του έργου ή στο φορέα κατασκευής τη σύμβαση υπεργολαβίας.

Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

Οι προϋποθέσεις οι όροι και η διαδικασία έγκρισης της υπεργολαβίας ορίζονται στα άρθρα 165 και 166 του ν.4412/2016 όπως αυτά τροποποιήθηκαν από το άρθρο 81 του ν. 4782/2021.

Άρθρο 49-Υποκατάσταση

Η υποκατάσταση του αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις της περ δ' της παρ. 1. του άρθρου 132. Για την υποκατάσταση εκδίδονται: α) διαπιστωτική πράξη της Προϊσταμένης Αρχής, στις περιπτώσεις ολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένων της εξαγοράς, της απορρόφησης και της συγχώνευσης και β) εγκριτική απόφαση της ως άνω αρχής, αν ο αρχικός ανάδοχος έχει περιέλθει σε κατάσταση αφερεγγυότητας, ιδίως στο πλαίσιο προπρωχευτικών ή πρωχευτικών διαδικασιών. Για την έκδοση των ως άνω ελέγχεται αν ο νέος ανάδοχος πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που καθορίστηκαν με τη διακήρυξη του έργου. Δεν θεωρείται υποκατάσταση η, εκ μέρους του αναδόχου, υπεργολαβική ανάθεση συγκεκριμένων εργασιών του έργου. Η υποκατάσταση απαγορεύεται, χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (άρθρο 164, του ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 80 του ν. 4782/2021).

Άρθρο 50-Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών

Όταν λήξει η προθεσμία περάτωσης του συνόλου ή τμημάτων του έργου, ο επιβλέπων ή το εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης αναφέρει στη διευθύνουσα υπηρεσία, μέσα σε διάστημα δέκα (10) ημερών από τη λήξη του εγκεκριμένου χρόνου περαιώσεως, αν τα έργα έχουν περατωθεί και έχουν υποστεί ικανοποιητικά τις δοκιμασίες που προβλέπονται στη σύμβαση ή αν τα έργα δεν έχουν περατωθεί, οπότε αναφέρει συγκεκριμένα τις εργασίες που απομένουν για εκτέλεση.

Αν οι εργασίες έχουν περατωθεί, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την παραλαβή της πιο πάνω αναφοράς, εκδίδει βεβαίωση για την ημέρα που περατώθηκαν οι εργασίες του έργου (βεβαίωση περάτωσης των εργασιών) την οποία κοινοποιεί αμελλητί στον ανάδοχο (κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 168 του ν.4412/2016).

Άρθρο 51-Διοικητική παραλαβή για χρήση

Οποτεδήποτε και πριν από την προσωρινή παραλαβή, το έργο ή αυτοτελή του τμήματα που έχουν περατωθεί μπορεί να δοθούν σε χρήση, ύστερα από τη διενέργεια σχετικής διοικητικής παραλαβής.

Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας, του επιβλέποντος, εκπροσώπου της υπηρεσίας συντήρησης εφόσον αυτή έχει καθοριστεί και του αναδόχου. Αν το έργο παραδίδεται για χρήση σε υπηρεσία άλλη από τον φορέα κατασκευής του συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο εκπρόσωπος του φορέα συντήρησης ή ο ανάδοχος κληθούν και δεν παραστούν ή αρνηθούν την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς, με σχετική μνεία κατά περίπτωση και αυτό κοινοποιείται αρμόδια. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του, αν αυτό προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη, μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας. Αν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση των εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Το ίδιο ισχύει αν η παράλληλη χρήση προκύπτει από τη φύση των εργασιών. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να διενεργείται διοικητική παραλαβή του έργου μετά από σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου άρθρο 169 του ν.4412/2016).

Άρθρο 52-Προσωρινή παραλαβή του έργου

Μετά τη βεβαίωση περάτωσης των εργασιών το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά. Με την προσωρινή παραλαβή ελέγχονται οι εργασίες ποσοτικά και ποιοτικά. Οι εργασίες συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης (κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 170 του ν.4412/2016).

Άρθρο 53-Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, και μετά την πάροδο του οποίου **ενεργείται η οριστική παραλαβή ορίζεται σε (15) δεκαπέντε μήνες**. Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 171 του ν.4412/2016. Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος, ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο ανάδοχος ως προς τα Η/Μ σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης θα παρέχει τουλάχιστον **2ετη εγγύηση καλής λειτουργίας** (η εγγύηση καλής λειτουργίας δεν αφορά όλα τα Η/Μ άρθρα) με την οποία θα εγγυάται την άριστη λειτουργία όλων των προσφερόμενων υλικών και εξαρτημάτων επισκευάζοντας ή αντικαθιστώντας τα δωρεάν, ανεξαρτήτως αν η βλάβη οφείλεται σε φανερό ή μη ελάττωμα τους. Όλα τα υλικά και ο τεχνικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιούνται για τη εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης ποιότητας, εγκεκριμένα από τους αρμόδιους φορείς (Υπουργείο Εμπορίου κλπ) και σύμφωνα με τις διεθνείς και ελληνικές τυποποιήσεις και προδιαγραφές, σύμφωνα με το άρθρο 86 του ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει με το άρθρο 30 του ν.4782/2021.

Άρθρο 54- Οριστική Παραλαβή

Η οριστική παραλαβή γίνεται μετά την προσωρινή και την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης. Αν η προσωρινή παραλαβή δεν έχει διενεργηθεί μέχρι την οριστική παραλαβή, διενεργείται ταυτόχρονα προσωρινή και οριστική παραλαβή. Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 172 του ν.4412/2016.

Ο Ανάδοχος για να παραληφθεί το έργο του πρέπει να προσκομίσει την τελική του επιμέτρηση, το Μητρώο του έργου, τους φακέλους παραλαβής υλικών και το εγχειρίδιο συντήρησης και λειτουργίας για η/μ εγκαταστάσεις. Ακόμα απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή του έργου είναι και ο φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ.305/96 και σύμφωνα με την απόφαση 433/19.9.2000 του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1176Β/22.9.2000) και την Εγκύκλιο Ε6, αρ. οικ. 215/31-3-2008 Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ.

Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα διενεργηθεί το αργότερο μέσα σε έξι (6) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, εφόσον βέβαια η τελική επιμέτρηση του έργου υποβληθεί μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση, σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν.4412/16

Ο χρόνος εγγύησης του υπόψη έργου ορίζεται σε δέκα πέντε μήνες (15) μήνες (άρθρο 57 της ΕΣΥ) από τη βεβαιωμένη περάτωσή του, αν μέσα σε δύο(2)μήνες από αυτήν υποβληθεί από τον Ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/16.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά το χρόνο εγγύησης να επιθεωρεί τακτικά τα έργα και να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Κατά το χρόνο εγγύησης ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκατάστασης των ελαττωμάτων του έργου που θα κατασκευασθεί από αυτόν,

μέσα πάντα στο χρόνο εγγύησης και εφ' όσον οι φθορές, βλάβες και δυσλειτουργίες οφείλονται σε πλημμελή μη έντεχνη κατασκευή των έργων ή σε χρήση ελαττωματικών υλικών, συσκευών κλπ.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν εργασίες επισκευών ή επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο. Η οριστική παραλαβή θα διενεργηθεί μέσα σε δύο(2) μήνες μετά από τη λήξη του χρόνου εγγύησης. Σχετικό είναι το άρθρο 172του Ν.4412/16.

Άρθρο 55-Διοικητική επίλυση διαφορών - αιτήσεις θεραπείας, Δικαστική και Διαιτητική επίλυση διαφορών κλπ

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 87 του ν. 4782/2021 (Διοικητική επίλυση συμβατικών διαφορών,175 του ν. 4412/2016 (Δικαστική επίλυση διαφορών)και 176 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 88 του ν. 4782/2021 (Διαιτητική επίλυση διαφορών).

Άρθρο 56-Αριότητα κατασκευών

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

Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από τα άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο. Το αυτό ισχύει όσον αφορά και την αριότητα και τη λειτουργικότητα των διαφόρων Η/Μ εγκαταστάσεων.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται στη 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.

Άρθρο 57-Κατάρτιση Σύμβασης -Εγγύηση καλής λειτουργίας – Υποχρεώσεις Κατασκευής και Συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων

Η Σύμβαση για την εκτέλεση του έργου καταρτίζεται με βάση τη Διακήρυξη, τους παρόντες όρους και την προσφορά του αναδόχου.

Όλες οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, της εμπειρίας, της επιστήμης και τις οδηγίες.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει **εγγύηση καλής λειτουργίας (2) ετών** από την ημερομηνία βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών εφ' όσον μέσα σε δύο(2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση, που θα καλύπτει όλες τις πιθανές βλάβες των Η/Μ εγκαταστάσεων και των παρελκομένων αυτών χωρίς κανένα περιορισμό ή εξαίρεση, για την καλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους, σύμφωνα με το άρθρο 72 παράγραφος 2 του ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει με το άρθρο 21 του ν.4782/2021.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας υπολογίζεται ως εξής: 5% επί της αξίας των άρθρων του τιμολογίου της ομάδας ΣΤ) Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ χωρίς Φ.Π.Α. στα οποία περιλαμβάνεται η εγγύηση καλής λειτουργίας.

Το ποσό θα μεταβληθεί κατά ανάλογο τρόπο αν υπάρχουν αλλαγές στη προμέτρηση των ποσοτήτων και θα συμφωνεί με τον παραπάνω τρόπο υπολογισμού. Η εγγύηση καλής λειτουργίας, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 15.2 της οικείας Διακήρυξης και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν.4412/2016, , όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει με το άρθρο 21 του ν.4782/2021.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας (συντήρηση περιοδική και επισκευαστική καθώς και τα απαιτούμενα υλικά, ανταλλακτικά και αναλώσιμα).

Ο ανάδοχος για τα Η/Μ με τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου και σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης θα προσκομίσει:

- διετή εγγύηση καλής λειτουργίας, αξίας ίσης με το 5%, της τιμής υλοποίησης των σχετικών Η/Μ

- άρθρων
- εγγύηση καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον το χρονικό διάστημα που ορίζει το τιμολόγιο της μελέτης
- το πρόγραμμα συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων σύμφωνα με τον κατασκευαστή
- Κατασκευαστικά σχέδια
- Πρωτόκολλα δοκιμών
- το πρόγραμμα συντήρησης του αναδόχου για τουλάχιστον 2 έτη που θα είναι σύμφωνο με την κείμενη νομοθεσία και το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή, όπου ο ανάδοχος θα συντηρεί (περιοδική και επισκευαστική συντήρηση καθώς και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, αναλώσιμα κλπ υλικά) για 2 έτη τις Η/Μ εγκαταστάσεις κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Άρθρο 58- Αντικείμενο Σύμβασης

Το έργο «**Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ**», αφορά σε παρεμβάσεις που θα προβούν σε αναδιαμόρφωση του δημόσιου χώρου της περιοχής προκειμένου να είναι ανοικτός και προσιτός σε όλους. Το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου αναπτύσσεται στο σύνολο της παραπάνω περιοχής, εντός της οποίας εντοπίζονται και οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα κατάσταση του δημόσιου χώρου (πρόσφατες παρεμβάσεις σε τμήματα οδών, πεζοδρομήσεις κ.α.), τις χρηματοδοτικές δυνατότητες του προγράμματος, τις ανάγκες της περιοχής και τις προτεραιότητες της αναθέτουσας αρχής, η περιοχή παρέμβασης των αναπλάσεων του Υποέργου 3 που ορίζει και την Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη εξειδικεύεται ως εξής:

- *Ανάπλαση της οδού Κούτσικα από την Εθν. Μακαρίου μέχρι την κεντρική πλατεία.*
- *Παρεμβάσεις στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου στο νότιο τμήμα της κεντρικής πλατείας, από την Κουμουνδούρου μέχρι την Μουλαβασίλη.*
- *Ανάπλαση του χώρου περιμετρικά του σιντριβανιού στο βόρειο τμήμα της κεντρικής πλατείας σε συνδυασμό με τον ανασχεδιασμό του δημοτικού χώρου στάθμευσης.*
- *Ανάπλαση της οδού Πλάτωνος (από την Κούτσικα μέχρι την 28η Οκτωβρίου)*
- *Ανάπλαση των οδών Φεσσά και Γαργαλίδου (από Φεσσά μέχρι Μερλοπούλου)*

Όλες οι εργασίες θα ανταποκρίνονται στους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, στις οδηγίες των κατασκευαστών των υλικών και στις προδιαγραφές και απαιτήσεις της μελέτης. Τα υλικά που θα επιλεγούν θα χαρακτηρίζονται από άριστη ποιότητα και αντοχή, θα επιλέγονται με τη σύμφωνη γνώμη του Κυρίου του Έργου και θα συνδυάζουν με τον καλύτερο τρόπο την ποιότητα με το κόστος, με τρόπο που να εξυπηρετεί τις ανάγκες της μελέτης. Το έργο περιλαμβάνει οικοδομικές εργασίες και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες. Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης, αναφέρονται σε πλήρως τετελεσμένες εργασίες, όπως περιγράφονται και συμπληρώνονται στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας. Με τις τιμές αυτές θα αποζημιωθεί ο Ανάδοχος. Οι τιμές αυτές ισχύουν επίσης γενικά και ανεξάρτητα από τις ώρες – ημέρα και νύχτα – εργάσιμες ημέρες ή αργίες, που θα οριστεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, ότι θα εκτελούνται οι εργασίες.

Μεσσήνη –.....-2022

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ.Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ.


ⁱ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.

ⁱⁱ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 5 ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.

ⁱⁱⁱ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 5 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.

ΕΡΓΟ :
Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπτορικού κέντρου
Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ"

ΘΕΣΗ :
ΟΔΟΣ ΛΟΧΑΓΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥΛΑΟΥ
ΟΔΟΣ ΛΟΧΑΓΟΥ ΠΕΤΡΟΥΛΑΚΗ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

**Νευτέρης Κατσουλάκος - Γεωτόνος Γ.Τ.Α.**
Τηλ. 6977026311 2299074292, Τ.Θ. 1774 - Τόπορο Ράφην 19003
e-mail: fytopiar@otenet.gr

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΜΕΛΕΤΗ :
ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ :
ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ :
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
T.01

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Β. ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ
ΑΡΧΙΤ./ΓΕΩΠΟΝΟΣ Γ.Π.Α.
ΑΡΧΙΤ./ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΓΕΩΤ.Ε.Ε. 14994
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ & ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΣ - ΤΟΠΟΓΡ. ΠΛΑΝΗ
Τ.Θ. 1774 ΤΟΠΟΓΡ. ΠΛΑΝΗ 5809
ΑΔΑΠ. 007641818 - Α.Δ.Υ. ΜΟΡΦΙΟΥ
ΤΗΛ. 2299074292 - ΗΜ. 0077003911

◆ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ◆

ΕΡΓΟ: «Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ"»
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΕΥΧΩΝ

A/A	ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ
1.	ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ	T.01
2.	ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	T.02
	- ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	
	- ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΥ ΚΟΥΤΣΙΚΑ	
	- ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ (ΟΔΟΙ ΠΛΑΤΩΝΟΣ, ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ, ΦΕΣΣΑ)	
	- ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	
	- ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ ΟΔΟΥ ΚΟΥΤΣΙΚΑ & ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ (ΠΛΑΤΩΝΟΣ, ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ, ΦΕΣΣΑ)	

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

A/A	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1.	ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΡΚΙΝΓΚ - ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	ΗΛ.01	1:200
2.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΟΥ ΚΟΥΤΣΙΚΑ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	ΗΛ.02	1:200
3.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΩΝ ΚΟΥΤΣΙΚΑ & ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	ΗΛ.03	1:200
4.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΟΥ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ) – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	ΗΛ.04	1:200
5.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΩΝ ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ & ΦΕΣΣΑ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΙΣΧΥΡΑ	ΗΛ.05	1:200
6.	ΠΑΡΚΙΝΓΚ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑ	ΗΛ.06	-
7.	ΟΔΟΙ ΚΟΥΤΣΙΚΑ, ΠΛΑΤΩΝΟΣ, ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ, ΦΕΣΣΑ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΗΛ. ΠΙΝΑΚΩΝ	ΗΛ.07	-
8.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ – ΔΙΠΛΟ PILLAR ΜΕ ΒΑΣΗ	ΗΛ.08	-
9.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ – ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΟΔΕΥΣΕΙΣ	ΗΛ.09	-
10.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ – ΒΑΣΗ ΙΣΤΟΥ 4-6m	ΗΛ.10	-
11.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ – ΒΑΣΗ ΙΣΤΟΥ 6-9m	ΗΛ.11	-



«Μελέτες Ωρίμανσης» για «Έργα και Εργασίες ανάπλασης
εμπορικού κέντρου Μεσσήνης»

Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη

Τεχνική Περιγραφή



Θάνος Ανδρίτσος

commons^{space}

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ

Μελέτες Ωρίμανσης για «Έργα και Εργασίες ανάπλασης
εμπορικού κέντρου Μεσσήνης (Υποέργο 3) για την υλοποίηση
της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΜΕΣΣΗΝΗΣ"

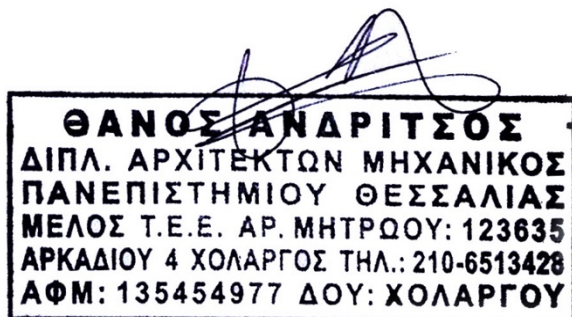
ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

Ομάδα Έργου:

Ανδρίτσος Αθανάσιος, Αρχιτέκτονας-Πολεοδόμος MSc, Υπεύθυνος Ομάδας Έργου
Γιαγκούλα Βασιλική, Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Μόσχου Θεοδώρα, Αρχιτέκτονας Μηχανικός MSc
Πάτρα Δήμητρα, Αρχιτέκτονας Μηχανικός MSc
Πούλιος Δημήτρης, Αρχιτέκτονας-Πολεοδόμος MA, Δρ ΕΜΠ
Γαλιάς Ευγένιος, Αρχιτέκτονας MSc



Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	5
Κατάλογος Σχεδίων	6
1 Τα Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου ως ευκαιρία για την αναβάθμιση των κέντρων των πόλεων.....	8
1.1 Οι στόχοι των Ανοιχτών Κέντρων Εμπορίου.....	8
1.2 Η περιοχή παρέμβασης και οι γενικές αρχές του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου Δήμου Μεσσήνης	9
1.2.1 Περιοχή Παρέμβασης	9
1.2.2 Στόχοι και κατευθύνσεις του σχεδιασμού	11
2 Αναλυτική Παρουσίαση της Πρότασης	12
2.1 Γενικές αρχές σχεδιασμού.....	12
2.1.1 Αρχές σχεδιασμού που αφορούν στην γεωμετρία των οδών	12
2.1.2 Ενίσχυση της Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ-ΑΜΚ – Προστασία Πεζών	13
2.1.3 Συμβατότητα με το Πολεοδομικό καθεστώς και την υπάρχουσα κατάσταση.	14
2.2 Σχεδιαστικές Προτάσεις	15
2.2.1 Ανάπλαση της Οδού Κούτσικα (από την Λεωφ. Εθναρχου Μακαρίου μέχρι την Οδό Πολυτεχνείου).....	15
2.2.2 Παρεμβάσεις στην Οδό Πολυτεχνείου (από την οδό Κουμουνοδούρου μέχρι την Μουλαβασίλη).....	18
2.2.3 Ανάπλαση της Οδού Πλάτωνος (από την Κούτσικα μέχρι την 28η Οκτωβρίου)	19
2.2.4 Ανάπλαση των Οδών Φεσσά και Γαργαλίδου (από Φεσσά μέχρι Μερλοπούλου)	19
2.2.5 Ανάπλαση της περιοχής του Παρκινγκ και του Σιντριβανιού στο βόρειο τμήμα της Κεντρικής Πλατείας	21
2.2.6 Υλικά Δαπεδοστρώσεων	21
3 Τεχνική Περιγραφή Εργασιών	23
3.1 Εισαγωγή.....	23
3.2 Εργασίες Προετοιμασίας.....	23
3.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία.....	23
3.2.2 Χωματοουργικά.....	24
3.2.3 Επιχώσεις	24
3.2.4 Φορτοεκφορτώσεις – Μεταφορές.....	24
3.2.5 Άντληση υδάτων.....	24
3.2.6 Ικρίωματα – Αντιστηρίξεις.....	25
3.3 Εφαρμογή της Χάραξης	25
3.4 Σκυροδέματα.....	25
3.4.1 Αόπλα και Ελαφρά Οπλισμένα Σκυροδέματα	25
3.4.2 Προσμίξεις υλικών στο σκυρόδεμα	25
3.4.3 Πρόσθετες Εργασίες	25
3.4.4 Διαμόρφωση πεζοδρομίων με «παλαιωμένους» κυβόλιθους από τσιμέντο	26

3.4.5	Διαμόρφωση προεξοχών πεζοδρομίων με κυβόλιθο και πράσινους αρμούς	26
3.4.6	Διαμόρφωση οδού «ήπιας κυκλοφορίας» με «παλαιωμένους» κυβόλιθους τσιμέντου	26
3.4.7	Διαμόρφωση υπερυψωμένης διάβασης πεζών	26
3.4.8	Διαμόρφωση επιφανειών με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό	27
3.4.9	Διαμόρφωση δαπέδων με «σταθεροποιημένο»-συμπιεσμένο χώμα από Κουρασάνι	27
3.5	Στοιχεία Αστικού Εξοπλισμού.....	27
3.5.1	Καθιστικά	27
3.5.2	Κάδοι απορριμμάτων.....	28
3.5.3	Στέγαστρο στην Κεντρική Πλατεία.....	28

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1:	Αποτύπωση της περιοχής παρέμβασης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου	9
Εικόνα 2:	Απόσπασμα της Κάτοψης στην Οδό Κούτσικα (ΣΧ. ΜΕΣ_ΑΜ.Κ1)	17
Εικόνα 3:	Άποψη της οδού Κούτσικα.....	17
Εικόνα 4:	Άποψη της οδού Φεσσά.....	19
Εικόνα 4:	Απόσπασμα της Κάτοψης στις οδούς Φεσσά και Γαργαλίδου (ΣΧ. ΜΕΣ_ΑΜ.Κ4).....	20
Εικόνα 5:	Άποψη της Πρότασης Παρέμβασης στον χώρο του σιντριβανιού... ..	22

Εισαγωγή

Το παρόν τεύχος αποτελεί την Τεχνική Περιγραφή που συνοδεύει την **Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη** που εκπονήθηκε από την ομάδα έργου με επικεφαλής τον αρχιτέκτονα μηχανικό Αθανάσιο Ανδρίτσο, μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων «ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΝΔΡΙΤΣΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗ/ IT&KV Ε.Ε. – Δ.Τ.: "IT&KV CONSULTING ENGINEERS/ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΑΚΟΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ/ΕΛΕΝΗ ΤΙΜΟΘΕΑΤΟΥ ΤΟΥ ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ» στην οποία ανατέθηκε με την σύμβαση υπ. αριθμόν 11265/2021, το έργο: "Μελέτες Ωρίμανσης για «Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»".

Για την εκπόνηση της Ειδικής Αρχιτεκτονικής Μελέτης, η ομάδα μελέτης συνεργάστηκε με την Αναθέτουσα Αρχή, ώστε να προσδιοριστεί καλύτερο το αντικείμενο της μελέτης και να ικανοποιηθούν οι ειδικές ανάγκες της περιοχής. Επιπροσθέτως, στις 6 Ιουλίου 2021 διενεργήθηκε συνάντηση εργασίας στην πόλη της Μεσσήνης, καθώς και επιτόπια περιήγηση στην περιοχή παρέμβασης στην οποία εξειδικεύτηκαν οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στην μελέτη. Οι αρχιτεκτονικές λύσεις που επιλέχτηκαν από την ομάδα μελέτης, παρουσιάστηκαν στην αναθέτουσα αρχή σε επίπεδο προμελέτης σε παρουσίαση που έγινε στις 15 Σεπτεμβρίου 2021, παρουσία του συνόλου των μελετητών της ένωσης οικονομικών φορέων. Λαμβάνοντας υπόψιν τα σχόλια και τις προτάσεις που κατατέθηκαν, η ομάδα μελέτης προχώρησε στην ολοκλήρωση της οριστικής μελέτης την οποία συνοδεύει το παρόν τεύχος.

Στο πλαίσιο της παραπάνω σύμβασης, εκτός της ειδικής αρχιτεκτονικής μελέτης, εκπονούνται και άλλες μελέτες (Η/Μ, φυτοτεχνική, υδραυλική, περιβαλλοντική) από εξειδικευμένους μελετητές. Η διεπιστημονική ομάδα των μελετητών συνεργάστηκε στενά, κατά το διάστημα της εκπόνησης των μελετών, έτσι ώστε κάθε επιμέρους μελέτη να συνδέεται με την άλλη ως μέρος μια συνολικής πρότασης παρεμβάσεων στον δημόσιο χώρο του εμπορικού κέντρου του Δήμου Μεσσήνης.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθεται ο πλήρης κατάλογος των σχεδίων που συνοδεύουν την ειδική αρχιτεκτονική μελέτη καθώς και οι αντίστοιχες κλίμακές τους.

Κατάλογος Σχεδίων

ΕΡΓΟ: «Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ"»

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

1.1.1.1	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΩΝ ΚΟΥΤΣΙΚΑ (ΑΠΟ ΕΘΝΑΡΧΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ ΕΩΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ)	ΑΜ.Κ1	1:200
2.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ (ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ)	ΑΜ.Κ2	1:200
3.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΟΥ ΠΛΑΤΩΝΟΣ	ΑΜ.Κ3	1:200
4.	ΚΑΤΟΨΗ ΟΔΩΝ ΦΕΣΣΑ ΚΑΙ ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ	ΑΜ.Κ4	1:200
5.	ΚΑΤΟΨΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΚΙΝΓΚ-ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	ΑΜ.Κ5	1:200
6.	ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ - ΚΙΟΣΚΙ ΓΙΑ ΤΑΞΙ	ΑΜ.Κ6	1:50
7.	ΤΟΜΗ ΑΑ (ΚΟΥΤΣΙΚΑ ΣΤΟ ΥΨΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ)	ΑΜ.Τ1	1:50
8.	ΤΟΜΗ ΒΒ (ΚΟΥΤΣΙΚΑ ΣΤΟ ΥΨΟΣ ΤΗΣ ΑΓ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ)	ΑΜ.Τ2	1:50
9.	ΤΟΜΗ ΓΓ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ ΣΤΟ ΥΨΟΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΩΝΟΣ)	ΑΜ.Τ3	1:50
10.	ΤΟΜΗ ΔΔ (ΟΔΟΣ ΠΛΑΤΩΝΟΣ)	ΑΜ.Τ4	1:50
11.	ΤΟΜΗ ΕΕ (ΟΔΟΣ ΠΛΑΤΩΝΟΣ)	ΑΜ.Τ5	1:50
12.	ΤΟΜΗ ΖΖ (ΟΔΟΣ ΦΕΣΣΑ)	ΑΜ.Τ6	1:50
13.	ΤΟΜΗ ΗΗ (ΟΔΟΣ ΓΑΡΓΑΛΙΔΟΥ)	ΑΜ.Τ7	1:50
14.	ΤΟΜΗ ΘΘ (ΟΔΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ)	ΑΜ.Τ8	1:50
15.	ΤΟΜΗ ΙΙ (ΠΑΡΚΙΝΓΚ ΛΟΧ. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ)	ΑΜ.Τ9	1:50
16.	ΤΟΜΗ ΚΚ (ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ)	ΑΜ.Τ10	1:50, 1:20
17.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΑ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ)	ΑΜ.Λ1	1:20
18.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ PARKING - ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ - Α)	ΑΜ.Λ2α	1:20
19.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ PARKING - ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ - Β)	ΑΜ.Λ2β	1:20

1.1.1.1	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
20.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ (ΟΔΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ- Α)	ΑΜ.Λ3α	1:20
21.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ (ΟΔΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - Β)	ΑΜ.Λ3β	1:20
22.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΡΤΕΡΙΟΥ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ)	ΑΜ.Λ4	1:20
23.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΜΕ ΚΥΒΟΛΙΘΟ (ΟΔΟΣ ΚΟΥΤΣΙΚΑ)	ΑΜ.Λ5	1:20
24.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	ΑΜ.Λ6	1:50, 1:20
25.	ΤΥΠΟΙ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ	ΑΜ.Λ7	1:20
26.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ (ΤΥΠΟΙ 1-2)	ΑΜ.Λ8	1:20
27.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ (ΤΥΠΟΙ 3-4-5)	ΑΜ.Λ9	1:20
28.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΚΑΔΟΣ	ΑΜ.Λ10	1:50, 1:20
29.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ - ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ ΜΕ ΑΡΜΟΥΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΑΜ.Λ11	1:10
30.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΑΠΕΔΩΝ - ΟΔΟΣ ΠΛΑΤΩΝΟΣ	ΑΜ.Λ12	1:10
31.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	ΑΜ.Λ13	1:10
32.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΡΤΕΡΙΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ	ΑΜ.Λ14	1:10

1 Τα Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου ως ευκαιρία για την αναβάθμιση των κέντρων των πόλεων

1.1 Οι στόχοι των Ανοιχτών Κέντρων Εμπορίου

Ο Δήμος Μεσσήνης υλοποιεί την Πράξη με MIS 5034529 με τίτλο «Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Μεσσήνης», που εντάσσεται στη Δράση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ) με τίτλο Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου.

Το πρόγραμμα αυτό έχει διπλό στόχο. Από την μια πλευρά, επιδιώκει την αναβάθμιση-ανάπλαση των εμπορικών περιοχών και των κέντρων των πόλεων. Από την άλλη, στοχεύει στην τόνωση της εμπορικής- επιχειρηματικής δραστηριότητας, με ειδική εστίαση στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις- καταστήματα που αποτελούν ραχοκοκαλιά της τοπικής οικονομίας των περισσότερων ελληνικών πόλεων. Η κεντρική λογική του προγράμματος, επομένως, εστιάζει στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος, την αναζωογόνηση των πόλεων και την οικονομική ανάπτυξη. Όλα τα παραπάνω είναι ιδιαίτερα κρίσιμα για την ελληνικές πόλεις μετά από την δεκαετία της οικονομικής κρίσης, αλλά και τα τελευταία χρόνια της πανδημίας που έπληξαν ιδιαίτερα το εμπόριο και την εστίαση.

Μια ιδιαίτερη πλευρά της λειτουργικής και αισθητικής αναβάθμισης των εμπορικών κέντρων των πόλεων, είναι η επιδίωξη για τη διαμόρφωση μιας ενιαίας τοπικής ταυτότητας. Τα Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου (Open Mall) κάθε πόλης, θα λειτουργεί καλύτερα όσο πιο ισχυρά είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που συνδέουν τα εμπορικά καταστήματα με τις αναπλάσεις που έχουν σαν στόχο την αναβάθμιση του δημόσιου χώρου, την βελτίωση της προσβασιμότητας και της βιώσιμης κινητικότητας, καθώς και την εισαγωγή καινοτόμων και «έξυπνων» τεχνολογικών λύσεων για τη διαχείριση του χώρου και των υποδομών.

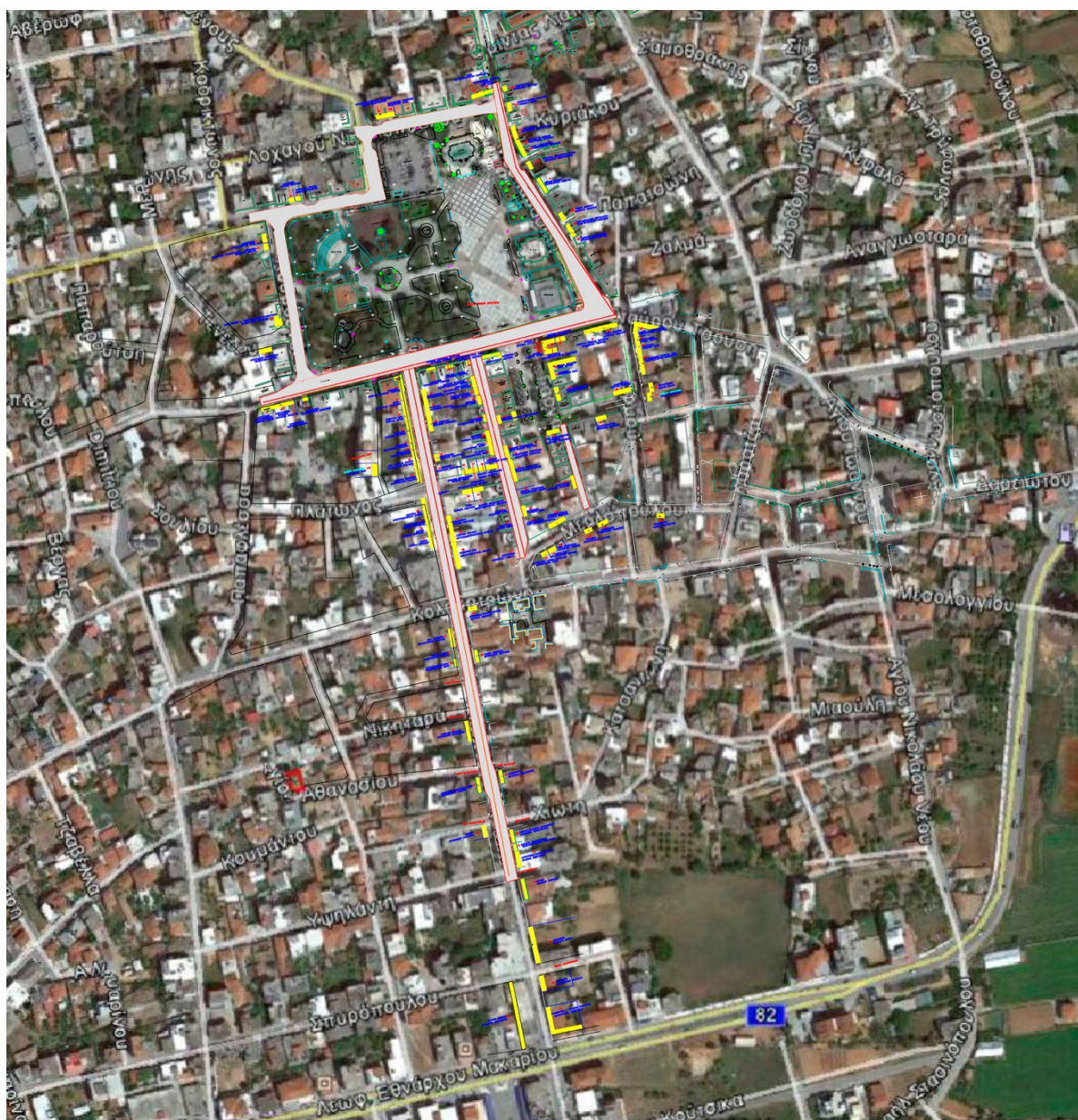
Τα Open Malls είναι γνωστά εδώ και δεκαετίες για τις σύγχρονες ευρωπαϊκές πόλεις, καθώς αποτέλεσαν μια επιλογή για την ενίσχυση των τοπικών αγορών με έναν τρόπο διαφορετικό από τα μεγάλα εμπορικά κέντρα που αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο εκτός των παραδοσιακών κέντρων των πόλεων. Η ιδέα ενός Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου είναι στην ουσία η δημιουργία μιας εμπορικής γειτονιάς στην οποία ο δημόσιος χώρος και τα καταστήματα συνυπάρχουν σε ένα αρμονικό σύνολο, ελκυστικό και εύκολα προσβάσιμο για τους πολίτες. Πρόκειται δηλαδή για μια προσπάθεια περιορισμού ορισμένων από τα χρόνια προβλήματα που απέκτησαν οι περισσότερες δυτικές πόλεις κατά των 20^ο αιώνα, όπως η κυριαρχία του ΙΧ, η έλλειψη και η κακή ποιότητα του δημόσιου χώρου και η δυσκολία στην μετακίνηση ειδικά των ατόμων με προβλήματα κινητικότητας.

Ο πολεοδομικός και αρχιτεκτονικός σχεδιασμός για την αναβάθμιση των πόλεων, συνδέεται τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο με στρατηγικές marketing και branding για την προσέλκυση επισκεπτών και επιχειρήσεων στις πόλεις και τις γειτονιές. Η παράμετρος αυτή ιεραρχείται ιδιαίτερα ψηλά και στην δημιουργία του Open Mall του Δήμου Μεσσήνης.

1.2 Η περιοχή παρέμβασης και οι γενικές αρχές του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου Δήμου Μεσσήνης

1.2.1 Περιοχή Παρέμβασης

Το πρώτο βήμα για την διαμόρφωση της στρατηγικής και των σχεδιαστικών αρχών για τον σχεδιασμό ενός Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου, είναι η κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής που θα αναπτυχθεί. Τα τεύχη της Μελέτης Σκοπιμότητας και της Τεχνικής Έκθεσης για την προετοιμασία του έργου του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου Δήμου περιγράφουν αρκετά αναλυτικά την μεθοδολογία για την επιλογή της περιοχής παρέμβασης του Open Mall του Δήμου Μεσσήνης, που αποτυπώνεται στον παρακάτω χάρτη της Τ/Υ του Δήμου.



Εικόνα 1: Αποτύπωση της περιοχής παρέμβασης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου

Η περιοχή παρέμβασης καλύπτει μια σχετικά εκτενή γραμμική έκταση του κέντρου της πόλης διαμορφώνοντας μια ισχυρή αστική ταυτότητα στην είσοδο της πόλης από την οδό Εθνάρχου Μακαρίου (που αποτελεί τον βασικό οδικό άξονα σύνδεσης με την Καλαμάτα και την υπόλοιπη Ελλάδα) προς την κεντρική πλατεία της Μεσσήνης. Η οδός Δημητρίου Κούτσικα, αποτελεί την κεντρική οδό του Open Mall, από την διασταύρωσή της με την Εθνάρχου Μακαρίου μέχρι την κεντρική πλατεία.

Το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου περιλαμβάνει την κεντρική πλατεία και τους περιμετρικούς δρόμους αυτής (τμήματα των οδών Ηρώων Πολυτεχνείου, Μουλοβασιλη, λοχαγού Νικολοπούλου, λοχαγού Πετρουλάκη, Σταδίου και Κουμουνδούρου), καθώς και μια σειρά μικρότερους δρόμους και πεζοδρόμος (τμήματα των οδών 28^{ης} Οκτωβρίου, Φεσσά, Γαργαλίδου, Πλάτωνος, Εμού και Μερλοπούλου) που βρίσκονται στο νότιο τμήμα της. Η περιοχή αυτή αποτελεί το εμπορικό κέντρο της όλης, την «καρδιά» της εμπορικής ζωής με τα περισσότερα καταστήματα εμπορίου και αναψυχής.

Το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου αναπτύσσεται στο σύνολο της παραπάνω περιοχής, εντός της οποίας εντοπίζονται και οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Λαμβάνοντας υπόψιν την υπάρχουσα κατάσταση του δημόσιου χώρου (πρόσφατες παρεμβάσεις σε τμήματα οδών, πεζοδρομήσεις κ.α.), τις χρηματοδοτικές δυνατότητες του προγράμματος, τις ανάγκες της περιοχής και τις προτεραιότητες της αναθέτουσας αρχής, η περιοχή παρέμβασης των αναπλάσεων του Υποέργου 3 που ορίζει και την Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη εξειδικεύεται ως εξής:

- Ανάπλαση της οδού Κούτσικα από την Εθν. Μακαρίου μέχρι την κεντρική πλατεία.
- Παρεμβάσεις στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου στο νότιο τμήμα της κεντρικής πλατείας, από την Κουμουνδούρου μέχρι την Μουλαβασίλη.
- Ανάπλαση του χώρου περιμετρικά του σιντριβανιού στο βόρειο τμήμα της κεντρικής πλατείας σε συνδυασμό με τον ανασχεδιασμό του δημοτικού χώρου στάθμευσης.
- Ανάπλαση της οδού Πλάτωνος (από την Κούτσικα μέχρι την 28η Οκτωβρίου)
- Ανάπλαση των οδών Φεσσά και Γαργαλίδου (από Φεσσά μέχρι Μερλοπούλου)

Μέσα από μια ανάλυση των βασικών θετικών και αρνητικών χαρακτηριστικών της περιοχής, εξάγονται κάποια βασικά συμπεράσματα για τον σχεδιασμό που θα ακολουθήσει.

Στα θετικά χαρακτηριστικά συμπεριλαμβάνεται η δυναμική και υπερτοπική λειτουργία της τοπικής αγοράς και η χωρική συγκέντρωση καταστημάτων, το επίπεδο έδαφος που δυναμικά επιτρέπει την εύκολη κίνηση πεζών και ποδηλάτων, η αύξηση της επισκεψιμότητας ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες που συνδυάζεται με την γενικότερη τουριστική ανάπτυξη, η ύπαρξη μεγάλων και πρόσφατα αναπλασμένων δημόσιων χώρων και πεζοδρόμων σε συγκεκριμένα σημεία καθώς και η γενική αναπτυξιακή προοπτική που φαίνεται να συγκεντρώνει η πόλη.

Από την άλλη μεριά, εντοπίζονται ορισμένα πολύ σημαντικά προβλήματα που υποβαθμίζουν την ποιότητα του δημόσιου χώρου και περιορίζουν την δυναμική της τοπικής αγοράς. Σε αυτά συγκαταλέγονται: Τα εμπόδια και οι δυσκολίες κινητικότητας και προσβασιμότητας σε πολλά σημεία, τα μικρά μεγέθη και η κακή κατάσταση των

πεζοδρομίων, ο προβληματικός νυκτερινός φωτισμός, η ανομοιομορφία στον δημόσιο χώρο και τις προσόψεις των καταστημάτων καθώς και η αδυναμία ελέγχου της στάθμευσης των ΙΧ που συχνά καταλήγει στην πλήρη κατάληψη πεζοδρομίων και ελεύθερων χώρων.

Από τα παραπάνω προβλήματα, αναγνωρίζουμε ορισμένες συγκεκριμένες και κύριες προκλήσεις τις οποίες θα επιδιώξει να διαχειριστεί η αρχιτεκτονική πρόταση βασισμένη σε κάποιες γενικές αρχές που συνδυάζουν την γνώση διεθνών και εγχώριων επιτυχημένων παραδειγμάτων με την κάλυψη των ιδιαίτερων αναγκών της περιοχής παρέμβασης.

1.2.2 Στόχοι και κατευθύνσεις του σχεδιασμού

Ο σχεδιασμός των Ανοικτών Κέντρων Εμπορίου οφείλει να λαμβάνει υπόψιν του ορισμένες ευρύτερες αρχές για τον δημόσιο χώρο και τις αστικές αναπλάσεις. Η προσβασιμότητα των πεζών, η μίξη των χρήσεων, οι σύγχρονες και έξυπνες υποδομές και ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός που απευθύνεται σε όλες τις κοινωνικές ομάδες, είναι μερικές από αυτές.

Μια βασική αρχή είναι η **αναβάθμιση της προσβασιμότητας και κινητικότητας**. Σε αυτό το ζήτημα, η πρόκληση για τη συγκεκριμένη μελέτη είναι διπλή. Από τη μια μεριά, κεντρικός στόχος του έργου είναι η αναβάθμιση της προσβασιμότητας στην κατεύθυνση της ενίσχυσης της βιώσιμης κινητικότητας. Από την άλλη μεριά, ο σχεδιασμός δεν μπορεί να αποκλείσει ή περιορίσει έντονα την κίνηση του ΙΧ, καθώς πολλές οδοί (ειδικά η Κούτσικα) παίζουν έναν κεντρικό ρόλο στην κυκλοφοριακή λειτουργία της πόλης. Αναζητούνται, επομένως, λύσεις που να βελτιώσουν την προσβασιμότητα και περπατησιμότητα της περιοχής, χωρίς να αναιρούνται κάποια στοιχεία (κυκλοφοριακή οργάνωση και θέσεις στάθμευσης) που τέθηκαν ως δεδομένα στην μελέτη

Μια δεύτερη κεντρική επιλογή είναι η προσπάθεια για διαμόρφωση ενός σχεδιαστικού λεξιλογίου που θα προσδώσει μια ιδιαίτερη **ενιαία αρχιτεκτονική ταυτότητα** στο σύνολο της περιοχής παρέμβασης. Η οπτική αισθητική του χώρου πρέπει να επανασχεδιαστεί με βάση την ταυτότητα-branding του χώρου. Οι σχεδιαστικές χειρονομίες, η επιλογή των υλικών δαπεδοστρώσεων, ο αστικός εξοπλισμός, οι φυτεύσεις και ο φωτισμός είναι βασικά στοιχεία που πρέπει να ενταχθούν στο ευρύτερο πλαίσιο του σχεδιασμού.

Η δημιουργία συνθηκών **άνεσης του επισκέπτη** στο χώρο είναι ένας τελικός επιδιωκόμενος στόχος. Επιδιώκεται κάθε ένας και κάθε μια που θα επισκέπτονται το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου να αισθάνονται άνεση, ακόμα και σε σχετικά κακές καιρικές συνθήκες (κρύου, ζέστης, βροχής κ.α.). Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψιν στον σχεδιασμό, και μπορεί σε ένα βαθμό να επιλυθεί με επιλεγμένη τοποθέτηση φυτεύσεων και στοιχείων αστικού εξοπλισμού.

2 Αναλυτική Παρουσίαση της Πρότασης

2.1 Γενικές αρχές σχεδιασμού

Είναι γενικά παραδεκτό ότι το αστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά και να ενισχυθεί η ταυτότητα του εμπορικού κέντρου του Δήμου Μεσσήνης. Για αυτόν το λόγο γίνεται μία προσπάθεια εξεύρεσης σχεδιαστικών λύσεων, που θα συμβάλουν στην βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του πληθυσμού και ειδικά σε ότι αφορά στην κυκλοφορία του σε σχέση με την πόλη. Η επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η μελέτη περνάει μέσα από τις παρακάτω αρχές σχεδιασμού:

2.1.1 Αρχές σχεδιασμού που αφορούν στην γεωμετρία των οδών

Οι αρχές σχεδιασμού που διέπουν την πρόταση ως προς την γεωμετρία των οδών αφορούν στην αναλογία οδοστρώματος- πεζοδρομίων, στην διευθέτηση της στάθμευσης, του αστικού εξοπλισμού και του φωτισμού. Συγκεκριμένα σε όλες τις οδούς του δικτύου η μελέτη προτείνει:

- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου το οποίο να αντιπροσωπεύει το 30% του συνολικού πλάτους του δρόμου.
- Εξασφάλιση του μέγιστου αριθμού θέσεων στάθμευσης οι οποίες θα ορίζονται επακριβώς με σχετική σήμανση στο οδόστρωμα και αλλαγή υλικού δαπεδόστρωσης, όπου κρίνεται απαραίτητο βάση των σχεδίων.
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου ορίζεται το 1.50μ.
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας οχημάτων στις βασικές αρτηρίες (για ταχύτητα κέντρου πόλης 40Km/H) ορίζονται τα 3.00μ.
- Στάθμευση παράλληλα προς την οδό.
- Ελάχιστες διαστάσεις θέσεων στάθμευσης για παράλληλη στάθμευση: 2.00μ(Π) Χ5.00μ(Μ).
- Φύτευση δένδρων σημαντικού μεγέθους κατά μήκος των οδών. Προκειμένου να εξασφαλισθούν θέσεις φυτεύσεων επαρκών διαστάσεων που θα εξασφαλίζουν την υγιή ανάπτυξη τέτοιων φυτών και δεν θα μειώνουν το πλάτος της πορείας των πεζών, προτείνεται η αύξηση του πλάτους των πεζοδρομίων όπου μας το επιτρέπουν οι γεωμετρίες της οδού και η δημιουργία προεξοχών.
- Ο αστικός εξοπλισμός (φωτιστικά, κάδοι απορριμμάτων, καθιστικά κλπ) δεν θα μειώνει το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος της πορείας των πεζών. Όπου κρίνεται αναγκαίο θα μπαίνουν σημειακές διαπλατύνσεις του πεζοδρομίου σε βάρος της ζώνης στάθμευσης στις οποίες θα τοποθετηθούν τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού.

2.1.2 Ενίσχυση της Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ-ΑΜΚ – Προστασία Πεζών

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εξασφάλιση των βέλτιστων συνθηκών προσβασιμότητας και ιδιαίτερα των ΑΜΕΑ-ΑΜΚ. Λαμβάνεται υπόψιν το σχετικό θεσμικό πλαίσιο:

- Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών (ΦΕΚ 2621 Β' 31-12-09)
- Οδηγία του Γραφείου Μελετών για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες (ΑΜΕΑ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που δημοσιεύτηκε στο Ενημερωτικό Δελτίο» του Τ.Ε.Ε. στα τεύχη 1933 (9/12/96), 1934 (16/12/96) και 1936 (7/1/97). Η οδηγία απευθύνεται στις αρμόδιες υπηρεσίες και στα μελετητικά γραφεία για να χρησιμοποιηθεί ως προδιαγραφή σχεδιασμού).
- Οι παράμετροι σχεδιασμού και η διαστασιολόγηση των διαδρόμων κυκλοφορίας πεζών και ΑΜΕΑ βάσει της απόφασης του ΥΠΕΧΩΔΕ από το 2005 (ΥΠΕΧΩΔΕ. 2005. Σχεδιάζοντας για όλους. Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ).

Αναλυτικότερα:

- Σε κάθε πεζοδρόμιο εξασφαλίζεται ζώνη ελάχιστου πλάτους 1.50μ για την ανεμπόδιστη όδευση πεζών. Στο κέντρο αυτής της ζώνης τοποθετείται στην δαπεδόστρωση η ενδεικτική λωρίδα κίνησης ατόμων με προβλήματα όρασης. Εφαρμόζονται όλες οι απαιτούμενες ενδείξεις σε θέσεις διασταυρώσεων, στροφών και διαβάσεων.
- Προβλέπεται (όπου το πλάτος του δρόμου το επιτρέπει και χωρίς να αναιρούνται οι γενικές αρχές σχεδιασμού) απόσταση πλάτους 0.50μ ανάμεσα στην ζώνη ανεμπόδιστης κίνησης πεζών και την ρυμοτομική γραμμή για την εξυπηρέτηση των εισόδων των κατοικιών.
- Τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού δεν παρεμβάλλονται στην ζώνη ανεμπόδιστης πορείας πεζών.
- Προστασία των κόμβων η οποία περιλαμβάνει :
 - Διαγράμμιση των διαβάσεων.
 - Απαγόρευση της στάθμευσης στις γωνίες και σε απόσταση τουλάχιστον 5.00μ από αυτές.
 - Τοποθέτηση κατάλληλων εμποδίων που θα αποτρέπουν μεν την στάθμευση οχημάτων επί του πεζοδρομίου αλλά θα είναι και άμεσα αντιληπτά από τον πεζό ώστε να μην αποτελούν κίνδυνο ατυχημάτων.
 - Οι διαβάσεις θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 2.50μ. αυξανόμενο ανάλογα με την κίνηση της εκάστοτε οδού.
 - Ανεμπόδιστη κίνηση ΑΜΚ με διαμόρφωση κλίσεων σε σημεία υψομετρικών διαφορών.

2.1.3 Συμβατότητα με το Πολεοδομικό καθεστώς και την υπάρχουσα κατάσταση.

Οι προτάσεις είναι πλήρως συμβατές με την κείμενη πολεοδομική νομοθεσία, διατηρείται ο υφιστάμενος κυκλοφοριακός ρόλος των οδών και ο χαρακτήρας τους. Οι παρεμβάσεις αφορούν την ενίσχυση της προσβασιμότητας, την βελτίωση της περπατησιμότητας και την αναβάθμιση της εικόνας του δημόσιου χώρου του Δήμου.

Αναλυτικότερα:

- Η Οδός Κούτσικα παραμένει Πρωτεύουσα Αρτηρία της πόλης καθώς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού δεν αλλάζουν.
- Η Οδός Πολυτεχνείου διατηρεί επίσης το ρόλο της ως Πρωτεύουσα Αρτηρία.
- Η Οδός Πλάτωνος παραμένει πεζόδρομος και αναβαθμίζεται.
- Ενώ οι Οδοί Φεσσά και Γαργαλίδου διατηρούν το ρόλο τους ως οδοί ήπιας κυκλοφορίας.
- Τέλος δε γίνονται παρεμβάσεις όπου θα αλλάξουν το πολεοδομικό και λειτουργικό καθεστώς στην περιοχή του Πάρκινγκ-Συντριβανιού.

2.2 Σχεδιαστικές Προτάσεις

2.2.1 Ανάπλαση της Οδού Κούτσικα (από την Λεωφ. Εθναρχου Μακαρίου μέχρι την Οδό Πολυτεχνείου)

Οι προτάσεις αναβάθμισης της Οδού Κούτσικα έχουν ως στόχο την ενίσχυση της προσβασιμότητας και της συνολικής ποιότητας του δημόσιου χώρου της πόλης. Αναλυτικότερα ακολουθούνται οι παρακάτω αρχές που τις υιοθετούμε και στις υπόλοιπες περιοχές παρεμβάσεων:

- **Ενίσχυση της Περπατησιμότητας και της Προσβασιμότητας:** Ο στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα προσβάσιμο αστικό περιβάλλον, που θα έχει σαν προτεραιότητα τον πεζό, θα αλλάζει τις ιεραρχίες στο δημόσιο χώρο περιορίζοντας τα ΙΧ και ενισχύοντας το περπάτημα. Παράλληλα η ασφάλεια στη κίνηση στο χώρο για όλους τους πολίτες οφείλει να ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό, ιδιαίτερα για τις πιο ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες πολιτών (ΑΜΕΑ, ΑΜΚ, ηλικιωμένους, παιδιά κ.α.).
- **Αναβάθμιση της συνολικής ποιότητας του δημόσιου χώρου.** Ο σχεδιασμός του δημόσιου χώρου μέσα από την αστικό σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική τοπίου σχετίζεται με την δημιουργία ευκαιριών για την ανάπτυξη της δημόσιας ζωής. Έτσι με την χρήση νέων υλικών, την ενίσχυση του πράσινου και των φυτεύσεων, την εισαγωγή σύγχρονου αστικού εξοπλισμού η μελέτη στοχεύει στην ενίσχυση της ταυτότητας του εμπορικού κέντρου του Δήμου Μεσσήνης.
- **Βιοφιλική και Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική.** Η αντιμετώπιση των πιέσεων της κλιματικής αλλαγής είναι βασικός στόχος για όλα τα αστικά κέντρα. Στόχος του σχεδιασμού, έστω στη μικρή κλίμακα του Δήμου Μεσσήνης, είναι πέρα από την ενίσχυση των φυτεύσεων στο δημόσιο χώρο η χρήση υλικών και τεχνικών κατασκευής που συνάδουν με ένα φιλικό προς το περιβάλλον σχεδιασμό. Υπό αυτό το πρίσμα, όπου ήταν εφικτό, χρησιμοποιήθηκαν υλικά υδατοδιαπερατά, μεγαλύτερες χωμάτινες επιφάνειες και πυκνότερες φυτεύσεις.

Στην Οδό Κούτσικα συγκεκριμένα υιοθετήθηκε μια στρατηγική με βάση την παραπάνω στοχοθεσία που όμως δε θα τροποποιεί την γενική λειτουργία της οδού. Η νέα τυπική κάτοψη της οδού συμπυκνώνεται μέσα από τα παρακάτω στοιχεία.

- Το οδόστρωμα καταλαμβάνει τουλάχιστον 6.20μ ώστε να εξασφαλίζεται η κυκλοφοριακή λειτουργία της οδού.
- Ορίζεται χώρος ελεγχόμενης στάθμευσης στη μία πλευρά της οδού πλάτους 2.00μ. Η θέση στάθμευσης έχει διαστάσεις 2.00 X 5.00μ.
- Το πεζοδρόμιο έχει ελάχιστη διάσταση 1.65μ (1.50μ + 0.15μ κράσπεδο) ώστε να εξασφαλίζονται οι ελάχιστες διαστάσεις για την προσβασιμότητα ΑΜΕΑ και ΑΜΚ
- Για την ενίσχυση του πρασίνου δημιουργούνται προεξοχές στο πεζοδρόμιο όπου τοποθετείται φύτευση και αστικός εξοπλισμός.
- Δημιουργούνται επίσης προεξοχές στις γωνίες κάθε οικοδομικού τετραγώνου ώστε να ενισχυθεί περαιτέρω η προσβασιμότητα των πεζών.

Η παρέμβαση διακρίνεται σε τρία τμήματα, βάση γεωμετρίας αλλά και χρήσης της οδού.

Το **πρώτο τμήμα** από την Λεωφ. Εθνάρχου Μακαρίου μέχρι την Οδό Θεμιστοκλέους χαρακτηρίζεται από μεγάλες γεωμετρίες και έναν συνδυασμό εμπορικών χρήσεων και κατοικίας. Ο κυκλοφοριακός φόρτος είναι σχετικά περιορισμένος ενώ υπάρχει η δυνατότητα σημαντικής επέκτασης των πεζοδρομίων. Στο τέλος του συγκεκριμένου τμήματος βρίσκεται κοινόχρηστος χώρος που αναβαθμίζεται και εντάσσεται στην περιοχή παρέμβασης.

Το **δεύτερο τμήμα** από την Οδό Θεμιστοκλέους μέχρι την Οδό Κολοκοτρώνη χαρακτηρίζεται από μικρότερες γεωμετρίες και μια μεγαλύτερη ένταση των εμπορικών χρήσεων. Η στρατηγική σχεδιασμού είναι και εδώ κοινή.

Τέλος το **τρίτο τμήμα** από την Οδό Κολοκοτρώνη μέχρι την Πολυτεχνείου βρίσκεται στο κέντρο της εμπορικής δραστηριότητας. Η χρήση των προεξοχών και η οριοθέτηση της στάθμευσης θα βοηθήσει στην καλύτερη λειτουργία του δημόσιου χώρου που δέχεται πολύ μεγάλες πιέσεις στην συγκεκριμένη ενότητα.

Σημαντικό θέμα στο σχεδιασμό αποτέλεσε ο έλεγχος και η οριοθέτηση της στάθμευσης. Ακολουθήθηκε μια στρατηγική διατήρησης των υφιστάμενων νόμιμων θέσεων, δημιουργία θέσεων για ΑΜΕΑ και οργάνωση της στάθμευσης με τέτοιο τρόπο ώστε να μην δημιουργεί σημαντικά εμπόδια στην κίνηση των πεζών. Συνολικά έχουν σχεδιαστεί 48 θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης (48 + 1 για ΑΜΕΑ).

Όσον αφορά στα υλικά δαπεδοστρώσεως, γίνεται επιλογή υλικών που να είναι εύκολα προσβάσιμα, όπως προϊόντα τσιμέντου με εναλλαγή από χωμάτινες επιφάνειες και άλλα υδατοδιαπερατά υλικά και τεχνικές που να ενισχύουν τον βιοκλιματικό χαρακτήρα του σχεδιασμού. Ο κυβόλιθος, σε γήινες αποχρώσεις, είναι το βασικό υλικό της παρέμβασης στα πεζοδρόμια το οποίο διαχωρίζεται ανά 5.00μ από λωρίδες χυτού σκυροδέματος. Στην περιοχή του κοινόχρηστου χώρου στην διασταύρωση των οδών Κούτσικα και Θεμιστοκλέους γίνεται χρήση γκρι κυβόλιθου στο οδόστρωμα και στις θέσεις στάθμευσης. Οι υπόλοιπες θέσεις στάθμευσης διακρίνονται με την ανάλογη βαφή του οδοστρώματος.

Εικόνα 2: Απόσπασμα της Κάτοψης στην Οδό Κούτσικα (ΣΧ. ΜΕΣ_ΑΜ.Κ1)



Εικόνα 3: Άποψη της οδού Κούτσικα



2.2.2 Παρεμβάσεις στην Οδό Πολυτεχνείου (από την οδό Κουμουνδούρου μέχρι την Μουλαβασίλη)

Οι παρεμβάσεις στην Οδό Πολυτεχνείου αν και έχουν έναν ηπιότερο χαρακτήρα εντάσσονται στην γενικότερη στρατηγική ανάπλασης του εμπορικού κέντρου της πόλης. Η οργάνωση της στάθμευσης των TAXI και των ΙΧ, ο περιορισμός της παράνομης στάθμευσης και η ενίσχυση της συνδεσιμότητας των δημόσιων χώρων της πόλης χαρακτηρίζουν τις παρεμβάσεις.

Αναλυτικότερα:

- Οριοθετείται η θέση στάθμευσης των TAXI στο νότιο τμήμα της Κεντρικής Πλατείας και των ΙΧ στην απέναντι μεριά της οδού.
- Δημιουργείται υπερυψωμένη διάβαση με στόχο την σύνδεση της Κεντρικής Πλατείας με την Μικρή Πλατεία, δημιουργώντας μια συνέχεια στην κίνηση των πεζών στο δημόσιο χώρο.

Οι γεωμετρία της οδού δεν αλλάζει σημαντικά.

- Το οδόστρωμα περιορίζεται στα 6.70μ, διατηρώντας τις δύο λωρίδες κυκλοφορίας.
- Οι θέσεις στάθμευσης ορίζονται στα 2.00μ, ενώ τα πεζοδρόμια διατηρούν το ίδιο πλάτος.

Εικόνα 4: Άποψη της οδού Πλάτωνος



2.2.3 Ανάπλαση της Οδού Πλάτωνος (από την Κούτσικα μέχρι την 28η Οκτωβρίου)

Οι παρεμβάσεις στην Οδό Πλάτωνος έχουν στόχο την αναβάθμιση της εικόνας της οδού και την ενίσχυση του χαρακτήρα της στο ευρύτερο δίκτυο πεζόδρομων της πόλης.

Ο σχεδιασμός στηρίζεται στην υφιστάμενη κατάσταση, αξιοποιώντας την φύτευση και τις ζώνες κίνησης των πεζών. Αναλυτικότερα:

Οι διάδρομοι κίνησης των πεζών τοποθετούνται μπροστά από τα καταστήματα όπως είναι και σήμερα. Η κεντρική ζώνη αναβαθμίζεται σημαντικά. Καταργούνται τα παρτέρια με την σημερινή τους μορφή και δημιουργείται ένα πλάτωμα 5.00μ όπου υποδέχεται καθιστικά και την ζώνη φύτευσης. Ο σχεδιασμός της συγκεκριμένης ενότητας στηρίζεται στην εναλλαγή μαλακών και σκληρών επιφανειών με τη χρήση ειδικών σκυροδεμάτων και σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου.

2.2.4 Ανάπλαση των Οδών Φεσσά και Γαργαλίδου (από Φεσσά μέχρι Μερλοπούλου)

Στις οδούς Φεσσά και Γαργαλίδου ακολουθείται ένας σχεδιασμός που δεν τροποποιεί τα βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών που έχουν τη λειτουργία οδών ήπιας κυκλοφορίας. Αναλυτικότερα:

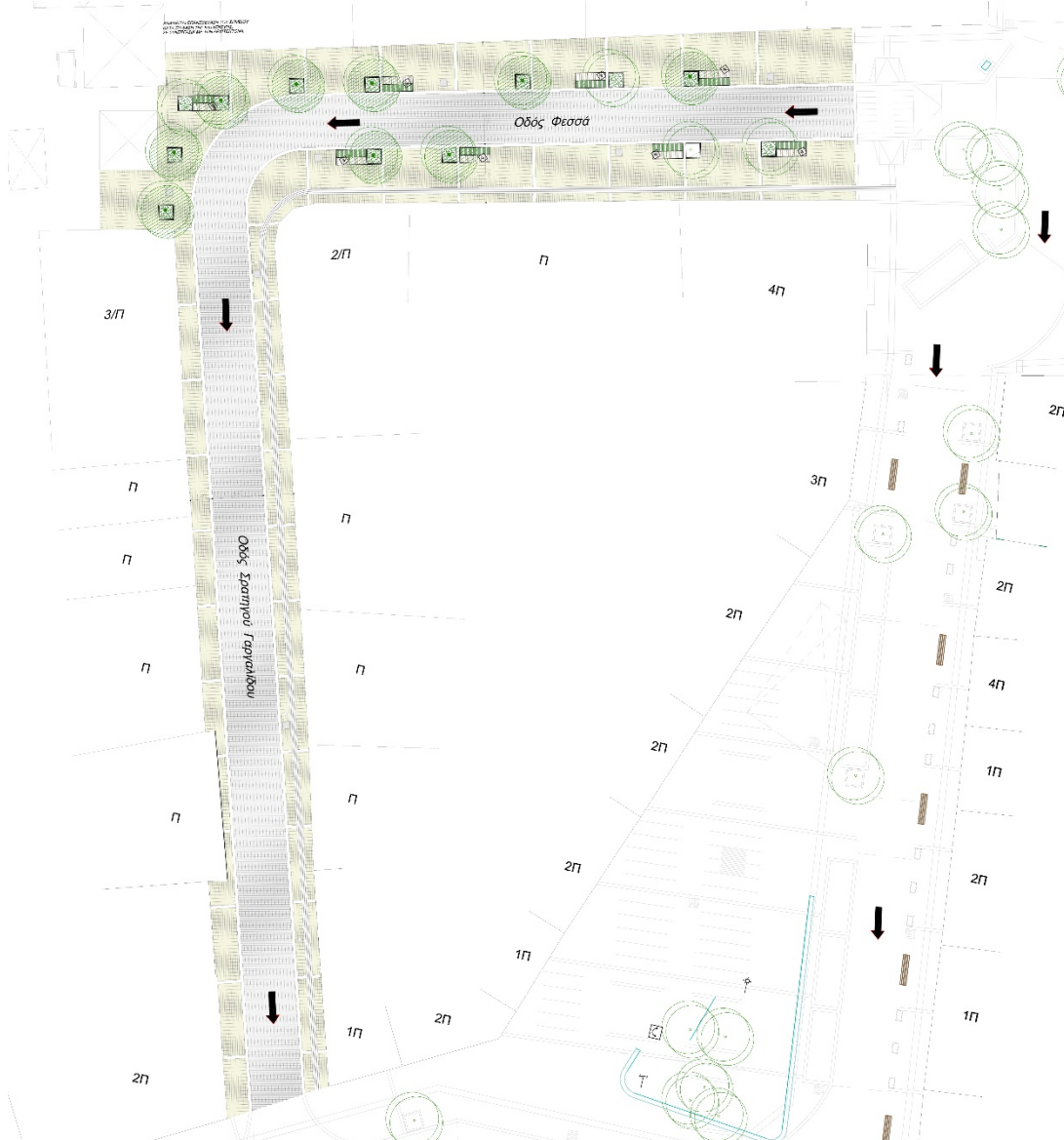
- Η ζώνη κίνησης των ΙΧ οριοθετείται στο κέντρο με πλάτος 3.40μ, πλάτος που επιτρέπει και την κίνηση μεγάλων οχημάτων τροφοδοσίας.
- Τα παρτέρια αλλάζουν και συνδυάζονται με νέο αστικό εξοπλισμό που εντάσσεται στην περιοχή παρέμβασης (καθιστικά, κάδοι μικροαπορριμμάτων και φωτιστικά).

Το βασικό υλικό δαπεδόστρωσης είναι ο κυβόλιθος 10Χ20εκ. όπως και στις υπόλοιπες περιοχές παρέμβασης. Το υλικό διαφοροποιείται όσο αφορά τον χρωματισμό στην ζώνη κίνησης των ΙΧ όπου από γήινο χρώμα επιλέγεται ένας γκρι χρωματισμός.

Εικόνα 5: Άποψη της οδού Φεσσά



Εικόνα 6: Απόσπασμα της Κάτοψης στις οδούς Φεσσά και Γαργαλίδου (ΣΧ. ΜΕΣ_ΑΜ.Κ4)



2.2.5 Ανάπλαση της περιοχής του Παρκινγκ και του Σιντριβανιού στο βόρειο τμήμα της Κεντρικής Πλατείας

Σε συνέχεια των προηγούμενων προτάσεων ο σχεδιασμός στη περιοχή του Πάρκινγκ και του Σιντριβανιού συνδυάζει την αναβάθμιση του δημόσιου χώρου με την υποστήριξη των λειτουργικών αναγκών της πόλης.

Στο χώρο του Πάρκινγκ οι επεμβάσεις είναι περιορισμένες. Ο σχεδιασμός επικεντρώνεται στην ενίσχυση του πρασίνου, γεγονός που επιτυγχάνεται από τον χώρο που «κερδίζεται» από την οργάνωση των θέσεων και την αντιμετώπιση του σαν ενιαίο χώρο με την ενότητα του σιντριβανιού. Προτείνεται η διατήρηση του υφιστάμενου δαπέδου ενώ επανασχεδιάζονται οι συνδέσεις τόσο με τους περιμετρικούς δρόμους όσο και με την Κεντρική Πλατεία.

Οι συνδέσεις και η πρόσβαση από το χώρο στάθμευσης στην Κεντρική Πλατεία ήταν βασικό αντικείμενο του σχεδιασμού και αντιμετωπίστηκε συνολικά μαζί με τον σχεδιασμό της περιοχής του Σιντριβανιού. Συγκεκριμένα επιλέχθηκε η «επέκταση» του σχεδιασμού της Κεντρικής Πλατείας στον χώρο που ορίζεται από το Σιντριβάνι. Η συγκεκριμένη προσέγγιση θεωρήθηκε η βέλτιστη καθώς οι υπόλοιπες λύσεις θα ενίσχυαν τον χαρακτήρα της ασυνέχειας που υπάρχει σήμερα στο χώρο. Η νέα ταυτότητα του χώρου συγκροτείται και με τον αστικό εξοπλισμό, κατασκευασμένο από ένα συνδυασμό στοιχείων σκυροδέματος με ξύλο. Στο ίδιο το Σιντριβάνι προτείνονται εργασίες αποκατάστασης και η κατασκευή μιας πλατφόρμας που θα καλύπτει το δυτικό τμήμα του (όπως αυτό αποτυπώνεται στο ΣΧ. ΑΜ.Λ8).

2.2.6 Υλικά Δαπεδοστρώσεων

Για την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής παρέμβασης, αλλά και την οικονομία της κατασκευής προτείνεται ο συνδυασμός προϊόντων τιμμένου σε συνδυασμό με φυσικά υλικά, καθώς και η επέκταση του υφιστάμενου σχεδιασμού της πόλης ώστε να επιτυγχάνεται ένας βαθμός αισθητικής ομοιομορφίας.

Η ομοιομορφία της παρέμβασης, επιτυγχάνεται μέσα από την διαχείριση του προτεινόμενου υλικού σε διαφορετικές μορφές, τεχνοτροπίες και χρωματισμούς. Γενικότερα η μελέτη προτείνει την χρήση κυβόλιθων από σκυρόδεμα στις ζώνες των οδών (Κούτσικα, Φεσσά, Γαργαλίδου και Πολυτεχνείου) ενώ στην περιοχή του Σιντριβανιού και τους χώρους στάθμευσης γίνεται χρήση πλακών πεζοδρομίου συνδυαστικά με κυβόλιθους, όπως ακριβώς συμβαίνει στην υφιστάμενη κατάσταση. Χρησιμοποιούνται ακόμη λωρίδες χυτού σκυροδέματος με την μορφή των χαράξεων στα πεζοδρόμια καθώς και σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο στην περιοχή της Πλάτωνος.

Στον Αστικό Εξοπλισμό, η επίτευξη αισθητικής ομοιομορφίας σε συνδυασμό με την υψηλή αντοχή και ποιότητα ήταν τα βασικά κριτήρια επιλογής καθιστικών και κάδων μικρο-απορριμμάτων που είναι τα βασικά στοιχεία του αστικού εξοπλισμού.

Τα υλικά δαπεδοστρώσεων και ο αστικός εξοπλισμός παρουσιάζεται αναλυτικά στο Κεφ.3.

Εικόνα 7: Άποψη της Πρότασης Παρέμβασης στον χώρο του σιντριβανιού



3 Τεχνική Περιγραφή Εργασιών

3.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο αφορά στην τεχνική περιγραφή των εργασιών που προβλέπεται να εκτελεσθούν για την κατασκευή του έργου «Έργα και Εργασίες ανάπλασης εμπορικού κέντρου Μεσσήνης (Υπόεργο 3) για την υλοποίηση της Πράξης "ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ"».

Οι εργασίες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων όπως και αυτές που αφορούν στη διαμόρφωση της φύτευσης δεν περιλαμβάνονται στο παρόν κεφάλαιο.

Η Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών Εργασιών συνοδεύεται από τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης, το Τεύχος Λεπτομερειών, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο Μελέτης.

3.2 Εργασίες Προετοιμασίας

3.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση – Πρώτη Προεργασία

Οι προεργασίες και οι κάθε είδους χωματουργικές εργασίες που θα εκτελεσθούν σε πρώτη φάση για την έναρξη λειτουργίας οργανωμένου εργοταξίου είναι οι εξής:

- Καθαιρέσεις και αποξηλώσεις υφιστάμενων πλακοστρώσεων, εγκαταστάσεων και στοιχείων υπάρχοντος αστικού εξοπλισμού.
- Αφαίρεση στοιχείων βλάστησης όπως ορίζεται από την Φυτοτεχνική και την Αρχιτεκτονική Μελέτη.
- Εκσκαφές γενικές και ειδικές
- Επιχώσεις
- Επιχώσεις με κηπευτικό χώμα

Οι προεργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα σχέδια και τα λοιπά στοιχεία της μελέτης. Οι διαστάσεις, οι στάθμες και οι κλίσεις που αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης θα τηρηθούν με σχολαστική ακρίβεια.

Θα ληφθούν όλα τα ενδεικνυόμενα και απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή καταπτώσεων, την πρόληψη τυχόν ατυχημάτων στο επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό και σε τρίτους και εν γένει ζημιών οποιασδήποτε φύσης.

Θα ληφθούν όλα τα τοπογραφικά και λοιπά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την πιστή εφαρμογή των σχεδίων. Για την εφαρμογή των σχεδίων απαιτείται η χωροθέτηση από Τοπογράφο Μηχανικό των βασικών σημείων και Αξόνων από τα οποία προκύπτουν οι χαράξεις των νέων διαμορφώσεων στις περιοχές ανάπλασης.

Στο Εργοτάξιο θα οργανωθεί πρότυπη μονάδα διαχείρισης της κατασκευής του έργου, με όλη την υποδομή και τα αναγκαία όργανα, τα οποία θα είναι και σε πρώτη ζήτηση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για τους ελέγχους της.

3.2.2 Χωματοουργικά

Καθαιρέσεις – Εκσκαφές

Το έργο των εκσκαφών προϋποθέτει την αποξήλωση των υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων, περάτωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, την απομάκρυνση των προϊόντων αποξηλώσεων-καθαιρέσεων και την πλήρη αναδιαμόρφωση της υφιστάμενης εδαφικής κατάστασης. Οι εκσκαφές που θα ακολουθήσουν είναι:

- Γενικές εκσκαφές της περιοχής παρέμβασης για την δημιουργία των νέων επιθυμητών επιφανειών και μορφολογία του εδάφους. Οι στάθμες γενικής εκσκαφή ορίζονται στα 35-40εκ. χαμηλότερα από τις τελικές στάθμες δαπεδόστρωσης που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη.
- Εκσκαφές για διάφορες Η/Μ διελεύσεις και ειδικές εκσκαφές για την θεμελίωση στοιχείων εξοπλισμού όπως φωτιστικά, στάση λεωφορείου κ.α.

Η έναρξη των εκσκαφών θα σημειωθεί αφού ο Κύριος του Έργου ελέγξει τη χάραξη τους. Θα ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σκαμμάτων από την εισροή επιφανειακών νερών βροχής και για την απομάκρυνση αυτών, έξω από την περιοχή των εκσκαφών. Οι εκσκαφές θα εκτελούνται με μηχανικά εκσκαπτικά μέσα και θα τηρούνται οι στάθμες, οι κλίσεις και οι διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

3.2.3 Επιχώσεις

Προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες επιχώσεων:

Επιχώσεις διαμόρφωσης υποστρώματος και κλίσεων δαπέδων. Οι επιχώσεις αυτές γίνονται από διαβαθμισμένο, διαστρωματωμένο και καλά συμπυκνωμένο θραυστό υλικό 3Α, συνολικού πάχους περίπου 20εκ.

Διαστρώσεις κηπευτικού χώματος, στις ζώνες και περιοχές φύτευσης που ορίζονται στην Αρχιτεκτονική και Φυτοτεχνική Μελέτη, σε όσο πάχος ορίζεται από τη Φυτοτεχνική Μελέτη. Όπου δεν ορίζεται εννοείται ότι έρχεται ισόπεδο με τις τελικές στάθμες της νέας διαμόρφωσης.

3.2.4 Φορτοεκφορτώσεις – Μεταφορές

Οι μεταφορές των προϊόντων των εκσκαφών και οι σχετικές φορτοεκφορτώσεις εκτελούνται με οποιαδήποτε μέσα και μεθόδους, που εξασφαλίζουν την ομαλή κυκλοφορία μέσα στο Εργοτάξιο, την ασφάλεια των εργασιών και λαμβάνοντας υπόψη τις ώρες λειτουργίας του εμπορικού κέντρου της Μεσσήνης.

Η απόθεση και διάστρωση, εντός της περιοχής του έργου, των προϊόντων των εκσκαφών που πλεονάζουν ή που κρίνονται ακατάλληλα για επιχώσεις, θα γίνεται σε χώρους που δεν θα εμποδίζεται η εκτέλεση των εργασιών και η λειτουργία του έργου.

3.2.5 Άντληση υδάτων

Τα υπόγεια νερά (εάν προκύψουν) θα απομακρύνονται με άντληση ώστε οι εκσκαφές να εκτελούνται κατά το δυνατό σε στεγνές γαίες. Ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή πρέπει να δοθεί στην περίμετρο πλησίον των όψεων των υπάρχοντων κτιρίων.

3.2.6 Ικριώματα – Αντιστηρίξεις

Για την κατασκευή του έργου δεν προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη η χρήση αντιστηρίξεων ή ικριωμάτων. Σε περίπτωση που απαιτηθούν κατασκευάζονται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον ΑΤΟΕ 2301 έως και 2314. Ισχύουν επίσης οι Γενικοί όροι του ΑΤΟΕ 2018 έως 2021.

3.3 Εφαρμογή της Χάραξης

Μετά τις αποξηλώσεις, καθαιρέσεις και την προετοιμασία και εξυγίανση του εδάφους, και πριν την κατασκευή επι τόπου των κρασπέδων οριοθέτησης των δαπέδων και ζωνών φύτευσης, και την τοποθέτηση των δικτύων ηλεκτρικών, αρδευτικών και άλλων δικτύων της περιοχής διαμόρφωσης, είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν επί τόπου τα βασικά σημεία και άξονες που ορίζουν τις χαράξεις και τα περιγράμματα του συνόλου του δαπέδου. Τα σημεία και οι άξονες φαίνονται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής, μετά το πέρας υλοποίησης και επιτόπιας σήμανσης των σημείων και χαράξεων (με τη συμβολή Τοπογράφου) υποχρεούται να καλέσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και τους Επιβλέποντες Μηχανικούς, να ελέγξουν την ακρίβεια των χαράξεων, πριν να προχωρήσει στα επόμενα στάδια των εργασιών.

3.4 Σκυροδέματα

Τα κάθε είδους σκυροδέματα που εκτελούνται στο έργο, παράγονται και εφαρμόζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των σχετικών κανονισμών.

3.4.1 Αόπλα και Ελαφρά Οπλισμένα Σκυροδέματα

Για λόγους ανθεκτικότητας σε όλες τις κατασκευές από σκυρόδεμα (κράσπεδα, ρείθρα, υποδομές καθιστικών, υποβάσεις κ.α.) θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα C 20/25. Ο τρόπος κατασκευής θα ακολουθεί τις προδιαγραφές όπως αυτές αποτυπώνονται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης.

3.4.2 Προσμίξεις υλικών στο σκυρόδεμα

Σε όλα τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος τα οποία ευρίσκονται εντός του εδάφους χρησιμοποιείται στεγανωτικό μάζης που να πληροί τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

3.4.3 Πρόσθετες Εργασίες

Πριν τις σκυροδετήσεις της υποδομής του δαπέδου στην περιοχή του Συντριβανιού αλλά και σε όλους τους δρόμους της περιοχής παρέμβασης, πρέπει να έχουν τοποθετηθεί στις ακριβείς θέσεις τους τα πάσης φύσεως φρεάτια, οι βάσεις στήριξης ιστών φωτισμού, και γενικά οι προβλέψεις όλων των Η/Μ διευλεύσεων και των δικτύων ομβρίων και αρδευσης που μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο των δικτύων αποκαθίστανται, έτσι ώστε να αποφεύγονται όλες οι εκ των υστέρων διανοίξεις οπών στην πλακόστρωση.

3.4.4 Διαμόρφωση πεζοδρομίων με «παλαιωμένους» κυβόλιθους από τσιμέντο

Σε όλα τα τμήματα της ανάπλασης που αφορούν Οδούς, Πεζοδρόμους, Οδούς Ήπιας Κυκλοφορίας, διαμορφώνονται πεζοδρόμια και ζώνες κίνησης πεζών με κυβόλιθο διαστάσεων 100x200x60mm, τοποθετημένο εν ξηρώ. Ο κυβόλιθος είναι χρώματος κίτρινου-ώχρας και τύπου «παλαιωμένου». Τοποθετούνται σε υπόβαση μιας στρώσης 3Α 150mm πατητό, σε διαμορφωμένη επιφάνεια από συμπιεσμένο χώμα. Ανά 5m τοποθετείται διαχωριστική λωρίδα από άοπλο ειδικό σκυρόδεμα (Τύπου Artevia), διαστάσεων 200x300mm. Στο όριο με το οδόστρωμα τοποθετείται χυτό επί τόπου κράσπεδο (C20/25) διαστάσεων 150mmx300mm.

Οι επιφάνειες πεζοδρομίων με κυβόλιθο, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια ΜΕΣ ΑΜ.Κ1 και ΑΜ.Λ4

3.4.5 Διαμόρφωση προεξοχών πεζοδρομίων με κυβόλιθο και πράσινους αρμούς

Παράλληλα στην παραπάνω διαμόρφωση (2.3.1), στο πεζοδρόμιο δημιουργούνται προεξοχές όπου υποδέχονται ζώνες φύτευσης και αστικού εξοπλισμού. Στις συγκεκριμένες επιφάνειες χρησιμοποιείται τεχνοτροπία τοποθέτησης των υλικών που στόχο έχει την ενίσχυση της υδατοδιαπερατότητας. Αναλυτικότερα τοποθετείται «παλαιωμένος» κυβόλιθος διαστάσεων 100x200x60mm εν ξηρώ με κενά ανά 20εκ στα οποία γίνεται πλήρωση με φυτικό χώμα. Η προεξοχή ορίζεται από χυτό κράσπεδο C20/25.

Οι επιφάνειες, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια ΜΕΣ ΑΜ.Κ1 και ΑΜ.Λ5

3.4.6 Διαμόρφωση οδού «ήπιας κυκλοφορίας» με «παλαιωμένους» κυβόλιθους τσιμέντου

Στις περιπτώσεις των Οδών Φεσσά και Γαργαλίδου έχουμε την διαμόρφωση οδών «ήπιας κυκλοφορίας» με «παλαιωμένους» κυβόλιθους τσιμέντου σε συνέχεια με τον γενικό σχεδιασμό των πεζοδρομίων υπόλοιπες οδούς του Open Mall.

Το βασικό υλικό δαπεδόστρωσης είναι και εδώ ο παλαιωμένος κυβόλιθος. Ο διαχωρισμός της ζώνης κίνησης των πεζών και ΙΧ γίνεται μέσα από την διαφοροποίηση του χρώματος (κίτρινο στη ζώνη των πεζών, γκρι στη ζώνη των ΙΧ), ενώ παράλληλα τοποθετείται και ρείθρο. Η ζώνη κίνησης των ΙΧ είναι υποβαθμισμένη κατά 15εκ από τη ζώνη κίνησης των πεζών. Η τοποθέτηση των κυβόλιθων στα σημεία διέλευσης αυτοκινήτου γίνεται «κολυμβητή» με χρήση άοπλου σκυροδέματος για τη υπόβαση όπως αυτό αποτυπώνεται στα σχετικά σχέδια.

Οι επιφάνειες, ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στο σχέδιο ΜΕΣ ΑΜ.Κ4.

3.4.7 Διαμόρφωση υπερυψωμένης διάβασης πεζών

Στην Οδό Πολυτεχνείου στο ύψος της Κεντρικής Πλατείας διαμορφώνεται υπερυψωμένη διάβαση πεζών, ώστε να ενισχυθεί η συνδεσιμότητα ανάμεσα στους δημόσιους χώρους της πόλης.

Η διάβαση διαμορφώνεται στο ύψος της Κεντρικής Πλατείας από την βόρεια πλευρά και της Μικρής Πλατείας στο νότιο τμήμα. Στην κατασκευή χρησιμοποιείται κυβόλιθος τσιμεντού διαστάσεων 100x200x60mm με υπόβαση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ η κλίση της ράμπας είναι στο 4%.

Οι επιφάνειες και ο τρόπος τοποθέτησης ορίζονται στο σχέδιο Κάτοψης και αποτυπώνονται στα σχέδια ΜΕΣ ΑΜ.Κ2 και ΑΜ.Λ3α-β

3.4.8 Διαμόρφωση επιφανειών με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό

Δάπεδο από χυτό βοτσαλωτό, χρησιμοποιείται σε τμήματα του πεζοδρόμου της Πλάτωνος καθώς, ενώ από χυτό βοτσαλωτό κατασκευάζονται και οι διαχωριστικές λωρίδες από χυτό σκυρόδεμα σε όλα τα πεζοδρόμια.



Τα χυτά βοτσαλωτά δάπεδα έχουν πάχος το λιγότερο 100mm και ως βάση ισχυρό τσιμεντοκονίαμα, περιέχουν έγχρωμα αδρανή και διαστρώνονται σε γεωύφασμα 258Gr/m² με υπόβαση εξομάλυνσης 3Α πάχους 15-30cm, (κατά περίπτωση) το οποίο διαστρώνεται πάνω από συμπιεσμένο χώμα. Εκ των υστέρων γίνεται διαμόρφωση αρμών συστολής με αδιατάρακτη κοπή, πλάτους 3 mm, και σε ελάχιστο βάθος 5 cm περίπου.

Τα βοτσαλωτά δάπεδα είναι ενδεικτικού τύπου Artevia Stone σε χρώμα γκρι RAL 7035, ή άλλου ισοδύναμου.

3.4.9 Διαμόρφωση δαπέδων με «σταθεροποιημένο»-συμπιεσμένο χώμα από Κουρασάνι

Χρησιμοποιείται στην διαμόρφωση του πεζοδρόμου της Πλάτωνος, προκειμένου να δημιουργηθεί βαθιά χωμάτινη επιφάνεια με δενδροφύτευση. Η χωμάτινη επιφάνεια έχει πλάτος 10εκ και τοποθετείται σε υπόβαση αδρανών 150mm (βάση οδοστρώσης) η οποία λειτουργεί και ως στραγγιστικό. Πριν την υπόβαση τοποθετείται γεωύφασμα.

3.5 Στοιχεία Αστικού Εξοπλισμού

Τα στοιχεία εξοπλισμού και περιβάλλοντα χώρου αποτελούνται από:

- Καθιστικά στοιχεία
- Κάδους Απορριμμάτων
- Στέγαστρο

Αναλυτικότερα:

3.5.1 Καθιστικά

Σε επιλεγμένα σημεία σε όλη την περιοχή παρέμβασης δημιουργούνται ειδικά διαμορφωμένοι χώροι με καθίσματα και παρτέρια, όπως φαίνεται στα σχέδια κατόψεων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Τα καθίσματα αυτά θα είναι από χυτό μπετόν με αδρανή τύπου Artenia, χρώματος RAL 7035 σε μορφή και διαστάσεις όπως αυτά αποτυπώνονται στα αντίστοιχα σχέδια (ΑΜ.Λ9-Λ11).

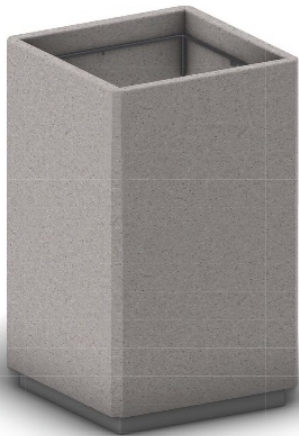
Σε τμήμα της επιφανείας των καθιστικών θα υπάρχει επένδυση με ξυλεία. Δηλαδή ξύλινες ράβδοι τετράγωνης διατομής 5Χ5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους

Η ξυλεία θα είναι εμποτισμένη και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ποιότητας και οικολογικού εμποτισμού (Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN351 και EN599)

Οι συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές προτάσεις αποτυπώνονται στο Σχέδιο ΜΕΣ ΑΜ.Λ7, ΜΕΣ ΑΜ.Λ8, ΜΕΣ ΑΜ. Λ9.

Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα του υλικού κατασκευής των καθιστικών και να κατασκευάσει ένα ολοκληρωμένο καθιστικό προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και κατασκευή όλων των καθιστικών.

3.5.2 Κάδοι απορριμμάτων



Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται στον περιβάλλοντα χώρο του πάρκου/πλατεία και στα σημεία εισόδου/εξόδου της νησίδας/αλέας και σε επιλεγμένες θέσεις στα πεζοδρόμια. Οι ακριβείς θέσεις φαίνονται στο σχέδιο Κάτοψης. Οι κάδοι προορίζονται για τη συλλογή μικρών απορριμμάτων και σκουπιδιών και τοποθετούνται δίπλα σε πολυσύχναστα μέρη.

Προτείνονται κάδοι σε σχήμα παραλληλεπίπεδο από χυτό μπετόν με αδρανή Τύπου Artenia χρώματος RAL 7035 ή άλλου όμοιου τύπου.

Οι κάδοι αυτοί, έχουν τετράγωνη διατομή με εξωτερική διάσταση 40Χ40cm, και ύψος από την τελική διαμορφωμένη επιφάνεια εδάφους 83cm.

Εσωτερικά υπάρχει μεταλλική στεφάνη για τη στήριξη της σακούλας απορριμμάτων. Η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική πρόταση αποτυπώνεται στο Σχέδιο ΜΕΣ ΑΜ.Λ10.

3.5.3 Στέγαστρο στην Κεντρική Πλατεία

Το στέγαστρο αποτελείται από μία μεταλλική κατασκευή διαστάσεων 2Χ5 m και ύψους 2.80m. Υπερυψώνεται 10cm για το λόγο αυτό προβλέπεται μία εξωτερική μεταλλική ράμπα ώστε να είναι προσβάσιμο για ΑΜΕΑ. Επίσης, χωρίζεται σε δύο τμήματα, ένα στεγασμένο και ένα υπαίθριο. Στο στεγασμένο τμήμα διαστάσεων 2Χ2.50 m τοποθετούνται δύο ξύλινα καθιστικά ενώ στην είσοδο του δύο πινακίδες πληροφοριών. Από την άλλη, το υπαίθριο τμήμα αποτελείται από ένα καθιστικό χώρο. Ο διαχωρισμός

του στεγασμένου χώρου με τον μη επιτυγχάνεται με τη χρήση οριζόντιων ξύλινων περσίδων διαστάσεων 50x50mm.

Για τη στήριξη του στεγάστρου έχουν χρησιμοποιηθεί μεταλλικές κολώνες T διατομής 90X90 mm οι οποίες καλύπτονται από μεταλλικές λαμαρίνες πάχους 10 mm. Παράλληλα, η στέψη του πραγματοποιείται από ένα μεταλλικό πλαίσιο πάχους 10mm. Γενικότερα, το υλικό δαπεδόστρωσης του στεγάστρου αποτελείται από ξύλινες τάβλες πλάτους 15cm. Ακόμη, τα καθιστικά έχουν μία κοινή λογική με αυτά που έχουν τοποθετηθεί σε όλη την περιοχή παρέμβασης καθώς θα υπάρχει επένδυση με ξυλεία. Δηλαδή ξύλινες ράβδοι τετράγωνης διατομής 5X5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους.

Για περισσότερες λεπτομέρειες Βλ. Σχ. ΑΜ.Κ6