



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Οδοποιίας και Υδραυλικών Έργων

Μελέτη έργου: **Ασφαλτοστρώσεις οδών 2020 - 2021**

Προυπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**

Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**



Περιεχόμενα:

1. Τεχνική έκθεση
2. Τεχνική περιγραφή εργασιών
3. Τιμολόγιο μελέτης
4. Προμέτρηση
5. Προυπολογισμός
6. Πίνακας Αντιστοίχισης ΕΤΕΠ
7. Σ.Α.Υ
8. Φ.Α.Υ
9. Ε.Σ.Υ.

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προϊστην Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προϊστος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προϋπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**

CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκευαστ. για έργα οδοστρωσίας κλπ
45110000-1 Εργ. Κατεδάφισης και αποξήλωσης κλπ
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αιτιολογική έκθεση: Η παρούσα μελέτη συντάσσεται στο πλαίσιο υλοποίησης του Τεχνικού Προγράμματος του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη, προς κάλυψη πάγιων αναγκών συνεχών παρεμβάσεων διατήρησης του επιπέδου λειτουργικότητας, βελτίωσης κλπ του οδικού δικτύου εντός των εδαφικών ορίων του Δήμου.

Προϋπολογισμός έργου: Ο Προϋπολογ. του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.500.000,00 Ευρώ με Φ.Π.Α.

Χρηματοδότηση : Η χρηματοδότηση του έργου θα γίνει από δημοτικούς πόρους, σε βάρος του Κ.Α 02.30.7323.004 του Προϋπολογισμού του έτους 2020 με τίτλο «Ασφαλτοστρώσεις οδών 2020-2021» Έχει προβλεφθεί πίστωση στον Προϋπολογισμό έτους 2020, ύψους 240.000 ευρώ. Το συνολικό ποσό που θα προκύψει μετά τη διενέργεια του διαγωνισμού, λαμβανομένου υπόψη και του χρονοδιαγράμματος του έργου θα βαρύνει τους προϋπολογισμούς των ετών 2020, 2021 και 2022.

Υφιστάμενη κατάσταση: Ο Δήμος Πυλαίας Χορτιάτη έχει έκταση περίπου 155.000 στρεμμάτων και εκτείνεται από το αεροδρόμιο μέχρι και το Φύλορο. Ως ένας εκ των σημαντικότερων περιφερειακών Δήμων του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, τα τελευταία χρόνια ο Δήμος έγινε αποδέκτης σημαντικότερων μεταγκαταστάσεων πληθυσμού, με ανέγερση νέων κατοικιών εντός των προϋφιστάμενων οικισμών, των σχετικά πρόσφατων επεκτάσεων σχεδίων πόλεων αλλά και των εκτός σχεδίου δόμησης περιοχών. Παράλληλα με τη διασπορά του νέου πληθυσμού σε όλη την έκταση του Δήμου (Πυλαία, Πανόραμα, Χορτιάτης, Ασβεστοχώρι, Εξοχή, Φύλορο) ακολούθησε μια εξίσου σημαντική ανάπτυξη επιχειρήσεων, εμπορικών κέντρων κλπ κυρίως στην Πυλαία, προς εξυπηρέτηση συνολικά του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Κατά συνέπεια, ο Δήμος είχε και εξακολουθεί να έχει να αντιμετωπίσει την τεράστια οικονομοτεχνική πρόκληση ολοκλήρωσης των διανοίξεων των οδών που προβλέπονται από τον πολεοδομικό σχεδιασμό καθώς επίσης και την ασύμμετρη φθορά του οδικού δικτύου από τις αλληλέγγυες παρεμβάσεις κατασκευής νέων δικτύων οργανισμών κοινής ωφέλειας (όπως ύδρευση, αποχέτευση, φυσικό αέριο, τηλεφωνία, διαδίκτυο). Πρόσθετα στα ανωτέρω, η ανάπτυξη των δύο μεγάλων έργων αποχέτευσης και ύδρευσης στην Δ.Ε. Χορτιάτη και στην Δ.Κ. Ασβεστοχωρίου αντίστοιχα αλλά και οι ενδείξεις επανάκαμψης της οικοδομικής δραστηριότητας καθόσον η χώρα έχει επανέλθει σε θετικούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης καταστούν επιβεβλημένη την ανάγκη ο Δήμος να διατηρήσει στο μέγιστο επίπεδο αξιοποίησης οικονομικών δυνατοτήτων την επιχειρησιακή ικανότητα να παρεμβαίνει αδιάλειπτα σε τακτική συντήρηση, αποκατάσταση οδών, πρόοδο διανοίξεων οδών ενταγμένων σε πολεοδομικό σχέδιο, πυροσβεστικές παρεμβάσεις που προκύπτουν από απρόβλεπτες φθορές αλλά και να διατηρεί εν εξελίξει εφεδρική εργολαβία προς εκτέλεση μικροσυντηρήσεων στις περιπτώσεις που τα έργα συντηρήσεων μικρής κλίμακας ανά Δημοτική Ενότητα (κυρίως για πλήρωση λακκουβών κλπ) δεν μπορούν να καλύψουν τις άμεσες ανάγκες π.χ λόγω εξάντλησης ποσοτήτων μονάδων εργασιών, διακοπή εργασιών, θεομηνιών κλπ.

Αντικείμενο μελέτης: Λαμβανομένου υπόψη ότι στις αρμοδιότητες του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη περιλαμβάνεται η συντήρηση υφιστάμενου οδικού δικτύου μήκους εκατοντάδων χιλιομέτρων και η διάνομιξη του συνόλου των οδών οι οποίες προέκυψαν από την ένταξη περιοχών στο σχέδιο πόλεως, το έργο δεν φιλοδοξεί στην αντιμετώπιση του συνόλου των αναγκών και δεδομένων των χρηματοδοτικών και οργανωτικών δυνατοτήτων στοχεύει και περιορίζεται κυρίως σε :

1. παρεμβάσεις συντήρησης υφιστάμενων δημοτικών οδών (ανακατασκευή ασφαλτοταπήςτων, επίστρωση νέων ασφαλτοταπήςτων επί υφιστάμενων, ανακατασκευή – επισκευή υποδομών σκυροδέματος σε πεζοδρόμους, επιστρώσεις δαπέδων σκυροδέματος επί υφισταμένων κλπ)
2. διανοίξεις οδών σε τμήματα που εκτιμάται να έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες απόκτησης της γης και μετακίνησης δικτύων Ο.Κ.Ω. μέχρι την έναρξη κατασκευής ή και κατά τη διάρκεια του έργου.
3. μικρές παρεμβάσεις βελτίωσης της ασφάλειας του οδικού δικτύου όπως τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας, κλπ.

Σημειώνεται ότι, λόγω της φύσεως του αντικειμένου του έργου (κυρίως συντήρησης οδών), στις εκτός σχεδίου οδούς θα γίνει συντήρηση οδοστρώματός τους στο πλάτος που υφίσταται σήμερα και κυκλοφορείται. Με τις εργασίες αυτές δεν γίνεται οριοθέτηση της οδού και δεν καταργούνται ιδιοκτησιακά δικαιώματα των κυρίων παραδίων γεωτεμαχίων. Σκοπός των εργασιών είναι κυρίως διατήρηση ή και η βελτίωση της κατάστασης βατότητας των υφιστάμενων οδών για τον περιορισμό επικινδυνότητων στην κυκλοφορία των διερχομένων οχημάτων. Γι αυτό το λόγο δεν γίνεται εφαρμογή των διαγραμμάτων του κτηματολογίου. Ανάλογη αντιμετώπιση θα υπάρξει και για την αντιμετώπιση υφιστάμενων διαμορφώσεων οδών σε περιοχές που έχουν αναπτυχθεί σε παλαιότερες εποχές και παρουσιάζουν ειδικές έως ανυπέρβλητες δυσκολίες όπως το Ασβεστοχώρι, ο Χορτιάτης αλλά και τμήματα του ιστορικού κέντρου της Πυλαίας.

4. Κατεδαφίσεις κτισμάτων, περιφράξεων κλπ προς διάνοιξη οδών, σε περιπτώσεις που θα έχει ολοκληρωθεί η σχετική διαδικασία απαλλοτριώσεων κλπ.

Οι επιστρώσεις τιμεντοστρωμένων πεζοδρόμων με κυβολίθους, θα πρέπει να ενταχθούν σε μελλοντικό έργο με χαρακτήρα αισθητικής αναβάθμισης των πεζοδρόμων σε κλίμακα γειτονιάς, όταν οι δυνατότητες το επιτρέψουν.

Το έργο αφορά όλες τις Δημοτικές Ενότητες του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη.

Κατά την υλοποίηση των προηγούμενων ανάλογων έργων, προέκυψε ότι η σύνταξη προμέτρησης εργασιών επί καταλόγου προεπιλεγμένων οδών, έχει αποδειχθεί περιορισμένης εφαρμογής κατά την πορεία εκτέλεσης των έργων. Το Δημοτικό Συμβούλιο αναγκάζεται εκ των πραγμάτων να αποφασίζει αναθεωρήσεις προτεραιοτήτων και εξουσιοδοτεί τον Δήμαρχο και τον αρμόδιο Αντιδήμαρχο να επιλέγουν τα σημεία παρέμβασης σύμφωνα με τις επιτακτικές τρέχουσες ανάγκες και δυνατότητες παρέμβασης, καθώς από τη σύνταξη της παρούσας μέχρι την ολοκλήρωση των διαδικασιών του διαγωνισμού και την έναρξη εργασιών μεσολαβεί διάστημα αρκετών μηνών. Για το λόγο αυτό, τα τμήματα παρέμβασης θα καθορισθούν με βάση τις προτεραιότητες που θα αναδεικνύουν οι ανάγκες ασφάλειας κοινού, ο συγκερασμός με την πρόοδο άλλων συσχετιζόμενων έργων (π.χ. εργασίες από δίκτυα Ο.Κ.Ω), η ωριμότητα αιτημάτων τα οποία έχουν ήδη δρομολογηθεί να ικανοποιηθούν στις εργολαβίες ασφαλτοστρώσεων οδών προηγούμενων ετών και τα οποία εντέλει πιθανόν να μην καταστεί εφικτό για διάφορους λόγους να ολοκληρωθούν κλπ.

Σημειώνεται ότι :

- Αναμένεται η πρόοδος εκτέλεσης των έργων α. αποχέτευσης Δ.Ε. Χορτιάτη (έργο της ΔΕΥΑ), το οποίο προβλέπει εκτεταμένες εκσκαφές στο εσωτερικό οδικό δίκτυο Χορτιάτη και Ασβεστοχωρίου β. ύδρευσης Δ.Κ. Ασβεστοχωρίου (έργο της ΔΕΥΑ) το οποίο προβλέπει εκτεταμένες εκσκαφές στο οδικό δίκτυο Ασβεστοχωρίου, και επομένως τμήματα για τα οποία προβλέπονταν σε προηγούμενες μελέτες να ασφαλτοστρωθούν μπορεί να χρειαστεί να μεταφερθούν στην παρούσα ή επόμενη εργολαβία προκειμένου να μην καταστραφούν από τις εργασίες αποχέτευσης και ύδρευσης.
- Έχει ήδη ζητηθεί από την Δ.Ε.Υ.Α. Πυλαίας Χορτιάτη η προεκτίμηση αμοιβής μελέτης επικαιροποίησης μελετών ύδρευσης Δ.Κ. Εξοχής.
- Λόγω της ραγδαίας οικιστικής ανάπτυξης του Δήμου τα προηγούμενα έτη, ακόμη υφίστανται συνεχείς νέες παρεμβάσεις στο οδικό δίκτυο από την διέλευση δικτύων (ύδρευση, αποχέτευση, τηλεφωνία, ρευματοδότηση, διαδίκτυο).
- Το οδικό δίκτυο είναι σε συνεχή χρήση και προκύπτουν φθορές είτε από διέλευση βαρέων οχημάτων (καθώς το υφιστάμενο δίκτυο έχει κατασκευαστεί στο μεγαλύτερο ποσοστό σε παλαιότερες εποχές προς κάλυψη των βασικών αναγκών των τότε κοινοτήτων κλπ), είτε από υποσκαφές λόγω έλλειψης δικτύων απορροής ομβρίων (κυρίως στις εκτός σχεδίου περιοχές)
- Προκύπτουν νέες ανάγκες από τις συνεχείς αλλαγές στο συνεξαρτώμενο οικιστικό περιβάλλον (π.χ. ανέγερση νέων οικοδομών, κατασκευή πάρκων κλπ).
- Ο εντοπισμός εστιών πρόκλησης οδικών ατυχημάτων δύναται να οδηγήσει σε αναθεώρηση προτεραιοτήτων παρέμβασης, διότι η διατήρηση και η απόπειρα σταδιακής επαύξησης του επιπέδου ασφάλειας του οδικού δικτύου αποτελούν μία εκ των παραμέτρων του έργου.
- Η επιχειρησιακή δυνατότητα του Δήμου ως προς την τεχνική αστυνόμευση και την μελετητική ωρίμανση του τοπογραφικού υποβάθρου του οδικού δικτύου, δεν παρέχει επί του παρόντος στοιχεία τα οποία θα βοηθούσαν στην περαιτέρω εξειδίκευση-προκαθορισμό του αντικειμένου πέραν της συντήρησης.
- Το χρονοδιάγραμμα ωρίμανσης απόδοσης γης προς διάνοιξη οδών εμπεριέχει στάδια ενστάσεων και εύρος χρηματοδοτικών αναγκών, τα οποία μπορούν να μεταβάλουν τη διάρκεια και την εφικτότητα ένταξης διανοίξεων οδών στο έργο αυτό.
- Το έργο αποτελεί ουσιαστικά συνέχεια του έργου ασφαλτοστρώσεων οδών 2017 το οποίο βρίσκεται στο στάδιο παραλαβής και του έργου ασφαλτοστρώσεων οδών 2018 το οποίο είναι υπό εκτέλεση και αναμένεται η ολοκλήρωση του σύντομα.
- Τα αιτήματα των πολιτών και φορέων για παρεμβάσεις την τελευταία μόνο τριετία αφορούν περισσότερα από 350 τμήματα οδών και κατ' επέκταση είναι πρακτικά ανέφικτη η υλοποίηση παρεμβάσεων με σειρά προτεραιότητας αιτήματος αλλά επιβάλλεται συνεχής επαναξιολόγηση προτεραιοτήτων βάση πλήθους

παραμέτρων (επικινδυνότητα, πυκνότητα κυκλοφορίας, συνεξαρτόμενα έργα, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, κοινωνικές επιπτώσεις κλπ)

- Στα πλαίσια των έργων ‘Ασφαλτοστρώσεις οδών 2017’ και ‘Ασφαλτοστρώσεις οδών 2018’ υλοποιήθηκαν μέχρι τη σύνταξη της παρούσας παρεμβάσεις οδοποιίας σε 70 τμήματα οδών.

Λόγω της έκτασης του αντικειμένου, η ασφαλτόστρωση θα γίνεται κατά κανόνα σε μία στρώση. Γενικά οι παρεμβάσεις θα έχουν συντηρητικό χαρακτήρα προκειμένου εντός των ορίων του προϋπολογισμού να διατηρηθεί κατά το δυνατόν η ισόρροπη λειτουργικότητα του οδικού δικτύου. Το ανωτέρω επισημαίνονται καθώς μέρος των πολιτών υποβάλλει αιτήματα για παρεμβάσεις ποιότητας προδιαγραφών η οποία εάν δρομολογούνταν θα περιόριζε σημαντικά το εύρος των παρεμβάσεων.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει υπόψη του τα ανωτέρω κατά τη διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς του, καθώς και ότι το έργο αποτελεί ουσιαστικά πλήθος δεκάδων επί μέρους μικρών παρεμβάσεων (ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, κράσπεδα, πλακοστρώσεις, εκσκαφές, στηθαία κλπ) σε όλη την έκταση του Δήμου. Κατά συνέπεια ουδεμία ένσταση θα γίνει αποδεκτή κατά τη διάρκεια του έργου όσον αφορά την ανάπτυξη πολλών μικρών εργοταξίων. Επίσης, ανάλογα με την πορεία απορρόφησης των κονδυλίων και τις ανωτέρω αναφερόμενες Αποφάσεις Δημοτικού Συμβουλίου, πιθανόν ο ανάδοχος να πρέπει να επανέλθει σε περιοχές που ήδη έχει απομακρύνει τα εργοτάξια του

Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των επί μέρους εργασιών θα πρέπει να μεριμνήσει με δικές του δαπάνες για τη σύνταξη μελετών περιοριστικών της κυκλοφορίας μέτρων και την έγκριση τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες, αλλά και την έκδοση κάθε είδους αδειών π.χ. κοπής δέντρων, κατεδαφίσεων κλπ. Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα αλλά και τα αναγκαία μέτρα σύμφωνα με τις μελέτες και επιπρόσθετα σύμφωνα με τις επί τόπου συνθήκες, ώστε να διασφαλίζεται πλήρως η ασφαλής κυκλοφορία πεζών και οχημάτων κατά την εκτέλεση του έργου. Κάθε είδους δαπάνη για τη σύνταξη των ανωτέρω κλπ μελετών, καθώς και λήψης εργοταξιακής σήμανσης (πινακίδες, αναλάμποντες φανοί, πορτοκαλί πλέγματα, φορητές γέφυρες διέλευσης πεζών, πινακίδες εκτροπής κυκλοφορίας, διανομή πληροφοριακών εντύπων στους παρόδιους κλπ) είναι ανοιγμένα στο τιμολόγιο της μελέτης και ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα καταβληθεί στον ανάδοχο.

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, κανονισμούς, εγκυκλίους, προδιαγραφές κλπ όπως αυτά θα ισχύουν κατά την ημερομηνία υποβολής οικονομικής προσφοράς από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση μεταγενέστερων νομοθετικών παρεμβάσεων, θα εφαρμόζονται αυτές ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής τους, δηλαδή ανάλογα με το εάν η εφαρμογή τους θα αφορά τα ήδη συμβασιοποιημένα έργα ή τα νέα έργα κλπ.

Λαμβανομένων υπόψη των ανωτέρω και των στοιχείων του φυσικού αντικειμένου που αναφέρονται στη συνέχεια, κρίνεται ότι η πάγια διοικητική πρακτική καθορισμού προτεραιοτήτων παρέμβασης στο οδικό δίκτυο από το ανώτατο όργανο λήψης αποφάσεων του Δήμου (Δημοτικό Συμβούλιο) εξακολουθεί να έχει εφαρμογή στο πνεύμα της παρούσας μελέτης, και θα είναι εφαρμόσιμη με εξουσιοδότηση του Δημάρχου και του αρμόδιου Δημάρχου να επιλέγουν κατά τη φάση υλοποίησης του έργου τις προτεραιότητες, τα τμήματα και τα σημεία παρέμβασης.

Στοιχεία φυσικού αντικειμένου

1. Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου αρμοδιότητας συντήρησης από το Δήμο, είναι περί τα 224 Km εντός σχεδίου πόλεως.
2. Εκτός σχεδίου πόλεως διαθέσιμη μέτρηση υπάρχει μόνο για την Δ.Ε Πυλαίας, όπου το οδικό δίκτυο είναι περί τα 135 Km.
3. Έχουν καταγραφεί μέχρι τη σύνταξη της παρούσης 364 τμήματα οδών για επιστρώσεις μόνο από αιτήματα πολιτών της τελευταίας 3ετίας. (Πυλαία 153, Πανόραμα 60, Ασβεστοχώρι 36, Χορτιάτη 60, Φίλυρο 57, Εξοχή 58) Στα ανωτέρω δεν περιλαμβάνονται τα αιτήματα για αποκατάσταση βλαβών πολύ μικρής κλίμακας.
4. Για να γίνει αντιληπτή η καταπόνηση του οδικού δικτύου από τη διέλευση δικτύων κοινής ωφέλειας, αναφέρεται ότι, από την αρχή του 2020 έχουν υποβληθεί ενημερώσεις για επεμβάσεις σε 212 τμήματα για εργασίες του φυσικού αερίου. Ανάλογες είναι και οι επεμβάσεις για λοιπά δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας.
5. Αναφέρονται κάτωθι 65 δρόμοι για τους οποίους ήδη έχουν περιληφθεί σε προηγούμενες μελέτες, έργα, Αποφάσεις Δ.Σ, εντολές προς αναδόχους των αντίστοιχων έργων ‘Ασφαλτοστρώσεις οδών 2017’, ‘Ασφαλτοστρώσεις οδών 2018’ και δεν κατέστη εφικτό μέχρι σήμερα να αντιμετωπιστούν για διάφορους λόγους (π.χ. έλλειψη μελετητής ωριμότητας, πρόοδος απαλλοτριώσεων, κοινωνικές αντιδράσεις κλπ).

Δημοτική ενότητα Πυλαίας

1. Τσέλιου
2. Ρέας
3. Τσάμη
4. Μαυρογένους (διάνοιξη από Μπουμπουλίνας μέχρι Χαλκιδικής)
5. Βεροίας (διάνοιξη από Τσαλδάρη έως Τρικούπη)
6. Λαέρτου
7. Αγίου Γεωργίου
8. Χάλκης
9. Απόλλωνος
10. Σοφούλη διάνοιξη (Αποφ. ΔΣ 338/19)
11. Ιπποκράτους (Αποφ. ΔΣ 338/19)
12. Ερμή (Αποφ. ΔΣ 338/19)
13. Δελφών διάνοιξη στη συμβολή με Εγνατία (αρ. πρωτ. εντολής 21150/17.6.20)
14. Παραλή, πλήρωση ερείσματος (αρ. πρωτ. εντολής 21150/17.6.20)
15. Ολυμπιάδος-Θεσσαλονίκης (αρ. πρωτ. εντολής 21150/17.6.20)

Δημοτική Ενότητα Πανοράματος

1. Σαμαρά
2. Καπετάν Δούκα
3. Πυθαγόρα στη συμβολή με Κάβδα
4. Ολυμπιάδος 6 (απόξεση και νέος ασφαλτοτάπητας περί τα 225 m2)
5. Πύρζα με Μακεδονομάχων (περί τα 1050 m2 απόξεση και νέος ασφαλτοτάπητας)
6. Ανώνυμη οδός παράλληλα με το γυμναστήριο (βάση και νέος ασφαλτοτάπητας περί τα 600 m2)
7. Περδίκας (απόξεση και ασφαλτοτάπητας περί τα 420 m2)
8. Καραμανλή στη συμβολή με Πυθαγόρα

Δημοτική Κοινότητα Χορτιάτη

1. Μητροπολίτη Γενναδίου
2. Πολυτεχνείου – Υπαιθρίου ζωής
3. Ασωμάτων
4. Πάροδος Κισσέως
5. Μεταξύ ΚΑΠΗ και ναού Αγίου Γεωργίου
6. Χορταίτισσας πίσω από το γήπεδο ποδοσφαίρου
7. Πάροδος Αγίας Αικατερίνης
8. Αγίας Κυριακής
9. Παύλου Μελά
- 10.Α' πάροδος Αγίου Βασιλείου
- 11.Αγίου Βασιλείου
- 12.Αδραμερίου με Μυρτιάς
- 13.Γεφυράκι επί της Αδραμερίου
- 14.Καρυδιές
- 15.Μ.Αλεξάνδρου 4
- 16.Αγίου Νικολάου 17
- 17.Αγίου Νικολάου με Γενναδίου
- 18.Καραισκάκη
- 19.Ανεμομύλων
- 20.Υπαιθρίου Ζωής

Δημοτική Κοινότητα Ασβεστοχωρίου

1. Εκτελεσθέντων έως Αγ. Γεωργίου (μπροστά στο Δημ. Κατάστημα)
2. Ευζώνων
3. Βενιζέλου
4. Π. Μελά
5. Εμμ. Ροΐδη
6. Δ. Χορν
7. Αγίας Παρασκευής
8. Αγίους Όρους
9. Καραμανλή
10. Ξενοπούλου
11. Παπανδρέου

12. Ηπειρού, Ασβεστοχωρίτικα (αρ. πρωτ. εντολής 21150/17.6.20)

Δημοτική Κοινότητα Φιλύρου

1. Οδός προς τα κοιμητήρια
2. Πάροδος Παπάγου
3. Πάροδος Εθνικής Αμύνης
4. Εθνικής Αμύνης
5. Παλιό τέρμα ΟΑΣΘ
6. Αθανασίου Διάκου προς παλιό τέρμα ΟΑΣΘ

Δημοτική Κοινότητα Εξοχής

1. Ψαρών, από Μαυρογένους έως Κρήτης (Αποφ. ΔΣ 338/19)
2. Κρήτης από Παπανικολάου έως Ψαρών (Αποφ. ΔΣ 338/19)
3. Ν. Καζαντζάκη, από Θεμιστοκλέους έως 19 εκτελεσθέντων 44 (Αποφ. ΔΣ 338/19)
4. Δημοκρίτου (αρ. πρωτ. εντολής 21150/17.6.20)

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προιστη Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προιστος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προυπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**

CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκ. Εργ. για έργα οδοστρωσίας κλπ
45110000-1 Εργ. Κατεδάφισης και αποξήλωσης κλπ
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

II. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γενικά στο πλαίσιο συντήρησης των ασφαλτικών οδοστρωμάτων θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- Απόξεση (φρεζάρισμα) υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος
- Συγκολλητική επάλειψη επί του παλαιού αποκαλυπτόμενου ασφαλτικού
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με κοινή άσφαλτο (πλην ειδικών περιπτώσεων με μεγάλες κλίσεις όπου θα χρησιμοποιηθεί αντιολισθηρή άσφαλτος)
- Ισοπέδωση και κυλίνδρωση ασφαλτικού τάπητα
- Προσαρμογή των φρεατίων κάθε τύπου

Σε κάποιες περιπτώσεις δύναται να γίνει ανακατασκευή ασφαλτικών οδοστρωμάτων, ή επίστρωση χωρίς φρεζάρισμα, ενώ προβλέπονται και δάπεδα σκυροδέματος με διαμόρφωση αυλακώσεων.

Το έργο περιλαμβάνει τη διαμόρφωση κλίσεων προς τα άκρα των δρόμων, ανάλογα με την επί τόπου υφιστάμενη κατάσταση.

Υφιστάμενες ράμπες εισόδου σε ιδιοκτησίες δεν θα αντιμετωπιστούν στα πλαίσια της παρούσας εργολαβίας καθώς είναι συνδεδεμένες με τα πεζοδρόμια.

Στις περιπτώσεις που κριθεί σκόπιμη για τεχνικοοικονομικούς λόγους η ανακατασκευή πεζοδρομίων, αυτή θα υλοποιηθεί στην κατεύθυνση εξυπηρέτησης κυρίως των αναγκών οδοποιίας.

Μέτρα ασφάλειας κοινού και εργαζομένων:

1. Πριν την έναρξη των επί μέρους εργασιών, ο ανάδοχος οφείλει να προχωρήσει στην σύνταξη των μελετών περιοριστικών της κυκλοφορίας μέτρων, των μελετών εργοταξιακής σήμανσης και αναλαμβάνει την μέριμνα έγκρισης τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες, καθώς και κάθε σχετική δαπάνη.
2. Πριν την έναρξη εκτέλεσης οποιασδήποτε εργασίας αλλά και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όχι μόνο τα προβλεπόμενα αλλά και τα απαραίτητα και αναγκαία μέτρα βάση των επί τόπου συνθηκών (περιοριστικά της κυκλοφορίας μέτρα καθώς και μέτρα υγιεινής και ασφάλειας για τους εργαζομένους και το κοινό).
3. Όλα τα ανωτέρω αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου και όλες οι σχετικές δαπάνες (σύνταξης μελετών, έκδοσης αδειών κοπής δέντρων, κατεδαφίσεων κλπ, σύνταξης εγγράφων και διακίνησης φακέλων κατά τη διαδικασία λήψης εγκρίσεων από τις αρμόδιες υπηρεσίες, δαπάνες λήψης μέτρων εργοταξιακής σήμανσης π.χ. αναλάμποντες φανοί, πινακίδες σήμανσης, κλπ, μέριμνα και δαπάνες έγκαιρης ενημέρωσης των περιοίκων για την επικείμενη εκτέλεση εργασιών και την ανάπτυξη του εργοταξίου κλπ) είναι ανοιγμένες στις τιμές μονάδος του τιμολογίου της παρούσας μελέτης.
4. Για όσο διάστημα διαρκούν οι εργασίες, ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί την διατήρηση της εργοταξιακής σήμανσης και να την αποκαθιστά άμεσα όπου παρουσιάζονται φθορές. Το διάστημα αυτό νοείται αδιάλειπτο, ήτοι καθόλη τη διάρκεια του 24ώρου και για όλες τις μέρες είτε εκτελούνται εργασίες είτε όχι (αργίες κλπ).
5. Μετά το πέρας των επί μέρους εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να απομακρύνει την προσωρινή εργοταξιακή σήμανση και κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις, και να αποκαταστήσει την σήμανση στην προηγούμενη κατάσταση, ή στην νέα προβλεπόμενη. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να υπάρξουν ενδιάμεσα διαστήματα κατά τα οποία η σήμανση θα είναι ελλιπής, προς αποφυγή ατυχήματος.
6. Κατά τα λοιπά ισχύει και εφαρμόζεται το σύνολο της νομοθεσίας σχετικά με την εργοταξιακή σήμανση, τα περιοριστικά της κυκλοφορίας μέτρα, την λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας κοινού και εργαζομένων, καθώς και το Σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας το οποίο ο Ανάδοχος οφείλει να αναθεωρήσει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την έναρξη εργασιών.

Προγραμματισμός -Συντονισμός εργασιών:

1. Ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει εγκαίρως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία εγγράφως και τουλάχιστον μία (1) εβδομάδα πριν την εκτέλεση εργασιών, τον προγραμματισμό του, ήτοι τις οδούς στις οποίες θα εκτελέσει εργασίες.
2. Ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει επαρκώς τους παρόδιους κατοίκους κλπ, τουλάχιστον 2 ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών έτσι ώστε να μπορούν να απομακρύνουν τα αυτοκίνητα τους κλπ.
3. Απαγορεύεται ρητά η εκτέλεση εργασιών από τον Ανάδοχο σε θέση που δεν έχει καθοριστεί με έγγραφη εντολή από αρμόδιο όργανο. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις επιτακτικής ανάγκης λήψης μέτρων (αποφυγή ατυχήματος, θεομηνίες) είναι δυνατή η ανάθεση αντικειμένου με προφορική εντολή αρμοδίου οργάνου, η οποία όμως άμεσα θα πρέπει να ακολουθήσει και εγγράφως, με σαφή αιτιολόγηση από το όργανο το οποίο έδωσε την εντολή στον ανάδοχο.
4. Ο ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί την απορρόφηση των προβλεπομένων ποσοτήτων του προϋπολογισμού της μελέτης του έργου, να συντάσσει και να υποβάλλει τακτικά επιμετρήσεις και να ενημερώνει εγκαίρως την Διευθύνουσα Υπηρεσία για την ανάγκη σύνταξης ανακεφαλαιωτικών πινάκων.

Ποιότητα εργασιών:

1. Η ποιότητα των ασφαλτικών, των εδαφικών υλικών και οι συμπυκνώσεις θα πρέπει να είναι σύμφωνες με την κείμενη νομοθεσία και τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές. Δεδομένου του χαρακτήρα του έργου κυρίως ως συντήρησης, δεν θα ισχύσουν (πλην των διανοίξεων οδών) οι προδιαγραφές που αφορούν τον αριθμό στρώσεων ασφάλτου, αριθμό στρώσεων βάσης και υπόβασης, τον εγκιβωτισμό καταστρώματος οδού με ρείθρα, την πρόβλεψη συστήματος απορροής ομβρίων, φωτισμού οδών, κατασκευή δοκιμαστικών τμημάτων ασφαλτόστρωσης κλπ.
2. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη διενέργεια όλων των προβλεπόμενων από την νομοθεσία και τις προδιαγραφές δοκιμές, ελέγχους κλπ (π.χ. μελέτη σύνθεσης ασφαλτικού σκυροδέματος, συμπύκνωση κλπ) με παράλληλη ενημέρωση της διευθύνουσας υπηρεσίας και μέριμνα για την λήψη των προβλεπόμενων εγκρίσεων

Προστασία Περιβάλλοντος :

1. Τα προϊόντα καθαίρεσεων θα απομακρύνονται άμεσα από το εργοτάξιο
2. Η διαχείριση των προϊόντων καθαίρεσης θα γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
3. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την καταχώρηση των στοιχείων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων και σχετικής ενημέρωσης της διευθύνουσας υπηρεσίας

Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ):

Βασική νομοθεσία:

- Υ.Α. Αρ. ΗΠ 50910/2727 (ΦΕΚ Τβ'/αρ. φύλλου 1909/22.12.2003)
- Υ.Α. Αρ. ΗΠ 13588/725 (ΦΕΚ Τβ'/αρ. φύλλου 383/28.3.2006)
- Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010)
- Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α)
- Εγκύκλιος ΥΠΕΚΑ αρ. πρωτ. Οικ.4834/25.1.2013
- Υ.Α. 181504 (ΦΕΚ β'/αρ. φύλλου 2454 9.8.2016)
- Υ.Α. 181627/1185 (ΦΕΚ τ. Β'/αρ. φύλλου 2494/12.8.2016)
- ΥΑ Αρ. οικ. 62952/5384 (ΦΕΚ Τβ'/αρ. φύλλου 4326/30.12.2016)
- Υ.Α. 892/(ΦΕΚ Τ.β'/αρ. φύλλου 538/22.2.2017)
- Υ.Α. ΑΡ., ΟΙΚ. 26303/1483 (ΦΕΚ Τβ'/αρ. φύλλου 2037/13.6.2017)
- Ν. 4496/17 (ΦΕΚ τ. Α'/αρ. φύλλου 170/8.11.2017)
- ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-02-02-00-00:2009

Σύνοψη υποχρεώσεων αναδόχου:

- Διαχειριστής ΑΕΚΚ: Σύμφωνα με το άρθρο 3 περί ορισμών, παρ. 21 της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010), ‘Διαχειριστές ΑΕΚΚ’ είναι οι ανάδοχοι των δημοσίων έργων.
- Υποχρεώσεις διαχειριστών ΑΕΚΚ: Σύμφωνα με το άρθρο 7 της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010).
- Πριν την έναρξη των εργασιών: Οι διαχειριστές ΑΕΚΚ, δηλ. οι ανάδοχοι,
 - α. υποβάλλουν Στοιχεία για την Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ)

- β. επικυρωμένο αντίγραφο της σύμβασης του διαχειριστή με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ ή υπεύθυνη δήλωση του διαχειριστή ότι θα συνεργαστεί με εγκεκριμένο σύστημα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από το έργο σύμφωνα με τις διατάξεις της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010).
- Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών:
 - α. Σύμφωνα με την παρ. β.1 του άρθρου 7 της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010), η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών περιλαμβάνεται ως όρος στην απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Στο εν λόγω έργο, δεν εκδίδεται απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (βλ.).
 - β. Σύμφωνα με την παρ. β.2. του άρθρου 7 της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010), η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών περιλαμβάνεται ως όρος στη σύμβαση ανάθεσης του έργου.
 - γ. Σύμφωνα με την παρ. β.3. του άρθρου 7 της Υ.Α. Αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ τ. Β' /αρ. φύλλου 1312/24.9.2010), ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους οφείλει να καταθέτει, στην υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από **εγκεκριμένο** σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην παρ. 3 (εδ.α3) του ανωτέρω αναφερόμενου άρθρου. (το εδ. α3 αναφέρει: 'ο διαχειριστής εντός 30 ημερών από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, οφείλει να καταθέτει στην ως άνω αρμόδια υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των ΑΕΚΚ από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, τη Δνση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάση των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κλπ) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος.
 - δ. Σύμφωνα με την εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25.1.2013 ΥΠΕΚΑ, από τις διατάξεις της ΚΥΑ δεν απορρέει υποχρέωση διαχείρισης της περίσσειας των εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, εν αντιθέσει με τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων. Σε κάθε περίπτωση η διαχείριση της περίσσειας των εκσκαφών θα πρέπει να γίνεται με ορθό περιβαλλοντικά τρόπο.

Ειδικά χαρακτηριστικά έργου:

- Δανειοθάλαμοι: Στο εν λόγω έργο, δεν προτείνονται δανειοθάλαμοι και κατά συνέπεια ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος στην έρευνα αγοράς για προμήθεια όλων των υλικών, πριν την υποβολή της οικονομικής προσφοράς.
- Αποθεσιοθάλαμοι: Στο εν λόγω έργο δεν προτείνονται αποθεσιοθάλαμοι ή χώροι απόθεσης για τη διάστρωση της περίσσειας υλικών από εκσκαφές. Όλα τα πλεονάζοντα ή ακατάλληλα προϊόντα εκσκαφών θα απομακρύνονται από το έργο.
- Λαμβανομένου υπόψη ότι δεν προβλέπονται μεγάλα επιχώματα, όλα τα προϊόντα εκσκαφών θεωρούνται ακατάλληλα προς χρήση στο εν λόγω έργο και για το λόγω αυτό δεν επιτρέπεται προσωρινή απόθεση τους, αλλά άμεση απομάκρυνση τους από το χώρο των εργοταξίων.
- Πρόληψη: Λόγω της φύσης των εργασιών του συγκεκριμένου έργου, δεν προτείνονται ειδικά μέτρα που να αποσκοπούν στη μείωση της παραγόμενης ποσότητας των αποβλήτων που προέρχονται από εκσκαφές, κατεδαφίσεις, οικοδομικές εργασίες και τεχνικά έργα, καθώς και των υλικών και των ουσιών που περιέχουν και στον περιορισμό των κινδύνων που συνεπάγονται για το περιβάλλον.
- Διαχείριση περίσσειας εκσκαφών μέσω εγκεκριμένων Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης: (Η οργάνωση σε ατομική ή συλλογική βάση με οποιαδήποτε μορφή των εργασιών συλλογής, μεταφοράς, προσωρινής αποθήκευσης, επαναχρησιμοποίησης, επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΕΚΚ):
 - α. Όλα τα απόβλητα κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων θα διαχειρίζονται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

- β. Έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του έργου ότι το σύνολο της περίσσειας εκσκαφών και αποβλήτων θα διαχειρίζεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, καθώς επίσης και η πλήρης αποζημίωση φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς και εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ.
- γ. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος επιλέξει ποσοστό της περίσσειας εκσκαφών να μην διαχειρίζεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης π.χ. χώμα, βραχώδες υλικό κλπ (σύμφωνα με την εγκύκλιο αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25.1.2013 ΥΠΕΚΑ, από τις διατάξεις της ΚΥΑ δεν απορρέει υποχρέωση διαχείρισης της περίσσειας των εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, εν αντιθέσει με τη διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων, να διαχειριστεί με άλλο ορθό περιβαλλοντικά τρόπο), η εργασία θα αποζημιώνεται χωρίς δαπάνη μεταφοράς και προφανώς χωρίς αποζημίωση διαχείρισης μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Στην περίπτωση αυτή, η περίσσεια υλικών εκσκαφών περιέρχεται στην κυριότητα του αναδόχου, ως αποζημίωση για τη δαπάνη μεταφοράς και κάθε είδους περαιτέρω επεξεργασίας και χρήσης της περίσσειας εκσκαφών. Ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει σχετικό αίτημα προς το Δήμο με συνημμένη υπεύθυνη δήλωση πως θα χρησιμοποιήσει το πλεόνασμα εκσκαφών που θα περιέλθει στην κυριότητα του με ορθό περιβαλλοντικά τρόπο.
- δ. Όλα τα απόβλητα του έργου (πλην της περίπτωσης εκσκαφών χώματος, γαιώδους ή βραχώδους υλικών για τα οποία γίνεται αναφορά στην ανωτέρω παρ. γ) θα πρέπει να διαχειριστούν μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης

Για την εφαρμογή των ανωτέρω παρατίθεται κάτωθι ενδεικτικός πίνακας παρακολούθησης της διαχείρισης προϊόντων εκσκαφών:

Πίνακας ισοζυγίου προιόντων εκσκαφών -καθαίρεσεων και διαγείρισης αυτών

Α/Υ	ΕΡΓΑΣΙΑ	μ.μ.	(1) Εξασθ βάρος (t.m ³)	(2) Πλάτος (m)	(3) Επιμετρική ποσότητα	(4) Βάρος που καθαίρεται (t) =1*2*3	(5) Όγκος που καθαίρεται (m ³) =2*3	(6) Ποσότητα που χρησιμοποιήθηκε στο έργο στην ίδια θέση (m ³)	(7) Ποσότητα που χρησιμοποιήθηκε στο έργο σε άλλη θέση (m ³)	(8) Ποσότητα που παραδόθηκε σε μονάδα εξεξήγησης (t)	(9) Ποσότητα που παραδόθηκε σε μονάδα εξεξήγησης (m ³) =8*1	(10) Ποσότητα που διατέθηκε περιβόλωντων οφθαλμών (m ³) =6,7,8	(11) Ποσότητα που διατέθηκε περιβόλωντων οφθαλμών (m ³) =6,7,8
1	Εκσκαφή γυμνών εδαφών	m ³		1						Βάση παραστατικών μονάδων			Απαιτείται αποδοκτικό* διατέσις ή προσωρινής αποθήκευσης (m ³)
2	Εκσκαφές σε γαβιάδες	m ³		1									
3	Εκσκαφές σε βραχίδια	m ³		1									
4	Καθαίρεση αβάνων ή ελαφρών σκλημένων οδοστρώματος	m ³		1									
5	Απόθεση ασφαλτικού οδοστρώματος	m ²		0,04									
			Σύνολο α=		A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ

Θα πρέπει $I = A + E + Z + H * (1) + 10 * 1 + 11$ και $Z = 5 - 6 - 7 - 10 - 11$

*Ως αποδοκτικό νοούνται :

- υετιθνη δθλωση ετε του αναδθγου οτι μετεφερε την περιωση υλικθν σε δικεσ του εργατωατθσεσ, προσ μελλωντικθ εκμεταλλεωση (πθλωση θ χρθση σε τεχνικθ εργα), και οτι η χρθση αυθ είναι επιτραπη απθ την κειμενη νομοθεωα.
- υετιθνη δθλωση ιδιοκτητη γαιωτεμαθίου, οτι αποδθγθκε την προσωρινθ θ μόνιμη τοποθετηση των προιόντων εκσκαφθσ; απθ τον αναδθγο και οτι αυθ η χρθση στο γαιωτεμαθίου είναι επιτραπη απθ την κειμενη νομοθεωα.

Διανοίξεις οδών - Κρασπεδώσεις :

Σε όλες τις διανοίξεις οδών θα εφαρμόζεται πιστά η εγκεκριμένη υψομετρική μελέτη και ο εγκεκριμένος πολεοδομικός σχεδιασμός. Σε ειδικές περιπτώσεις, που απαιτείται εκ των πραγμάτων προσαρμογή σε υφιστάμενες διαμορφώσεις μεγάλης κλίμακας σε σχέση με την επέμβαση, δύναται κατόπιν εγκρίσεως (π.χ. για απορροή ομβρίων, επίτευξη βατότητας πεζών, διέλευση ασθενοφόρων κλπ) η υλοποίηση παρεμβάσεων προσωρινού ή ακόμη και μεσοπρόθεσμου χαρακτήρα. Οι ανωτέρω ειδικές περιπτώσεις θα αποφασιστούν εφόσον προκύψει αναγκαιότητα, κατόπιν ειδικής αιτιολόγησης, προκειμένου να αποφευχθούν τετελεσμένες αλλοιώσεις του πολεοδομικού σχεδιασμού.

Ειδικά στις νέες κρασπεδώσεις το ελεύθερο ύψος του κρασπέδου θα είναι 15 εκ. Στους πεζοδρόμους, ο ανάδοχος θα λαμβάνει έγγραφες εντολές ανά περίπτωση για τη μορφή της κρασπέδωσης.

Γενικά:

1. Το έργο και οι επί μέρους εργασίες θα πρέπει να υλοποιηθούν με εφαρμογή του συνόλου της σχετικής νομοθεσίας και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, λαμβανομένου υπόψη και του χαρακτήρα συντήρησης υφιστάμενων υποδομών.

2. Η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, κανονισμούς, εγκυκλίους, προδιαγραφές κλπ, λαμβάνομένου υπόψη και το χαρακτήρα συντήρησης υφιστάμενων υποδομών, όπως αυτά θα ισχύουν κατά την ημερομηνία υποβολής οικονομικής προσφοράς από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση μεταγενέστερων νομοθετικών παρεμβάσεων, θα εφαρμόζονται αυτές ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής τους, δηλαδή ανάλογα με το εάν η εφαρμογή τους θα αφορά τα ήδη συμβασιοποιημένα έργα ή τα νέα έργα κλπ.

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προϊστική Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προϊστικός Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**

CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκ. Εργ. για έργα οδοστρωσίας κλπ
45110000-1 Εργ. Κατεδάφισης και αποξήλωσης κλπ
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

III. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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 διόδων 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος 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, ασφαλιστ. εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστ. 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 νυκτερ. ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστ. 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, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, 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, ΔΕΥΑΧ 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 περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας 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 αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, 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 υφιστάμενων 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 ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, 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 χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσανξάνονται 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) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης 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) Περιφράξης 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, εξασφάλισης 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 συντηρητέα 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 επιστασίας 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, 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 ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

- Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου έχουν συμπεριλάβει την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.
- Η Δημοπρατούσα Αρχή έχει προσθέσει στα αντίστοιχα άρθρα την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.
- 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 ΟΔΟ), αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ:

Στα άρθρα του παρόντος αναλυτικού τιμολογίου και του προϋπολογισμού της παρούσης μελέτης **περιλαμβάνεται ανοιγμένη και κάθε δαπάνη:**

1. Για τη σύνταξη μελετών περιοριστικών κυκλοφοριακών μέτρων και εργοταξιακής σήμανσης
2. Για τη λήψη κάθε προβλεπόμενης σήμανσης από τα ανωτέρω μελέτες αλλά και κάθε πρόσθετο μέτρο εργοταξιακής σήμανσης που καθίσταται αναγκαίο από τις επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου για την ασφαλή κυκλοφορία οχημάτων και πεζών (πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης, αναλάμποντες φανοί με τα μπαταρίες τα, πινακίδες εκτροπής κυκλοφορίας, πορτοκαλί πλέγματα, εργάτες που θα ρυθμίζουν την κυκλοφορία με σημαίες, διανομή πληροφοριακών εντύπων κλπ., νυχτερινή εργασία, εργασία σε αργίες κλπ)
 Τα άρθρα του τιμολογίου με αρ. Γ.17.Γ18.Γ19 θα χρησιμοποιηθούν μόνο σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης σημειακών παρεμβάσεων από τις εργολαβίες συντήρησης οδών Δημοτικών Διαμερισμάτων. Κατά συνέπεια ενδέχεται να μην απαιτηθεί η ανάληψη των αντίστοιχων ποσοτήτων που έχουν προβλεφθεί στον προϋπολογισμό.

Άρθρα Τιμολογίου

Ομάδα Α: Χωματοεργατικά Καθαιρέσεις

Άρθρο Α.Τ.Α1 -ΝΑΟΔΟΑ01 ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΛΑΦΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιοδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τα από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν τα εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τα σε σειράδια και η διαφύλαξή τα μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεονάζοντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τα, και η διαμόρφωσή τα σύμφωνα με τα απαιτήσεις τα ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 3,53

Άρθρο Α.Τ.Α2 -ΝΑΟΔΟΑ02 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΛΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123^Α)

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 τα 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 τα οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα τα 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 τα θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τα 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, τα περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπίκνωση τα σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη «στρώση έδρασης οδοστρώματος» μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό τα Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), τα αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% τα 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 τα οδού, που οι εκσκαφές τα αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τα, 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 τα επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 3,85

Άρθρο Α.Τ.Α3 -ΝΑΟΔΟ02 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΛΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (ΧΩΡΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123^Α)

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 τα 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 τα οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα τα 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 τα θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τα 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, τα περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπίκνωση τα σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη «στρώση έδρασης οδοστρώματος» μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό τα Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), τα αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% τα 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 τα οδού, που οι εκσκαφές τα αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τα, 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 τα επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 0,70

Άρθρο Α.Τ.Α4 – ΝΑΟΛΟ ΣΧΕΤ. Α.12.04 Καθαίρεση όπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων και κρασπεδορείθρων

(Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 2227 100%)

Για την καθαίρεση όπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων με οπλισμό έως 25χγρ ανά κυβικό μέτρο σκυροδέματος, ραμπών, δαπέδων, και άλλων κατασκευών, που εκτελείται με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην εργασία περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες της καθαίρεσης με ή χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων, της συγκέντρωσης όλων των υλικών που θα προκύψουν και της αποκομιδής σε οποιαδήποτε θέση της επιλογής του αναδόχου, προς απόθεση ή άλλη χρήση σε περιοχές επιτρεπόμενες από τις Αρχές, περιλαμβανομένης της δαπάνης απόθεσης.

Στην δαπάνη περιλαμβάνεται η τυχόν προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων καθαίρεσης, ο χαμένος χρόνος των φορτοεκφορτώσεων (ανεξάρτητα από τις δυσχέρειες που παρουσιάζει η εργασία αυτή) και ο καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από τη θέση που γίνονται οι εργασίες (μακριά ή κοντά, ψηλά ή χαμηλά σε σχέση με την υπάρχουσα οδό κλπ) και ότι ο ανάδοχος θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη υπάρχοντος και διατηρούμενου οχετού και ότι με το παρόν άρθρο θα αποζημιώνονται οι εργασίες καθαίρεσης που δεν μπορούν να εκτελεστούν και να αποζημιωθούν από το άρθρο των γενικών εκσκαφών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης που μετράται σε όγκο ορύγματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

Ευρώ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
(Αριθμητικά): 12,50

Άρθρο Α.Τ.Α5 -ΝΑΟΔΟΑ.20 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχέδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

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

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 1,05

Άρθρο Α.Τ.Α6 -ΝΑΟΔΟΑ-18.3 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας E₄

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,

- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 12,30

Άρθρο Α.Τ.Α7. ΝΑΟΔΟΑ-4.4 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 14,40

Άρθρο Α.Τ.Α8 ΝΑΟΔΟ Α-4.1 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με 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 πρανών και του πυθμένα της τάφρου. Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 4,80

Άρθρο Α.Τ.Α9 ΝΑΟΔΟ Α.10 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6448)

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκν. των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχαν. κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 6,60

Άρθρο Α.Τ.Α10 – ΝΑΟΔΟ Α.6 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ κ.λ.π.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2221)

Κατεδάφιση κτισμάτων, κεραμοσκεπών κλπ, από οπτοπλινθοδομές, λιθοδομές ή άλλα δομικά υλικά, χωρίς φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης, στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού
- η αποσύνθεση θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών κ.λ.π.,
- η επανεπίχωση και συμπίκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης και η απόρριψή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους,
- η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρως κατεδαφιζόμενου κτίσματος, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 19,40

Άρθρο Α.Τ. Α11 - ΝΑΟΙΚ ΣΧΕΤ20.30.01 Αποζημίωση για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%)

Εναλλακτική διαχείριση κάθε είδους αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), ανεξάρτητα από την μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή και τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και σε κάθε διάταξη που αναφέρεται σ' αυτή.

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 -ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ.

Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα πραγματοποιείται από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ο ανάδοχος του έργου είναι και ο Διαχειριστής των ΑΕΚΚ του έργου και δεσμεύεται από την κείμενη νομοθεσία για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας, απαιτείται η προσκόμιση στην Υπηρεσία από τον Διαχειριστή των ΑΕΚΚ, Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), πριν από την έναρξη των εργασιών και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) ΑΕΚΚ, όπως προκύπτουν από την επιμέτρηση των εργασιών (άρθρα εκσκαφών από τα οποία προκύπτει περίσσεια υλικών, καθαιρέσεις) από τις οποίες προέκυψαν τα ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ΑΕΚΚ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 4,10

Άρθρο ΑΤ. Α12 ΝΑΟΔΟ Α-5.1 : Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα για ύψος έως και 4,0 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227

Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυρόφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία κ.λ.π.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλινθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη, των προϊόντων κατεδάφισης,

στα οποία περιλαμβάνεται και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο :

ΕΥΡΩ (22,35) ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Άρθρο ΑΤ. Α13 ΝΑΟΔΟ Α-5.2 : Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα για το ύψος πέρα των 4,0 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο :

ΕΥΡΩ (30,55) ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Ομάδα Β: Τεχνικά -Οδοστρωσία

Άρθρο Α.Τ. Β1 -ΝΑΟΔΟ Β.51 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ENNEA ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 9,60

Άρθρο Α.Τ.Β2-ΝΑΟΔΟΒ.29.3.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο :

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 94,20

Άρθρο Α.Τ.Β3. -ΝΑΟΔΟ 30.3 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜ. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

EYPO Ολογράφως: ENA EYPO KAI DEKAPENTE EKATOSTA
Αριθμητικά: 1,15

Άρθρο Α.Τ.Β.4.- ΝΑΟΔΟΒ30.1 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ B500A

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2611

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 επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C 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 συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

Στις επιμετρούμενες 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 1,15

Άρθρο Α.Τ. Β.5. –ΝΑΟΔΟ2612 Β-30.2 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ Β500C (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

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 επιμετράται 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 Αναδ. και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος.

Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

Στις επιμετρούμενες 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 1,15

Άρθρο Α.Τ. Β.6-ΝΑΟΔΟ ΣΧΕΤ.Β.52 ΕΠΙΣΚΕΥΗ ‘ΔΙΑΒΑΣΗΣ’ ΑΠΟ ΓΡΑΝΙΤΟΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Επισκευή ‘διάβασης’ και ειδικότερα ζώνης επί της οδού η οποία χρησιμοποιείται για την επιβράδυνση της ταχύτητας των οχημάτων λόγω αυξημένης τριβής στην διεπιφάνεια ελαστικών-οδού, η οποία είναι κατασκευασμένη από γρανιτοκυβόλιθους συνδεδεμένους με τσιμεντοκονίαμα. Η επισκευή περιλαμβάνει εργασία και υλικά, για την έντεχνη αποκατάσταση της ‘διάβασης’, ήτοι αφαίρεση των αποκολλημένων γρανιτολίθων και των σαθρών κονιαμάτων και υπόβασης σκυροδέματος εάν απαιτείται., επανατοποθέτηση των αποκολλημένων γρανιτολίθων με συμπλήρωση νέων εάν απαιτείται (σε ποσοστό έως 20% στο σύνολο των διαβάσεων στις οποίες θα γίνει επέμβαση), αποκατάσταση υπόβασης (σκυρόδεμα με πλέγμα), και επιμελές αρμολόγημα. Οι νέοι αρμοί θα έχουν τις διαστάσεις, υφή και χρώμα της υφιστάμενης κατάστασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας στην οποία γίνεται επέμβαση (όχι συνολική επιφάνεια ‘διάβασης’)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 30,00

Άρθρο Α.Τ. Β.7- ΝΑΟΙΚ ΣΧΕΤ\Α73.16.01.02 Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντένιους κυβόλιθους 10X10X6 εκ.

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317 100%)

Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντένιους κυβόλιθους 10X10X6 εκ. εγχρώμους σε όλη τη μάζα τους, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, διαστάσεων 10X10X6cm (πλάτος*μήκος*ύψος), με τη δαπάνη τοποθέτησης σε στρώση άμμου πάχους 2-4 εκ. πάνω σε υπάρχουσα πλάκα από σκυρόδεμα, η δαπάνη πλήρωσης των αρμών με άμμο και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Οι κυβόλιθοι θα πρέπει να είναι της απολύτου ανεπιφύλακτης αποδοχής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και λόγω της φύσεως του υλικού το οποίο αποτελεί αρχιτεκτονική επιλογή, πριν οποιαδήποτε παραγγελία θα προσκομιστούν επαρκή δείγματα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά και κάθε εργασία (καθυστέρηση κλπ λόγω της χρήσης διαφορετικών υλικών) για τη διαμόρφωση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η κατάλληλη κοπή πλευρών μέρη για τις προσαρμογές σε φρεάτια, διαβάσεις, περιφράξεις, οικοδομές, παρτέρια, στύλους φωτισμού, αποτρεπτικά στάθμευσης, πινακίδες κλπ. Μέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα ανεπτυγμένης επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους επίστρώσεως (m2)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 20,00

Άρθρο Α.Τ. Β8-ΝΑΥΔΡΣΧΕΤ\16.12 Ανύψωση ή ταπείνωση φρεατίων

(Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732 100%)

Ανύψωση ή ταπείνωση φρεατίων (π.χ. ΕΥΑΘ, ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.) μέχρι 0,60m, με τρόπον ώστε, η επιφάνειά τους να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο (ευθυγράμμιση) με το νέο δάπεδο (οδοστρώματος ή πεζοδρομίου). Η τιμή ισχύει για πλήρως περαιωμένη εργασία πάσης φύσεως (υλικά και εργασία), δηλ. αποξήλωση του πλαισίου υποδοχής του καλύμματος ή της σχάρας, αποξήλωση και απομάκρυνση του υπάρχοντος υλικού δαπεδόστρωσης και του υλικού επιχώσεως, εφόσον απαιτείται, προέκταση των τοιχωμάτων του φρεατίου μέχρι ύψους 0,60 m, ή καθαίρεση των τοιχωμάτων μέχρι βάσεως 0,60 m και κατασκευή μικρής οπλισμένης πλάκας επικάλυψης, ή λαιμού, επανατοποθέτηση του πλαισίου και του καλύμματος ή της σχάρας και λοιπές μικροεργασίες, καθώς και ο καθαρισμός και η απομάκρυνση των αχρήστων υλικών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εργασία αφαίρεσης δια χειρός των καλυμμάτων χωρίς την καταστροφή τους, η απόθεσή τους σε ομάδες ανά φορέα προέλευσης, η προσωρινή κάλυψη του ανοίγματος του φρεατίου, όλα τα απαραίτητα υλικά σύνδεσης, η ανύψωση ή ταπείνωση των τοιχωμάτων του υπάρχοντος φρεατίου και η επανατοποθέτηση των καλυμμάτων ή σχαρών. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης και έντεχνη κατασκευή νέου πλαισίου στήριξης του καλύμματος ή η επανατοποθέτηση του παλαιού πλαισίου.

Μέτρηση σε τεμάχια.

Τιμή ενός (1) τεμ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 60,00

Άρθρο Α.Τ.Β9- ΝΑΥΔΡ ΣΧΑ\4.11.02.01 Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας οδοστρώματος πάχους 15 εκ. από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με αντιολισθητικές ραβδώσεις και αρμούς

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2532 100%

Για την επισκευή ενός τετραγωνικού μέτρου οδοστρώματος σε μία στρώση πάχους έως 15 εκ. με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με θραυστό υλικό λατομείου και ανάλογου τύπου τσιμέντου, δηλαδή η πλήρης εργασία επισκευής, απομάκρυνση της κατεστραμμένης επιφάνειας, καθαρίσμα της επιφανείας έδρασης, διάστρωσης σκυροδέματος και κατασκευής αντιολισθητικών ραβδώσεων στην επιφάνεια του οδοστρώματος προμήθεια υλικού επί τόπου του έργου και εκτέλεση εργασιών μαζί με τη δαπάνη προμήθειας, χρήσης, τοποθέτησης και απομάκρυνσης των αναγκαίων ξυλοτύπων και ικριωμάτων, μηχανημάτων, μεταφορά ανύψωσης κ.λ.π. και κατά τα λοιπά όπως ορίζει ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος και άλλοι ισχύοντες κανονισμοί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία κατασκευής, (όπου απαιτείται), αντιολισθητικών ραβδώσεων στην επιφάνεια του οδοστρώματος διατομής τριγωνικής, βάθους 2 εκ. ανα αποστάσεις 0,15μ. εκατέρωθεν του άξονα της οδού και υπό γωνία 60 περίπου καθώς και η κατασκευή αρμών ανα αποστάσεις 5,0μ. κάθετα στον άξονα του δρόμου, πάχους 1,0 εκ. Επίσης περιλαμβάνεται θα κατασκευαστεί και αυλάκι διαστάσεων 0,05X0,10 στην μέση της πλάκας για την απορροή των ομβρίων. Για την επισκευή σκυροδέματος, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, από θραυστό υλικό λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, με χρήση τσιμέντου κατάλληλου τύπου, κατηγορίας,αντοχής και ποσότητας, ως και τυχόν αναγκαίων πρόσθετων ρευστοποιητικών, υπερρευστοποιητικών, αερακτικών, σταθεροποιητικών κλπ. υλικών, για τεχνικά έργα κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους καθώς και για έργα σηράγγων.

Στις τιμές περιλαμβάνονται -η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και ενσωμάτωσης κάθε υλικού, και κάθε εργασίας που απαιτούνται σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, -η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των προϊόντων εκσκαφής και καθαρισμού των επιφανειών του φθαρμένου οδοστρώματος -η δαπάνη προσκόμισης, τοποθέτησης, χρήσης και απομάκρυνσης μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως αναγκαίων κριωμάτων, των ξυλοτύπων επιπέδων καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών και γενικότερα του απαιτούμενου εξοπλισμού και των βοηθητικών εγκαταστάσεων για προώθηση ή προβολοδόμηση, -η δαπάνη των μηχανημάτων παραγωγής, μεταφοράς, άντλησης, ανύψωσης, καταβίβασιμης, ανάμειξης, δόνησης κλπ., -η δαπάνη διαμόρφωσης των κριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς και η δαπάνη μερικής ή ολικής απώλειας των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών, -η δαπάνη συντήρησης του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικό υγρό κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του, η δαπάνη επεξεργασίας των κατασκευαστικών αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμης κατασκευής σκυροδέματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 16,15

Άρθρο Α.Τ. Β.10-ΝΑΟΔΟ Β.52 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΑΩΝ κλπ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 13,80

Άρθρο Α.Τ.Β.11-ΝΑΟΔΟΒ.81 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡ. ΔΙΑΣΤ. 40x40 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντιολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

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 πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΚΤΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 17,30

Άρθρο Α.Τ.Β.12.-ΝΑΟΙΚ38.03 ΕΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816)

Ευλότυποι 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 Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 15,70

Άρθρο Α.Τ.Β.13-ΝΑΟΙΚ32.01.04 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Ή ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ -Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

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

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου.

Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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 Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 90,00

Άρθρο Α.Τ. Β.14-ΝΑΟΔΟΒ.29.3.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση κριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 126,00

Άρθρο Α.Τ. Β.15-ΝΑΟΙΚΣΧΕΤ.38.20.04 ΑΓΚΥΡΩΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ3873)

Αγκύρωση σιδηρούοπλισμού σε οπλισμένο ή μη οπλισμένο σκυρόδεμα, η οποία περιλαμβάνει εργασία και υλικά για

- διάνοιξη οπής με μηχανικά μέσα σε βάθος έως 20 εκ, και διάμετρο μέχρι 2,5 εκ.
- προσωρινή στερέωση του οπλισμού μέχρι την απόκτηση φέρουσας ικανότητας του κονιάματος πλήρωσης
- πλήρωση του κενού μεταξύ οπής και οπλισμού με κατάλληλο κονίαμα, υψηλών αντοχών (τύπου ΕΜΑCΟ).

Όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν έντεχνα και ειδικά η πλήρωση του κενού με κονίαμα θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του σιδηρού οπλισμού η οποία πληρώνεται ιδιαίτερος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 2,50

Άρθρο Α.Τ.Β.16-ΝΑΟΔΟΓ.6 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3231)

Αναμόχλευση, διάστρωση και συμπύκνωση υφισταμένων στρώσεων οδοστρωσίας από θραυστά αδρανή, προκειμένου να ενταχθούν στην νέα διατομή της οδού ως στρώση υπόβασης ή βάσης, χωρίς ενσωμάτωση προσθέτων υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αναμόχλευση των υφισταμένων στρώσεων οδοστρωσίας,
- η ενδεχόμενη διαλογή υλικών (π.χ. συλλογή και απομάκρυνση ακαταλλήλων),
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευασθέντος οδοστρώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 0,41

Άρθρο Α.Τ.Β17-ΝΑΟΔΟ Γ.1.1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 17,80

Άρθρο Α.Τ.Β.18-ΝΑΟΔΟΓ.2.1 ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά

στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 17,80

Άρθρο Α.Τ.Β19-ΝΑΟΔΟ Γ-2.2 ΒΑΣΗ ΠΑΧΟΥΣ 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 1,83

Ομάδα Γ: Ασφαλτικά – Σήμανση - Ασφάλεια

Άρθρο Α.Τ.Γ.1-ΝΑΟΔΟΔ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 1,00

Άρθρο Α.Τ.Γ.2.-ΝΑΟΔΟΔ-2.1 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφάνειας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 1,15

Άρθρο Α.Τ.Γ.3-ΝΑΟΔΟΔ.2.Α ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
- Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
- Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
- Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 3,40

Άρθρο Α.Τ.Γ.4-ΝΑΟΔΟΔ.3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 1,20

Άρθρο Α.Τ.Γ.5-ΝΑΟΔΟ Δ.4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέγης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 0,45

Άρθρο Α.Τ.Γ.6. ΝΑΟΔΟΔ-8.1 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 8,06

Άρθρο Α.Τ.Γ.7. ΝΑΟΔΟΔ.8^Α ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζάρισμα), με ασφαλτοσκυροδέμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
- Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπίκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

Αριθμητικά: 9,66

Άρθρο Α.Τ. Γ.8-ΝΑΟΔΟΔ-6 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421B)

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως

- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

EYPO Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 81,82

Άρθρο Α.Τ.Γ.9-ΝΑΟΔΟΔ-9.1 ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,04 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

EYPO Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 9,09

Άρθρο Α.Τ.Γ10-ΝΑΟΔΟΕ-17.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗ ΒΑΦΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

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 Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
Αριθμητικά: 3,80

Άρθρο Α.Τ.Γ11- ΝΟΔΟ Ε-15.4 ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6532)

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), προσωρινοί ή μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμού της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 6,90

Άρθρο Α.Τ.Γ12-ΝΑΟΔΟ Ε-1.1.2 Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2- Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W6

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 37,50

Άρθρο Α.Τ.Γ.13 –ΝΑΟΔΟΕ Ε-9.4 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, 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 ακολούθων 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 Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 53,70

Άρθρο Α.Τ.Γ.14 -ΝΑΟΔΟΕ-9.3 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, 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 ακολούθων διαστάσεων:

- | | |
|----------------------------|---|
| α. τριγωνικές (P-1) | πλευράς 0,60 m |
| β. οκταγωνικές (P-2) | εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m |
| γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) | πλευράς 0,40 m |

δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m
ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m
ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 34,50

Άρθρο Α.Τ.Γ.15-ΝΑΟΛΟΣΧΕΤ. Ε-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 2,5 ‘
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 2,5’’ 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 DN 2,5 ‘.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 45,00

Άρθρο Α.Τ.Γ.16 -ΝΑΟΔΟ Ε-8.2.1 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1, με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανακλαστ. μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανα-κλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 ‘Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)’

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg₂ ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανακλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειάς της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Αριθμητικά: 156,00

Άρθρο Α.Τ.Γ.17 Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης-βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους έως 0,50m²

Κωδικός άρθρου : ΝΑΟΔΟ Ν\Δ.06.1.1

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421B 100%

Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος, μέσου βάθους έως 15εκ., δι' ασφαλτικού μίγματος παρασκευαζόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστό υλικό λατομείου, μεγέθους έως 0,50m². Πλήρης εργασία επισκευής, δηλαδή καθάρισμα λάκκων, την συμπύκνωση του πυθμένως των λάκκων (εφ' όσον απαιτείται), προεπάλειψη ασφαλτικού διαλύματος (εφόσον απαιτείται), συγκολλητικού διαλύματος, διάστρωση ασφαλτικού μίγματος (Π.Τ.Π.Α265), συμπύκνωση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε εργατική δαπάνη και δαπάνη απασχόλησης του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού (με τη σταλία των οχημάτων - Μ.Ε.) και κάθε δαπάνη προμήθειας επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών, ασφαλτικού μίγματος και ασφαλτικού διαλύματος προεπαλείψεως, συγκολλητικού

διαλύματος, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί του έργου. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου η οποία δεν θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : **20,00** ευρώ

(Ολογράφως) : Είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά

Άρθρο Α.Τ.Γ.18 : Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης-βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους από 0,50m² έως 2,00m²

Κωδικός άρθρου : ΝΑΟΔΟ Ν\Δ.06.1.2

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421B 100%

Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος, μέσου βάθους έως 15εκ., δι' ασφαλτικού μίγματος παρασκευαζόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστό υλικό λατομείου, μεγέθους από 0,50m² έως 2,00m².

Πλήρης εργασία επισκευής, δηλαδή καθάρισμα λάκκων, την συμπύκνωση του πυθμένος των λάκκων (εφ' όσον απαιτείται), προεπάλειψη ασφαλτικού διαλύματος (εφόσον απαιτείται), συγκολλητικού διαλύματος, διάστρωση ασφαλτικού μίγματος (Π.Τ.Π.Α265), συμπύκνωση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε εργατική δαπάνη και δαπάνη απασχόλησης του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού(με τη σταλία των οχημάτων - Μ.Ε.) και κάθε δαπάνη προμήθειας επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών, ασφαλτικού μίγματος και ασφαλτικού διαλύματος προεπαλείψεως, συγκολλητικού διαλύματος, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί του έργου. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου η οποία δεν θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : **28,00** ευρώ

(Ολογράφως) : Είκοσι οκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά

Άρθρο Α.Τ.Γ.19 Επισκευή φθορών με ψυχρό ασφαλτόμιγμα

Κωδικός άρθρου : : ΝΑΟΔΟ Ν\Δ.06.2.1

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421B 100%

Για την πλήρη κατασκευή (εργασία και υλικά) επισκευής φθορών μικρών διαστάσεων, μέσου βάθους 6εκ., παλαιού ασφαλτικού οδοστρώματος δια ψυχρού ασφαλτομίγματος.

Πλήρης εργασία επισκευής, δηλαδή καθάρισμα λάκκων, με την φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, την συμπύκνωση του πυθμένος των λάκκων (εφ' όσον απαιτείται), εξυγίανση της βάσης με θραυστό υλικό (εφ' όσον απαιτείται), την διάστρωση και συμπύκνωση του ψυχρού ασφαλτομίγματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε εργατική δαπάνη και δαπάνη απασχόλησης του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού (με τη σταλία των οχημάτων - Μ.Ε.) και κάθε δαπάνη προμήθειας επί τόπου του έργου, όλων των απαιτούμενων υλικών για την εξυγίανση της βάσης με θραυστό υλικό (3Α), το ασφαλτικό μίγμα, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ²) επισκευής οδοστρώματος

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και μηδέν λεπτά

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προιστην Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προιστνος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



Τίτλος μελέτης έργου: **Ασφαλτοστώσεις οδών 2020-2021**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προϋπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**
CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκ. Εργ. για έργα οδοστρωσίας κλπ
45110000-1 Εργ. Κατεδάφισης και αποξήλωσης κλπ
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

IV. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ

α/α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικ. άρθρου	Κωδ. Αναθ.	μ.μ	Ποσότ.
1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	A1	ΝΑΟΔΟΑ01	ΝΟΔΟ1110	m3	300,00
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	A2	ΝΑΟΔΟΑ02	ΝΟΔΟ1123.A	m3	3.000,00
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	A3	ΝΑΟΔΟ/Α02.	ΝΟΔΟ1123.A	m3	30,00
4	Καθαίρεση αόπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων και κρασπεδορείθρων	A4	ΝΑΟΔΟΣ/Α.12.04	ΟΙΚ2227	m3	120,00
5	Κατασκευή επιχωμάτων	A5	ΝΑΟΔΟΑ20	ΝΟΔΟ1530	m3	600,00
6	Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορίας E4	A6	ΝΑΟΔΟΑ18.3	ΝΟΔΟ1510	m3	600,00
7	Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως	A7	ΝΑΟΔΟΑ04.4	ΟΙΚ2113	m3	10,00
8	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	A8	ΝΑΟΔΟΑ04.1	ΝΟΔΟ1212	m3	20,00
9	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	A9	ΝΑΟΔΟΑ10	ΟΙΚ6448	m	20,00
10	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κλπ	A10	ΝΑΟΔΟΑ-6	ΟΙΚ2221	m3	100,00
11	Αποζημίωση για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΕΚ	A11	ΝΑΟΙΚΣ/20.30.01	ΟΙΚ2171	m3	7.000,00
12	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμ.ένο σκυρόδεμα έως ύψος έως και 4,00 μ	A12	ΝΑΟΔΟ Α-5.1	ΟΙΚ-2227	m3	2.000,00
13	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα για το ύψος πέρα των 4,0 m	A13	ΝΑΟΔΟ Α.5.2.	ΟΙΚ-2227	m3	500,00
14	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδ.	B1	ΝΑΟΔΟΒ51	ΝΟΔΟ2921	m	800,00
15	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	B2	ΝΑΟΔΟΒ29.3.1	ΝΟΔΟ2532	m3	100,00
16	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C	B3	ΝΑΟΔΟΒ30.3	ΥΔΡ7018	Kgr	5.000,00
17	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	B4	ΝΑΟΔΟΒ30.1	ΝΟΔΟ2611	Kgr	400,00
18	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	B5	ΝΑΟΔΟΒ30.2	ΝΟΔΟ2612	Kgr	100,00
19	Επισκευή 'διάβασης' από γρανιτοκυβόλιθους	B6	ΝΑΟΔΟΣ.Β.52	ΟΔΟ2922	m2	10,00
20	Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντένιους κυβόλιθους 10X10X6 εκ	B7	ΝΑΟΙΚΣΧ/Α 73.16.01.02	ΟΙΚ7317	m2	5,00
21	Ανύψωση ή ταπείνωση φρεατίων	B8	ΝΑΥΔΡ ΣΧ/16.12	ΥΔΡ6732	τεμ	60,00
22	Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας οδοστρώματος πάχους 15 εκ. από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με αντιολισθητικές ραβδώσεις και αρμούς	B9	ΝΑΥΔΡΕΧ/Α4. 11.02.01	ΟΔΟ2532	m2	1.000,00
23	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων νησίδων κλπ	B10	ΝΑΟΔΟΒ52	ΝΟΔΟ2922	m2	500,00

24	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40X40 cm	B11	ΝΑΟΔΟΒ81	ΝΟΔΟ2922	m2	40,00
25	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	B12	ΝΑΟΙΚ38.03	ΟΙΚ3816	m2	30,00
26	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	B13	ΝΑΟΙΚ32.01.0 4	ΟΙΚ3214	m3	100,00
27	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	B14	ΝΑΟΔΟΒ29.3.4	ΝΟΔΟ2532	m3	5,00
28	Αγκύρωση οπλισμού σε σκυρόδεμα	B15	ΝΑΟΙΚ Σ/Α38.20.04	ΟΙΚ3873	τεμ	50,00
29	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας	B16	ΝΑΟΔΟΓ06	ΝΟΔΟ3231	m2	250,00
30	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	B17	ΝΑΟΔΟΓ01.1	ΝΟΔΟ3121B	m3	600,00
31	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	B18	ΝΑΟΔΟΓ02.1	ΝΟΔΟ3211B	m3	800,00
32	Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	B19	ΝΑΟΔΟΓ02.2	ΝΟΔΟ3211B	m2	900,00
33	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	Γ1	ΝΑΟΔΟΔ01	ΟΙΚ2269Α	m	1.300,00
34	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 εκ	Γ2	ΝΑΟΔΟΔ02.1	ΝΟΔΟ1132	m2	9.000,00
35	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας	Γ3	ΝΑΟΔΟ Δ2Α	ΟΔΟ1132	m2	25.000,00
36	Ασφαλτική προεπάλειψη	Γ4	ΝΑΟΔΟΔ03	ΝΟΔΟ4110	m2	6.000,00
37	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	Γ5	ΝΑΟΔΟΔ04	ΝΟΔΟ4120	m2	29.814,87
38	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Γ6	ΝΑΟΔΟΔ08.1	ΝΟΔΟ4521B	m2	15.000,00
39	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού	Γ7	ΝΑΟΔΟΔ-8Α	ΟΔΟ4521B	m2	30.000,00
40	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	Γ8	ΝΑΟΔΟΔ06	ΝΟΔΟ4421B	ton	1.670,00
41	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώσεις κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Γ9	ΝΑΟΔΟΔ09.1	ΝΟΔΟ4521B	m2	1.000,00
42	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	Γ10	ΝΑΟΔΟΕ17.1	ΟΙΚ778	m2	100,00
43	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμπηξης με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	Γ11	ΝΟΔΟ Ε-15.4	ΟΙΚ-6532	τεμ	200,00
44	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W6	Γ12	ΝΑΟΔΟΕ01.1.2	ΝΟΔΟ2653	m	100,00
45	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	Γ13	ΝΑΟΔΟΕ-9.4	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10,00
46	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	Γ14	ΝΑΟΔΟΕ-9.3	ΟΙΚ-6541	τεμ	15,00
47	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 2 1/2 "	Γ15	ΝΑΟΔΟΣ.Ε- 10.1	ΟΔΟ-2653	τεμ.	25,00
48	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	Γ16	ΝΑΟΔΟΕ-8.2.1	ΟΙΚ-6541	m2	10,00
49	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους έως 0,50 μ2	Γ17	ΝΑΟΔΟΝ/Δ.06. 1.1	ΝΟΔΟ4421B	τεμ	100,00
50	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους από 0,50 μ2 έως 2,00 μ2	Γ18	ΝΑΟΔΟΝ/Δ/06. 1.2	ΝΟΔΟ4421B	Τεμ	100,00
51	Επισκευή φθορών με ψυχρό ασφαλτόμιγμα	Γ19	ΝΑΟΔΟΝ/Δ.06. 2.1	ΝΟΔΟ4421B	m2	100,00

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προϊστική Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προϊστικός Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τίτλος μελέτ. έργου: **Ασφαλτοστρώσεις οδών 2020-2021**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προϋπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**
CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκευαστικές εργασίες για έργα
οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης

Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

V. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

αα	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικ. άρθρου	Κωδ. Αναθ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότη.	Τιμή Μον.	Μερική Δαπάνη
----	----------------	------	---------------	------------	------------	---------	-----------	---------------

Ομάδα Α:Χωματουργικά - Καθαίρεσεις

1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	A1	ΝΑΟΔΟΑ01	ΝΟΔΟ1110	m3	300,00	3,53	1.059,00
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	A2	ΝΑΟΔΟΑ02	ΝΟΔΟ1123.A	m3	3.000,00	3,85	11.550,00
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	A3	ΝΑΟΔΟ/Α02.03	ΝΟΔΟ1123.A	m3	30,00	0,70	21,00
4	Καθαίρεση αόπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων και κρασπεδορείθρων	A4	ΝΑΟΔΟΣ/Α.1 2.04	ΟΙΚ2227	m3	120,00	12,50	1.500,00
5	Κατασκευή επιχωμάτων	A5	ΝΑΟΔΟΑ20	ΝΟΔΟ1530	m3	600,00	1,05	630,00
6	Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορίας Ε4	A6	ΝΑΟΔΟΑ18.3	ΝΟΔΟ1510	m3	600,00	12,30	7.380,00
7	Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως	A7	ΝΑΟΔΟΑ04.4	ΟΙΚ2113	m3	10,00	14,40	144,00
8	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	A8	ΝΑΟΔΟΑ04.1	ΝΟΔΟ1212	m3	20,00	4,80	96,00
9	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα	A9	ΝΑΟΔΟΑ10	ΟΙΚ6448	m	20,00	6,60	132,00
10	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κλπ	A10	ΝΑΟΔΟΑ-6	ΟΙΚ2221	m3	100,00	19,40	1.940,00
11	Αποζημίωση για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΕΚ	A11	ΝΑΟΙΚΣ/20.3 0.01	ΟΙΚ2171	m3	7.000,00	4,10	28.700,00
12	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα έως ύψος σε έως και 4,00 μ	A12	ΝΑΟΔΟ Α-5.1	ΟΙΚ-2227	m3	2.000,00	22,35	44.700,00
13	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα για το ύψος πέρα των 4,0 m	A13	ΝΑΟΔΟ Α.5.2.	ΟΙΚ-2227	m3	500,00	30,55	15.275,00

Σύνολο ομάδος= 113.127,00

Ομάδα Β:Τεχνικά – Οδοστρωσία

14	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδ.	B1	ΝΑΟΔΟΒ51	ΝΟΔΟ2921	m	800,00	9,60	7.680,00
15	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρ.С16/20	B2	ΝΑΟΔΟΒ29.3.1	ΝΟΔΟ2532	m3	100,00	94,20	9.420,00
16	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500С	B3	ΝΑΟΔΟΒ30.3	ΥΔΡ7018	Kgr	5.000,00	1,15	5.750,00
17	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500Α	B4	ΝΑΟΔΟΒ30.1	ΝΟΔΟ2611	Kgr	400,00	1,15	460,00

Σύνολο προϋπολ. σε μεταφορά= 136.437,00

Σύνολο προϋπολ. από μεταφορά= 136.437,00

αα	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικ. άρθρου	Κωδ. Αναθ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότ.	Τιμή Μον.	Μερική Δαπάνη
18	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	B5	ΝΑΟΔΟΒ30.2	ΝΟΔΟ2612	Kgr	100,00	1,15	115,00
19	Επισκευή διάβασης από γρανιτοκυβόλιθους	B6	ΝΑΟΔΟΣΧ. B.52	ΟΔΟ2922	m2	10,00	30,00	300,00
20	Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντένιους κυβόλιθους 10X10X6 εκ	B7	ΝΑΟΙΚΣ/Α 73.16.01.02	ΟΙΚ7317	m2	5,00	20,00	100,00
21	Ανύψωση ή ταπείνωση φρεατίων	B8	ΝΑΥΔΡ ΣΧ/16.12	ΥΔΡ6732	τεμ	60,00	60,00	3.600,00
22	Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας οδοστρώματος πάχους 15 εκ. από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με αντιολισθητικές ραβδώσεις και αρμούς	B9	ΝΑΥΔΡΣΧ/Α 4.11.02.01	ΟΔΟ2532	m2	1.000,00	16,15	16.150,00
22	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων νησίδων κλπ	B10	ΝΑΟΔΟΒ52	ΝΟΔΟ2922	m2	500,00	13,80	6.900,00
23	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40X40 cm	B11	ΝΑΟΔΟΒ81	ΝΟΔΟ2922	m2	40,00	17,30	692,00
24	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	B12	ΝΑΟΙΚ38.03	ΟΙΚ3816	m2	30,00	15,70	471,00
25	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατ. C16/20	B13	ΝΑΟΙΚ32.01.04	ΟΙΚ3214	m3	100,00	90,00	9.000,00
27	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	B14	ΝΑΟΔΟΒ29.3.4	ΝΟΔΟ2532	m3	5,00	126,00	630,00
28	Αγκύρωση οπλισμού σε σκυρόδεμα	B15	ΝΑΟΙΚ Σ/Α38.20.04	ΟΙΚ3873	τεμ	50,00	2,50	125,00
29	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας	B16	ΝΑΟΔΟΓ06	ΝΟΔΟ3231	m2	250,00	0,41	102,50
30	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	B17	ΝΑΟΔΟΓ01.1	ΝΟΔΟ3121B	m3	600,00	17,80	10.680,00
31	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	B18	ΝΑΟΔΟΓ02.1	ΝΟΔΟ3211B	m3	800,00	17,80	14.240,00
32	Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	B19	ΝΑΟΔΟΓ02.2	ΝΟΔΟ3211B	m2	900,00	1,83	1.647,00

Σύνολο ομάδος= 88.062,50

Ομάδα Γ:Ασφαλτικά –Σήμανση –Ασφάλεια

33	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	Γ1	ΝΑΟΔΟΔ01	ΟΙΚ2269Α	m	1.300,00	1,00	1.300,00
34	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 εκ	Γ2	ΝΑΟΔΟΔ02.1	ΝΟΔΟ1132	m2	9.000,00	1,15	10.350,00
35	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας	Γ3	ΝΑΟΔΟ Δ2Α	ΟΔΟ1132	m2	25.000,00	3,40	85.000,00
36	Ασφαλτική προεπάλειψη	Γ4	ΝΑΟΔΟΔ03	ΝΟΔΟ4110	m2	6.000,00	1,20	7.200,00
37	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	Γ5	ΝΑΟΔΟΔ04	ΝΟΔΟ4120	m2	29.814,87	0,45	13.416,69
38	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Γ6	ΝΑΟΔΟΔ08.1	ΝΟΔΟ4521B	m2	15.000,00	8,06	120.900,00
39	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού	Γ7	ΝΑΟΔΟΔ-8Α	ΟΔΟ4521B	m2	30.000,00	9,66	289.800,00
40	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	Γ8	ΝΑΟΔΟΔ06	ΝΟΔΟ4421B	ton	1.670,00	81,82	136.639,40
41	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώσεις κυκλοφορίας συμπκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Γ9	ΝΑΟΔΟΔ09.1	ΝΟΔΟ4521B	m2	1.000,00	9,09	9.090,00
42	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	Γ10	ΝΑΟΔΟΕ17.1	ΟΙΚ778	m2	100,00	3,80	380,00
43	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμπηξης με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	Γ11	ΝΟΔΟ E-15.4	ΟΙΚ-6532	τεμ	200,00	6,90	1.380,00
44	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W6	Γ12	ΝΑΟΔΟΕ01.1.2	ΝΟΔΟ2653	m	100,00	37,50	3.750,00
45	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	Γ13	ΝΑΟΔΟΕ-9.4	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10,00	53,70	537,00

Σύνολο προϋπολ. σε μεταφορά= 880932,59

Σύνολο προϋπολ. από μεταφορά= 880.932,59

αα	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικ. άρθρου	Κωδ. Αναθ.	Μον. Μέτρ.	Ποσότ.	Τιμή Μον.	Μερική Δαπάνη
46	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	Γ14	ΝΑΟΔΟΕ-9.3	ΟΙΚ-6541	τεμ	15,00	34,50	517,50
47	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 2 ½"	Γ15	ΝΑΟΔΟΣ.Ε-10.1	ΟΔΟ-2653	τεμ.	25,00	45,00	1.125,00
48	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	Γ16	ΝΑΟΔΟΕ-8.2.1	ΟΙΚ-6541	m2	10,00	156,00	1.560,00
49	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους έως 0,50 μ2	Γ17	ΝΑΟΔΟΝ/Δ .06.1.1	ΝΟΔΟ4421 B	τεμ	100,00	20,00	2.000,00
50	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους από 0,50 μ2 έως 2,00 μ2	Γ18	ΝΑΟΔΟΝ/Δ /06.1.2	ΝΟΔΟ4421 B	Τεμ	100,00	28,00	2.800,00
51	Επισκευή φθορών με ψυχρό ασφαλτόμιγμα	Γ19	ΝΑΟΔΟΝ/Δ .06.2.1	ΝΟΔΟ4421 B	m2	100,00	25,00	2.500,00

Σύνολο ομάδος= 690.245,59

Σύνολο ομάδων εργασιών= 891.435,09

ΓΕ+ΟΕ 18%= 160.458,32

Σύνολο ομάδων εργασιών+ΟΕ+ΓΕ= 1.051.893,41

Απρόβλεπτα 15%= 157.784,01

Σύνολο εργασιών+ΓΕ+ΟΕ+Απρόβλ= 1.209.677,4

2

ΦΠΑ 24%= 290.322,58

Σύνολο με ΦΠΑ= 1.500.000,00

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προϊστική Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17./7/2020
Ο Προϊστικός Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προϋπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**
CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκευαστικές εργασίες για έργα
οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

VI. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΕΤΕΠ

α/α	Είδος Εργασιών	ΕΤΕΠ
1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	02-01-02-00
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	02-02-01-00
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες	02-02-01-00
4	Καθαίρεση απόπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων και κρασπεδορείθρων	
5	Κατασκευή επιχωμάτων	02-07-01-00
6	Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορίας E4	02-06-00-00
7	Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως	08-01-01-00
8	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	08-01-01-00
9	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα	
10	Καθαίρεση κτισμάτων από οπτοπλινθοδομές κλπ	02-01-01-00
11	Αποζημίωση για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΕΚ	
12	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμ.ένο σκυρόδεμα έως ύψος σε ύψος έως και 4,00 μ	02-01-01-00
13	Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα για το ύψος πέρα των 4,0 m	02-01-01-00
14	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδ.	05-02-01-00
15	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
16	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C	01-02-01-00
17	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A	01-02-01-00
18	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	01-02-01-00
19	Επισκευή διάβασης από γρανιτοκυβόλιθους	
20	Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντένιους κυβόλιθους 10X10X6 εκ	
21	Ανύψωση ή ταπείνωση φρεατίων	
22	Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας οδοστρώματος πάχους 15 εκ. από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με αντιολισθητικές ραβδώσεις και αρμούς	
23	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων νησίδων κλπ	05-02-02-00
24	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40X40 cm	05-02-02-00
25	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	01-04-00-00
26	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
27	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	
28	Αγκύρωση οπλισμού σε σκυρόδεμα	
29	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας	
30	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	05-03-03-00

31	Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους	05-03-03-00
32	Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	05-03-03-00
33	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	
34	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος , σε βάθος έως 4 εκ	05-03-14-00
35	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας	05-03-14-00
36	Ασφαλτική προεπάλειψη	05-03-11-01
37	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	
38	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	05-03-11-04
39	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού	05-03-11-04
40	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	05-03-11-04
41	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώσεις κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	05-03-12-01
42	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	05-04-02-00
43	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμπηξης με δύο ανακλαστικές επιφάνειες	ΕΛΟΤ EN 1463-1
44	Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, λειτουργικού πλάτους W6	ΕΛΟΤ EN 1317-2
45	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	05-04-06-00
46	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	05-04-06-00
47	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 2 ½ ‘‘	05-04-07-00
48	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	05-04-06-00
49	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους έως 0,50 μ2	
50	Επισκευή φθορών με ασφαλτόμιγμα χωρίς εξυγίανση της υπόβασης – βάσης με θραυστό υλικό, μεγέθους από 0,50 μ2 έως 2,00 μ2	
51	Επισκευή φθορών με ψυχρό ασφαλτόμιγμα	

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προϊστική Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προϊστικός Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



Τίτλος μελέτ. έργου: **Ασφαλτοστρώσεις οδών 2020-2021**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προυπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**
CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκευαστικές εργασίες για έργα
οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

VII. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας

Γενικά στοιχεία έργου: Ασφαλτοστρώσεις, συντηρήσεις, επισκευές, διανοίξεις (περιλαμβανομένων κατεδαφίσεων) κλπ οδών.

Περιοχή έργου: Σε όλη την έκταση του Δήμου Πυλαίας - Χορτιάτη, εντός και εκτός σχεδίου πόλεως

Πρόσβαση στο έργο: Ευχερής έως ιδιαίτερα δυσχερής για δομικά μηχανήματα ανά περίπτωση.

Κύριος του έργου: Δήμος Πυλαίας Χορτιάτη

Συντονιστής ασφαλείας: Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και υγείας συντάχθηκε από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη. Με την υπογραφή της σύμβασης εκτέλεσης του έργου, συντονιστής ασφαλείας τίθεται ο ανάδοχος, ο οποίος θα πρέπει να ορίσει συντονιστή ασφαλείας με τα κατάλληλα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα και να υποβάλλει σχετική δήλωση στη διευθύνουσα υπηρεσία καθώς και ανάληψη της αρμοδιότητας. Στη συνέχεια ο ανάδοχος οφείλει να αναθεωρήσει και συμπληρώσει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας όπου κρίνει ότι απαιτείται (πάντα προς την κατεύθυνση περαιτέρω αύξησης του επιπέδου υγιεινής και ασφαλείας κοινού και εργαζομένων) και να το υποβάλλει προς έγκριση. Ο συντονιστής ασφαλείας έχει την αρμοδιότητα οργάνωσης και συντονισμού και αμοιβαίας ενημέρωσης και συντονισμού υπεργολάβων για αναπροσαρμογή του ΣΑΥ.

Τεχνικός ασφαλείας: Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης θα οριστεί από τον ανάδοχο. Συνοπτικά έχει αρμοδιότητα για εκτίμηση μελέτης επαγγελματικού κινδύνου, παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων, εκπαίδευση προσωπικού, έλεγχο των θέσεων εργασίας, επίβλεψη της ορθής χρήσης μέσων ατομικής προστασίας, διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων κλπ.

Εργοταξίαρχος: Θα οριστεί από τον ανάδοχο. Συνοπτικά έχει αρμοδιότητα για αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές, μέριμνα για εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση του στο εργοτάξιο, μέριμνα για τήρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας, μέριμνα για τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων, τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμοδίων αρχών, αναγγελία εργατικών ατυχημάτων.

Μηχανικός έργου: Θα οριστεί από τον ανάδοχο. Εφαρμόζει το ΣΑΥ, ελέγχει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και καταγράφει στο ημερολόγιο.

Αρμόδια Περιφερειακή Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας: Η Περιφερειακή Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Μακεδονίας-Θράκης (πρώην ΚΕΠΕΚ Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου) αποτελεί Περιφερειακή Διεύθυνση του ΣΕΠΕ (Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας) και ανήκει στο Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Διεύθυνση: Μητροπόλεως 110, ΤΚ: 54013, ΤΘ: 50557, Τηλ: 2310 535640, 524299, Fax: 2310 522530

Περιγραφή φυσικού αντικειμένου: Τμήματα οδών, πεζοδρόμων, κλπ σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση της παρούσας μελέτης.

Τεχνική Περιγραφή εργασιών

Εργασίες απόξεσης ασφαλτοταπιτών, ασφαλτοστρώσεων, μεταφοράς προϊόντων καθαίρεσης, διανοίξεων, κατεδαφίσεων κλπ. (βλ. Τεχνική περιγραφή της παρούσας μελέτης)

Βασικές πάγιες εντολές και επισημάνσεις του κυρίου του έργου προς τον ανάδοχο

Λαμβανομένου υπόψη ότι:

- Το έργο θα υλοποιηθεί εντός κατοικημένων περιοχών
- Η φύση του έργου οδηγεί αναπόφευκτα σε ανάπτυξη πλήθους εργοταξίων τα οποία δεν είναι δυνατόν να περιφραχθούν πλήρως καθώς θα πρέπει να διευκολύνεται η πρόσβαση των κατοίκων στις οικίες τους κλπ.
- Τα επί μέρους εργοτάξια ασφαλτοστρώσεων αναπτύσσονται συνήθως για διάστημα ολίγων ημερών, με αποτέλεσμα η άμεση δαπάνη λήψης μέτρων ασφαλείας αλλά και η συνακόλουθη δαπάνη απασχόλησης εξειδικευμένου προσωπικού (όπως τεχνικός ασφαλείας, συντονιστής ασφαλείας, εργοταξιάρχης, επιβλέπων μηχανικός από πλευράς αναδόχου κλπ) να αποτελούν συχνά ανασταλτικό παράγοντα σε αναδόχους κατασκευαστές για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων υγιεινής και ασφάλειας.
- Το Σ.Α.Υ δεν υποκαθιστά την ισχύουσα Νομοθεσία, Προδιαγραφές, Πρότυπα και Εγκυκλίου

Επισημαίνεται εξ αρχής στον ανάδοχο ότι :

1. **Η λήψη των προβλεπόμενων μέτρων εκ της κείμενης νομοθεσίας κλπ αλλά και των απαιτούμενων από τις επί τόπου συνθήκες ώστε να διασφαλιστεί πλήρως η υγεία και ασφάλεια εργαζομένων και κοινού αποτελεί τη βασικότερη υποχρέωση του αναδόχου,** ο οποίος οφείλει να επιδείξει την απαιτούμενη επιμέλεια και να χρησιμοποιήσει προσωπικό το οποίο θα έχει την επαγγελματική επάρκεια να ανταπεξέλθει απόλυτα και χωρίς καμία έκπτωση στα καθήκοντα του.

2. Ο ανάδοχος και το προσωπικό του οφείλουν να μελετήσουν πριν την έναρξη εργασιών για κάθε θέση του έργου, όλους τους κινδύνους και τα πιθανά σενάρια ατυχημάτων και να λάβουν κάθε αναγκαίο προληπτικό και αποτρεπτικό μέτρο.

3. **Με την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη και αποκλειστική ποινική και αστική ευθύνη για την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων αποτροπής κάθε είδους ατυχήματος σε βάρος προσώπων αλλά και αγαθών.**

4. Κάθε είδους δαπάνη, άμεση (πινακίδες σήμανσης, αναλάμποντες φανοί, μελέτες εργοταξιακής σήμανσης, αμοιβή εργατών που θα ρυθμίζουν την κυκλοφορία, αποζημίωση νυχτερινής απασχόλησης, αργιών κλπ) ή έμμεση (αμοιβή συντονιστή ασφαλείας, τεχνικού ασφαλείας, εργοταξιάρχη, γιατρού εργασίας, φαρμακείου κλπ) είναι ανοιγμένη στις τιμές μονάδος του αναλυτικού τιμολογίου και αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τη διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς από τον ανάδοχο.

Πολιτική Ασφάλειας:

Ο ανάδοχος πριν την έναρξη εκτέλεσης εργασιών θα λαμβάνει όλα και εγκεκριμένα και επιπρόσθετα όλα τα αναγκαία μέτρα βάση των επί τόπου συνθηκών ώστε να επιτευχθεί πλήρως η ασφάλεια εργαζομένων και κοινού. Ο ανάδοχος πριν την εκτέλεση εργασιών οφείλει να μελετήσει την σχετική νομοθεσία και προδιαγραφές που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια και να μεριμνήσει επιμελώς για την πιστή εφαρμογή τους. Επίσης, ο ανάδοχος οφείλει να απασχολήσει προσωπικό το οποίο έχει την ικανότητα και επάρκεια να λάβει τα προβλεπόμενα αλλά και τα αναγκαία μέτρα ατομικής προστασίας. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εκπαίδευση και έλεγχο επάρκειας του προσωπικού του.

Δίκτυα Οργανισμών κοινής ωφελείας :

Πριν την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει για ύπαρξη τυχόν συνδέσεων με δίκτυα κοινής ωφελείας και να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα προς αποτροπή πρόκλησης φθοράς σε αυτά και προστασίας εργαζομένων και κοινού. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να επιδειχθεί τόσο κατά τις εκσκαφές κάθε είδους, όσο και κατά την κίνηση των δομικών μηχανημάτων. Πριν την έναρξη εργασιών σε κάθε τμήμα του έργου, θα πρέπει να διενεργείται αυτοψία, να ελέγχεται ο χώρος για ύπαρξη δικτύων και να δίνονται σαφείς οδηγίες στο προσωπικό για αποφυγή επαφής με δίκτυα. Επισημαίνονται ειδικά τα δίκτυα ηλεκτρισμού αλλά και κάθε είδους δίκτυα καθώς πέρα από τις λειτουργικές βλάβες υπάρχει πιθανότητα να προκαλέσουν ατύχημα π.χ. πρόσκρουση σε ιστό, κόψιμο επίτονου κλπ.

Περίφραξη – φύλαξη εργοταξίων: Λόγω της φύσης του έργου οι χώροι εκτέλεσης των εργασιών και γενικά τα εργοτάξια θα είναι δύσκολο να περιφραχθούν. Επομένως, ο ανάδοχος οφείλει να μεριμνά αδιαλείπτως, τόσο κατά την εκτέλεση των εργασιών όσο και κατά τις αργίες, νυκτερινές ώρες κλπ για την επαρκή σήμανση, τον έλεγχο διατήρησης της σήμανσης, την ενημέρωση των περιοίκων και γενικά για λήψη κάθε αναγκαίου μέτρου προστασίας του κοινού και των εργαζομένων. Η διέλευση των πεζών με χρήση ασφαλών γεφυρωμάτων , η ύπαρξη προσωπικού αποτροπής ανεξέλεγκτης διέλευσης πεζών και οχημάτων, ο φωτισμός, η προσεκτική κίνηση των δομικών

μηχανημάτων κλπ είναι ενδεικτικά κάποια από τα ελάχιστα μέτρα που οφείλει να λάβει ο ανάδοχος. Επίσης, ο ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλιση και φύλαξη του εξοπλισμού του.

Σήμανση: Ο ανάδοχος οφείλει να τοποθετήσει την αναγκαία σήμανση καθόλη τη διάρκεια των εργασιών. Κατά την πρόσβαση δομικών μηχανημάτων, φορητών κλπ στο εργοτάξιο, αλλά και όποτε χρειάζεται από τις επί τόπου συνθήκες, η σήμανση θα ενισχύεται και από προσωπικό του αναδόχου το οποίο με κατάλληλο ρουχισμό, κώνους, πινακίδες, αναλάμποντες φανούς σημαίες κλπ θα ρυθμίζει την κυκλοφορία.

Υγιεινή εργαζομένων: Στη διάθεση των εργαζομένων θα πρέπει να τίθενται επαρκείς υποδομές για αλλαγή ρουχισμού, τρεχούμενο νερό, αποχωρητήρια καθώς και όποια άλλη υποδομή είναι αναγκαία κατά την εφαρμογή την κείμενης νομοθεσίας και τις πραγματικές ανάγκες των εργαζομένων (π.χ. καλάθια απορριμμάτων) κλπ.

Φαρμακείο :

Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για ύπαρξη στο εργοτάξιο πλήρως εξοπλισμένου φαρμακείου με τα βασικά είδη άμεσης ανάγκης και σε περίπτωση ατυχήματος να μεριμνήσει για την **άνευ ουδεμίας καθυστέρησης** του τραυματισθέντος σε νοσοκομείο κλπ.

Ατομικά μέσα προστασίας:

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη χορήγηση στους εργαζόμενους όλων των προβλεπόμενων και αναγκαίων μέσων ατομικής προστασίας, να μεριμνήσει για την ενημέρωση-εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση τους και να απαιτεί και να επιβάλει την αδιάλειπτη χρήση αυτών. Ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει προφορικά και γραπτά όλους τους εργαζόμενους γιατί θα πρέπει να λαμβάνουν τα ατομικά μέτρα προστασίας ασφαλείας και να τους επισημάνει τους ιδιαίτερους κινδύνους από τη φύση του έργου. Επίσης θα πρέπει να τους επισημάνει τους κινδύνους από την έκθεση σε χημικά, την μεταφορά φορτίων, την επαφή με δίκτυα κλπ.

Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου:

Η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ των εργοταξίων θα πρέπει να γίνεται με τήρηση της σήμανσης που θα τοποθετηθεί και με σαφείς οδηγίες και επίβλεψη από τον ανάδοχο και τον εργοταξιάρχη και τους μηχανικούς που θα ορίσει ο ανάδοχος. Απαιτείται λήψη όλων των προβλεπόμενων από την κείμενη νομοθεσία μέτρων προστασίας αλλά και επιπρόσθετα όσον απαιτούνται από τις επί τόπου εργοταξιακές συνθήκες. Επισημαίνεται η απαίτηση λήψης μέτρων κατά τις φορτοεκφορτώσεις, την κίνηση και τους ελιγμούς των οχημάτων, ο έλεγχος για εναέρια καλώδια κλπ.

Μεταφορά εξοπλισμού και δομικών μηχανημάτων :

Ο εξοπλισμός και τα δομικά μηχανήματα θα πρέπει να κινούνται και να μεταφέρονται με απόλυτη τήρηση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και κατόπιν σχολαστικού ελέγχου της συντήρησης των οχημάτων κλπ, της πρόσδεσης του εξοπλισμού, κλπ. **Όλοι οι χειριστές μηχανημάτων θα πρέπει να είναι αδειούχοι**, να χρησιμοποιούνται κράνη, ρουχισμός με ανακλαστικές έντονου χρώματος, παπούτσια ασφαλείας, σήμανση, ύπαρξη πυροσβεστήρων, διαβροχή, αποστάσεις ασφαλείας από δίκτυα σε λειτουργία, έλεγχος πρανών κλπ.

Ενημέρωση και προστασία περιοίκων: Ο ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώσει τους περιοίκους να μην σταθμεύουν τα οχήματα τους κοντά στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών, να ενημερώσουν τα παιδιά να μην παραβιάζουν την περίφραξη του εργοταξίου όταν υπάρχει και προφανώς να μην πλησιάζουν κοντά στα δομικά μηχανήματα και το χώρο εκτέλεσης εργασιών κλπ. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει πέρα από τα προφανή μέτρα ασφαλείας και μέτρα για τον περιορισμό της όχλησης των περιοίκων όπως διαβροχή για περιορισμό της σκόνης κλπ. Απαγορεύεται ρητά η χρήση μεθόδων με τις οποίες μπορεί να εκτοξευτούν τμήματα προϊόντων καθαίρεσης και να τραυματίσουν διερχόμενους εντός και εκτός εργοταξίου κλπ.

Γενικές επισημάνσεις:

- Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου θα αναπροσαρμόζει τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας και ο Τεχνικός Ασφαλείας θα συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και θα την υποβάλει στον εργοδότη του.
- Στις εκσκαφές θα πρέπει, να εκτιμάται η ευστάθεια των πρανών, να αποφεύγεται η στάθμευση ή διέλευση κοντά στα άκρα ή την περίφραξη, να λαμβάνεται μέριμνα προς αποφυγή πτώσης εργαζομένων ή κοινού, να αποφεύγεται η τοποθέτηση υλικών κοντά στα άκρα κλπ
- Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να προσέχουν ιδιαίτερα κατά την κίνηση πλησίον δομικών μηχανημάτων, να διατηρούν επαρκή απόσταση ασφαλείας από αυτά, να φορούν ρουχισμό με ανακλαστικές κλπ.
- Όπου απαιτείται ο ανάδοχος υποχρεούται να ζητά εγκαίρως τη συνδρομή της τροχαίας
- Όπου απαιτείται θα χρησιμοποιείται προσωπικό για την ρύθμιση της κυκλοφορίας (κατάλληλα εξοπλισμένο με σημαίες, φωσφορίζοντα γιλέκα, κράνη κλπ). Το προσωπικό αυτό θα πρέπει να είναι επαρκώς

ενημερωμένο ώστε να μπορεί να εκτελέσει σωστά την εργασία του όσο και να προστατεύσει και τον εαυτό του.

- Η εργοταξιακή σήμανση θα πρέπει να ελέγχεται συστηματικά και να τοποθετείται με ασφαλή τρόπο (αποφυγή πτώσης πινακίδων από ανεμοπίεση κλπ).
- Τα εργοτάξια θα πρέπει να είναι απολύτως τακτοποιημένα και να απομακρύνεται άμεσα ο περιττός εξοπλισμός και υλικά.
- Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προς αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς αλλά και να υπάρχει σχέδιο και εξοπλισμός για την περίπτωση πρόκλησης φωτιάς.
- Θα πρέπει να τηρούνται τα ωράρια κοινής ησυχίας, και ο θόρυβος να μην ξεπερνά τα επιτρεπόμενα όρια. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τον θόρυβο (π.χ. ωτασπίδες)
- Διαρκής παρακολούθηση και επισημάνσεις προς τους εργαζόμενους πως θα αποφύγουν τραυματισμούς από διακίνηση φορτίων, γλίστρημα, πτώση από ύψος, ατύχημα κατά τη χρήση εξοπλισμού, τροχαίο εντός του εργοταξίου, αποφυγή καλωδίων, αποφυγή καταπλάκωσης από υλικά, αποφυγή πιασίματος-σύνθλιψης-χτυπήματος κλπ
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει συνεχώς στη διάθεση του για έκτακτη άμεση τοποθέτηση εξοπλισμό σήμανσης όπως αναλάμποντες φανούς, κώνους, πορτοκαλί πλαστικά πλέγματα κλπ
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου θα πρέπει να ακολουθούν τα Πρότυπα ΕΛΟΤ.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται η αποθήκευση καυσίμων στα εργοτάξια. Εάν είναι αναγκαίο θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα προβλεπόμενα και αναγκαία μέτρα προς αποφυγή ατυχήματος, έκρηξης ή πυρκαγιάς. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να προβλεφθεί και ο αναγκαίος εξοπλισμός και προσωπικό κατάσβεσης.
- Αποφυγή έκθεσης του προσωπικού σε βλαπτικές χημικές κλπ ουσίες και ανάλογη χρήση ατομικών μέσων προστασίας και ενημέρωση του προσωπικού.
- Επιβάλλεται ο ανάδοχος να λαμβάνει όλα τα αναγκαία και προβλεπόμενα μέτρα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας λειτουργίας του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών, ανεξάρτητα εάν πρόκειται για εξοπλισμό κυριότητας του ή μισθωμένο (δομικά μηχανήματα, φορτηγά κλπ.). Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και για τους υπεργολάβους που θα συνεργαστεί.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην εργοταξιακή σήμανση και σήματα απογόρευσης (π.χ. καπνίσματος, απαγόρευσης εισόδου στους μη έχοντες εργασία κλπ), σήματα υποχρέωσης (π.χ. υποχρεωτική χρήση μέσων ατομικής προστασίας κλπ), σήματα προειδοποίησης (π.χ. εύφλεκτων υλών, διακίνησης φορτίων, κινδύνου, κλπ), σήματα διάσωσης (π.χ. φαρμακείου) και σήματα που αφορούν πυροσβεστικό εξοπλισμό (π.χ. θέσεις πυροσβεστήρων).

Βασική νομοθεσία και κανονισμοί περί λήψης μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά παρατίθεται κάτωθι σύνοψη βασικής νομοθεσίας την οποία θα πρέπει μελετήσει και στη συνέχεια να εφαρμόσει πιστά ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών, τόσο για την προστασία του προσωπικού που θα εργαστεί άμεσα για την εκτέλεση των εργασιών, όσο και για την προστασία του διερχόμενου κοινού – οχημάτων πέριξ του έργου αλλά και των ενοίκων των γύρω κατοικιών και επιχειρήσεων. Σε περίπτωση αντιφάσεων μεταξύ των σχετικών διατάξεων επιλέγεται η αυστηρότερη οδηγία προς το μέρος της ασφάλειας.

Πέρα όμως από το νομοθετικό πλαίσιο, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν την έναρξη των εργασιών να μελετήσει τις επί τόπου συνθήκες, να σχεδιάσει τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας και υγιεινής, να διαθέσει τον απαιτούμενο από τη νομοθεσία και τη φύση του έργου εξοπλισμό και το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών. Τα μέτρα θα επανεξετάζονται συνεχώς κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και θα ενισχύονται και προσαρμόζονται όπου απαιτείται. **Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν υπό την επί τόπου και αυστηρή αδιάλειπτη επίβλεψη μηχανικού (κατά προτίμηση πολιτικού μηχανικού) που θα ορίσει ο ανάδοχος.**

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗ.Μ.Α.ΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

<p>A. ΝΟΜΟΙ N. 495/76 N. 1396/83 N. 1430/84 N.1568/85 N. 2168/ 93 N. 2696/99 N. 3542/07 N. 3850/10 (όπως τροποποιηθ. και ισχύει N.3996/11, N.4144/2013, N.4174/2013, N.4485/2017, N.4488/17) N. 4030/12 N. 4412/16</p> <p>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ Π. Δ. 413/77 Π. Δ. 95/78 Π. Δ. 216/78 Π. Δ. 778/80 Π. Δ. 1073/81 Π.Δ.307/86 Π. Δ. 225/89 Π. Δ. 31/90 Π. Δ. 70/90 Π. Δ. 85/91 Π. Δ. 499/91</p>	<p>ΦΕΚ 337/A/76 ΦΕΚ 126/A/83 ΦΕΚ 49/A/84</p> <p>ΦΕΚ 147/A/93 ΦΕΚ 57/A/99 ΦΕΚ 50/A/07 ΦΕΚ 84/A/10</p> <p>ΦΕΚ 249/A/12 ΦΕΚ 147/A/16</p> <p>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΦΕΚ 128/A/77 ΦΕΚ 20/A/78 ΦΕΚ 47/A/78 ΦΕΚ 193/A/80 ΦΕΚ 260/A/81</p> <p>ΦΕΚ 106/A/89 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 38/A/91 ΦΕΚ 180/A/91</p>	<p>Π. Δ. 395/94 Π. Δ. 396/94 Π. Δ. 397/94 Π. Δ. 105/95 Π. Δ. 455/95 Π.Δ.17/96 Π. Δ. 305/96 Π. Δ. 89/99 Π. Δ. 304/00 Π.Δ.339/01 Π.Δ.388/01 Π. Δ. 155/04 Π. Δ. 176/05 Π. Δ. 149/06 Π. Δ. 2/06 Π. Δ. 212/06 Π. Δ. 82/10 Π. Δ. 57/10</p> <p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 130646/84 ΚΥΑ 3329/89 ΚΥΑ 8243/1113/91 ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93 ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93</p>	<p>ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 221/A/94 ΦΕΚ 67/A/95 ΦΕΚ 268/A/95</p> <p>ΦΕΚ 212/A/96 ΦΕΚ 94/A/99 ΦΕΚ 241/A/00</p> <p>ΦΕΚ 121/A/04 ΦΕΚ 227/A/05 ΦΕΚ 159/A/06 ΦΕΚ 268/A/06 ΦΕΚ 212/A/06 ΦΕΚ 145/A/10 ΦΕΚ 97/A/10</p> <p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 154/B/84 ΦΕΚ 132/B/89 ΦΕΚ 138/B/91 ΦΕΚ 187/B/93 ΦΕΚ 765/B/93</p>
<p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03 ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΚΥΑ αρ.6952/11 ΥΑ 3046/304/89 ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 ΥΑ ΔΠΙΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΠΙΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96</p>	<p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 450/B/94 ΦΕΚ 451/B/93 ΦΕΚ 301/B/94 ΦΕΚ 73/B/94 ΦΕΚ 978/B/95 ΦΕΚ 677/B/95 ΦΕΚ 1035/B/96 ΦΕΚ 113/B/97 ΦΕΚ 987/B/99 ΦΕΚ 1186/B/03 ΦΕΚ 708/B/03 ΦΕΚ 420/B/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/B/00 ΦΕΚ 1176/B/00 ΦΕΚ 686/B/01 ΦΕΚ 266/B/01 ΦΕΚ 16/B/03 ΦΕΚ 905/B/11 ΦΕΚ 1287/B/09 ΦΕΚ 155/B/96</p>	<p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 14867/825/9.5.2014 ΥΑ 34331/Δ9.8920</p> <p>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03</p> <p>ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08</p> <p>ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε</p> <p>EN149(FFP2) EN166(B) EN345(S1) EN345(S3) EN388 EN361 EN397 EN465 EN471(class2),</p>	<p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 1241/B/2014</p> <p>ΦΕΚ 2458/B/2016</p> <p>ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03</p> <p>ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΠΙΑΔ/ οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:B4Λ1Λ-ΚΦΖ</p>

Ειδικά για τις κατεδαφίσεις ισχύουν επιπρόσθετα τα κάτωθι:

- ΦΕΚ 212^Α/29.8.1996 Οδηγία 92/57/ΕΟΚ πρόληψη κινδύνων κατά την Κατασκευή έργου
- Υ. Α. 31245/1993 ΦΕΚ451/Β/1993 Κανονισμός για κατεδαφίσεις κτιρίων
- ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. ΙΙ) Εργασίες με ειδικούς κινδύνους.
- ΥΑ αρ.πρωτ. οικ. 31245 /93(αρ.2.1,11) Προκαταρκτικές διαδικασίες (γενικός έλεγχος κτιρίου, έλεγχος παροχών, έλεγχος ύπαρξης κατασκευών από αμίαντο, επικίνδυνων υαλοπινάκων κλπ.) Μελέτη κατεδάφισης, επίβλεψη κατεδάφισης.
- Προστασία εργαζομένων, κοινού και γειτονικών κτιρίων ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 3)
- Πρόσθετα μέτρα για κατεδαφίσεις με τα χέρια, με μηχανικά μέσα και με εκρηκτικά. ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 (αρ.5,6,7) Ν 495/76 (αρ.1,4,7,14) ΠΔ 413/77
- Κατεδαφίσεις-Αποξηλώσεις με φλόγα αερίου. ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 8)
- Απομάκρυνση δεξαμενών – δοχείων ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ. 9)

ευφλέκτων ή τοξικών ουσιών, ή τμημάτων κατασκευών που περιέχουν αμίαντο.

- Ομαδικές κατεδαφίσεις - Άρση ερειπίων. Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις ειδικών έργων ή στοιχείων έργων (έργων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος ή προεντεταμένου, έργων φερομένων υπό μεταλλικού σκελετού και θολωτών ή αψιδωτών κατασκευών). ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ.10) ΠΔ 1073/81 (αρ.26-30)
- Απαιτήσεις για τα σταθερά μεταλλικά ικριώματα που χρησιμοποιούνται για κατεδαφίσεις με εργαλεία χειρός κατακορύφων στοιχείων πάνω των τεσσάρων (4.00) μ., εσωτερικών τοίχων μεγάλου πάχους και ύψους, δοκών ανεξαρτήτως ύψους. ΠΔ 1073/81 (αρ. 31,32) ΠΔ 778/80 (αρ. 13)
- Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις με μηχανικά μέσα (επιμελής απόκλιση της επικίνδυνης περιοχής , προστασία εκ της καταπτώσεως). ΠΔ 1073/81 (αρ. 33)
- Χρήση Ατομικών Μέσων Προστασίας (ΜΑΠ) (προστασία κρανίου ,ποδιών, ματιών, χεριών κ.λ.π). ΠΔ 396/94 (αρ.9, § 4 , παρ. ΙΙΙ) ΠΔ 1073/81 (αρ.102-108) Ν 1430/84 (αρ.16,18)
- Προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη). ΠΔ 778/80 (αρ. 11)
- Ειδικά μέτρα ασφάλειας σε κατεδαφίσεις κτιρίων ή κατασκευών που περιέχουν εύθρυπτα μονωτικά υλικά από αμίαντο. ΠΔ 70^α/1988 (αρ.14, όπως αντικαταστάθηκε με το αρ. 8 του ΠΔ 175/1997) ΚΥΑ 8243/1113/1991, αρ.7)

Πρόσθετα από τα ανωτέρω, επιβάλλεται ο ανάδοχος να λάβει όλα τα αναγκαία και προβλεπόμενα μέτρα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας λειτουργίας του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών, ανεξάρτητα εάν πρόκειται για εξοπλισμό κυριότητας του ή μισθωμένο (δομικά μηχανήματα, φορτηγά κλπ.)

Βασικές Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΛΟΤ για κατεδαφίσεις:

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά παρατίθεται κάτωθι σύνοψη των βασικών Ελληνικών Τεχνικών

Προδιαγραφών οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη και να εφαρμοστούν :

- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00:2009 Μέτρα υγείας – ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις – καθαιρέσεις
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01:2009 Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-01-03-00:2009 Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-03-03-00:2009 Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προιστη Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προιστος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

VIII. Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

Μετά το πέρας των εργασιών ο Ανάδοχος θα καταθέσει στη Διευθύνουσα υπηρεσία Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Λόγω της φύσης του έργου απαραίτητη θεωρείται η υποβολή τεχνικής έκθεσης για τις εργασίες που εκτελέστηκαν, αποτύπωση των δικτύων που εντοπίστηκαν κατά την εκτέλεση των εργασιών και επισημάνσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια και υγεία. Στο Φ.Α.Υ. θα συμπεριληφθούν και τα σχέδια 'ως κατασκευάσθαι'

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προιστη Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προιστος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ & Υ.Ε.

Προϋπολ. με ΦΠΑ: **1.500.000,00 Ευρώ**
CPV: 45233141-9 Εργασίες συντήρησης οδών
45233142-6 Εργασίες επισκευής οδών
45233220-7 Επιφανειακές εργ. οδοστρ. οδών
45233222-1 Κατασκευαστικές εργασίες για έργα
οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης
Αρ.αρχείου ΔΤΥ/ΔΠΧ: **36/2020**

ΙΧ. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

1. Αντικείμενο εργολαβίας

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου με τίτλο: «**Παρεμβάσεις βελτίωσης και αποκατάστασης καταστρώματος οδών, διανοίξεων οδών και εφεδρικής υποστήριξης συντηρήσεων δικτύου οδών Δημοτικών Ενοτήτων, 2020**», σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και δημοπράτησής του. Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό της με αριθ. **39/2019** μελέτης που ανέρχεται στο ποσό των **1.500.000,00 € με ΦΠΑ** ως κάτωθι:

Δαπάνη Εργασιών	891.435,09
Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (18%)	160.458,32
Απρόβλεπτα (15%)	157.784,01
Πρόβλεψη απολογιστικών	-
Αναθεώρηση	-
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (24%)	290.322,58
Στρογγυλ. Συνολική Δαπάνη με ΦΠΑ	1.500.000,00

1.2 Χρηματοδότηση: Η χρηματοδότηση του έργου θα γίνει από δημοτικούς πόρους, σε βάρος του Κ.Α 02.30.7223.004 του Προϋπολογισμού του έτους 2020 με τίτλο «Ασφαλτοστρώσεις οδών 2020-2021» Έχει προβλεφθεί πίστωση στον Προϋπολογισμό έτους 2020, ύψους 240.000 ευρώ. Το συνολικό ποσό που θα προκύψει μετά τη διενέργεια του διαγωνισμού, λαμβανομένου υπόψη και του χρονοδιαγράμματος του έργου θα βαρύνει τους προϋπολογισμούς των ετών 2020, 2021 και 2022.

2. Αρχική συμβατική χρηματική αξία εργολαβίας

Η αρχική συμβατική αξία της εργολαβίας είναι ο συνολικός προϋπολογισμός των εργασιών, προσαυξημένος με τα Γ.Ε. και Ο.Ε., με το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών και της αναθεώρησης, που περιέχονται στον προϋπολογισμό της μελέτης, μειωμένα κατά το ποσοστό της μέσης έκπτωσης προστιθέμενου του αναλογούντος Φ.Π.Α.

3. Ισχύουσες διατάξεις

3.1 Η εκτέλεση των έργων των Ο.Τ.Α. διέπεται από τις διατάξεις, όπως ισχύουν:

του Ν. 4412/2016: «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών των άρθρων 80-110 του Ν. 3669/2008 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ)

- του Ν.3263/2004: «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων
- του Ν 3852/2010: «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
- του Π.Δ. 171/1987: «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και άλλες σχετικές διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- του Ν. 4270/2014 «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» και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού
- του Ν. 4278/2014: «Φάροι, Στρατολογία και άλλες διατάξεις».

- (Μέχρι τις 31/12/2016) του Ν. 3886/2010: «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)»,
- του Ν. 4129/2013: «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- του άρθρου 26 του Ν.4024/2011: «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του Ν. 4013/2011: «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» .
- του Ν. 3861/2010: «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
- του Ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»..
- του Ν. 3310/2005: “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ.
- του π.δ. 82/1996: «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»
- της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (ΦΕΚ 1673/Β/2007) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005”,
- της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (ΦΕΚ 1590/Β/2005) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”.
- του Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας ,
- των Αποφάσεων Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., ΔΕΕΠΠ οικ.502/13-10-2000 (ΦΕΚ 1265Β'/18-10-2000) «Εφαρμογή Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων (ΠΠΕ) στα Δημόσια Έργα και Μελέτες», ΔΙΔΑΠ/οικ/611(ΦΕΚ 1013/2-08-2001) «Οδηγίες υποχρεωτικής εφαρμογής για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση Προγράμματος Ποιότητας Έργου», Δ.Ε.Ε.Π.Π. οικ 110/12-5-03 «Τήρηση βάσης δεδομένων με τις αστοχίες μελετών, κατασκευών και συντηρήσεων Δημοσίων Έργων».
- του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού Ν.Ο.Κ., του Κτιριοδομικού Κανονισμού και του διατάγματος ρυμοτομίας της περιοχής.
- του κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (Κ.Τ.Σ- 2016) του που εγκρίθηκε με την απόφαση με αριθμό. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/2016 (ΦΕΚ 1561/Β/2.6.2016) του Υπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ.
- του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (Κ.Τ.Χ.) 2008 που εγκρίθηκε με την Απόφαση Δ14/92330/2008 (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008) του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
- του κανονισμού φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-1945 (ΦΕΚ 117Α'/1946).
- του νέου κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με τις Δ11ε/0/30123/21-10-91 (ΦΕΚ 1068Β'/91) και Δ11β/13/3-3-95 (ΦΕΚ 227Β'/28-3-95) αποφάσεις του ΥΠ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Ελληνικού κανονισμού (Ε.Κ.Ω.Σ. 2000) για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με την Δ17α/116/4/ΦΝ429/6-11-2000 (ΦΕΚ 1329/2000) απόφαση του ΥΠ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- του νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΦΕΚ 613Β'/12-10-1992), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τη Δ17α/04/46/ΦΝ275/20-6-1995 Υπουργική Απόφαση ΥΠ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ 534Β'/20-6-1995) και του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (Ε.Α.Κ. 2000) που εγκρίθηκε με την Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15-12-1999 Απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999).
- της υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221Β/30-7-12) Απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Αν.Αν.Υ.Με.Δι. με Θέμα «Έγκριση 440 Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα».
- της Απόφασης (ΦΕΚ 1914Β'/15-7-12) με αριθ. 6690 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE» του Υπ. Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».

Επιπλέον, για τις μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ισχύει η Αποφ. Ε10716/420/59 Υπ. Δ.Ε. «Περί έγκρισεως τεχνικής συγγραφής υποχρεώσεων Μηχανολογικών και Ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων».

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις διέπονται από τις διατάξεις:

- Της Υ.Α. Φ Α'50/12081/642/2006 (ΦΕΚ 1222/Β'5.9.2006) Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης
- Της Υ.Α. Φ.7.5/1816/88/2004 (ΦΕΚ 470/Β'5.3.2004) Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε) με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις
- Τα Ελληνικά Πρότυπα ΕΛΟΤ και ειδικότερα το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις»
- Την υπ. Αριθμ. ΔΠΠΑΔ/οικ. 628 απόφαση (ΦΕΚ 2828/21.10-2014) περί αναστολής της υποχρεωτικής εφαρμογής των Τεχνικών Προδιαγραφών ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-02-00:2009(Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα) και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009 (Υποδομή οδοφωτισμού)
- Την Εγκύκλιο 22/ΔΠΠΑΔ/οικ. 658/24-10-2014 παράρτημα 1 (Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή, Υποδομή οδοφωτισμού) και παράρτημα 2 (Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή, Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα)
- Το Ν.158/1975 (ΦΕΚ 189/Α'8.9.1975) Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκόμενων υπό τάση
- των Γερμανικών Κανονισμών VDE συμπληρωματικών προς τους Ελληνικούς.
- των Οδηγιών της Διεύθυνσης εκμετάλλευσης και διανομής της ΔΕΗ.
- του Κανονισμού Εσωτερικών Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων οικοδομών του ΟΤΕ.

Καθώς και:

των συμβατικών στοιχείων (τευχών κ.λπ.) που αναφέρονται στο άρθρο 4 της παρούσης.

Αλλά και τις διατάξεις:

- του Ν.1430/1984 (ΦΕΚ 49Α') «Κύρωση της 62^{ης} Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση με αυτή».
- του Ν. 3850/10 (ΦΕΚ-84 Α)» Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων»
- του Ν.1568/1985 (ΦΕΚ 117Α') για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων και του Ν1767/88 Συμπλήρωση διατάξεων του Ν1568/85.
- του Π.Δ. 778/1980 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
- του Π.Δ.1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού».
- του Π.Δ.395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999) και το Π.Δ. 304/00(ΦΕΚ 241/3-11-2000)
- του Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212Α') «Ελάχιστες Προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται τα προσωρινά και κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» καθώς και των αποφάσεων και εγκυκλίων που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή αυτού.
- της 433/19-9-2000 (ΦΕΚ 1176Β'/22-9-2000) Απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ "Καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου"
- της αρ.ΔΠΠΑΔ/οικ/502 (ΦΕΚ 946/9-7-2003) Απόφαση Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. περί έγκρισης τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια.
- των κανονισμών εγκαταστάσεων και θερμομόνωσης κτιρίων της ΔΕΗ
- την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β'/2010) "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)".

Και τις:

- τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική Υπηρεσία, Δασαρχείο, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες ΔΕΗ κ.λπ.).
- Την με αριθμ. Πρωτ. 5333/01-08-2013 (ΑΔΑ: ΒΛΩΗΟΡΙΥ-ΙΥ6) Απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας- Θράκης «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του έργου: «Διευθέτηση ρέματος Σταγειρίτη από το σημείο κατάντη της οδού Γρηγορίου Λαμπράκη μέχρι την Περιφερειακή Τάφρο» στο Δήμο Πυλαίας-Χορτιάτη της ΠΕ Θεσσαλονίκης της Π.Κ.Μ.»

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.

• 3.2 Γλώσσα

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

4. Σειρά τευχών και Στοιχείων μελέτης

4.1 Τα τεύχη και τα λοιπά στοιχεία μελέτης και δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, είναι δε κατά σειρά ισχύος τους (σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχουν) τα παρακάτω:

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

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη της δημοπρασίας
3. Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Επίσης, συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα:

- 1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 του Ν.3669/2008.
- 2. Οι Ευρωκώδικες.
- 3. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΟΜΕΔΙ, του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).
- 4. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.)
- 5. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Εκτός από τα παραπάνω και τα εξής:

Το Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας και ο Φάκελος Ασφάλειας Υγείας όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία, που ενσωματώνουν και κωδικοποιούν όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών.

Οι στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αναφερόμενες Αναλύσεις Τιμών και τα αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια, για την περίπτωση σύνταξης Πρωτοκόλλων Κανονισμών Τιμών Μονάδας Νέων εργασιών.

Σε περίπτωση τυχόν ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία της προηγούμενης παραγράφου του παρόντος άρθρου η τελική επιλογή θα ανήκει στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί αναντίρρητα σ' αυτήν, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

4.2 Σύμβαση

- α. Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις του Άρθρου 135 του Ν. 4412/2016 και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- β. Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:
 - i. Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
 - ii. Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα.

• 4.3 Εκχώρηση δικαιωμάτων – υποκατάσταση

Η εκχώρηση του έργου ή/και των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση διέπεται από τις διατάξεις του Άρθρου 164 του Ν. 4412/2016, η οποία είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016.

5. Μελέτη συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου

Η υποβολή προσφοράς στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος:

Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, τη διαμόρφωση και τη φύση του εδάφους των θέσεων του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών και ειδικών τοπικών συνθηκών κατασκευής του, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις πηγές προμήθειας των υλικών, τη μεταφορά τους στο χώρο του έργου, την αποθήκευση των υλικών, τη συγκέντρωση, απόθεση και απομάκρυνση των ακρήστων υλικών, τις διάφορες ανυψώσεις ύδατος, το είδος, την ποσότητα και την ποιότητα των υλικών που θα συναντήσει πάνω και κάτω από το έδαφος, την εξασφάλιση του απαραίτητου εργατοτεχνικού προσωπικού, των απαραίτητων μηχανημάτων, τις μεταφορικές δυνατότητες και την προσπέλαση στη θέση του έργου.

Έχουν μελετηθεί με κάθε προσοχή τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης και τα τεύχη της μελέτης και δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του.

Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία, που έχει σχέση με τη μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.

6. Προθεσμίες

Ισχύουν τα οριζόμενα του άρθρου 147 του Ν. 4412/2016

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει και αποπερατώσει το έργο μέσα σε προθεσμία **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΩΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ημερών (450) ημερών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης η οποία υπογράφεται από τον Δήμαρχο του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη και τον Ανάδοχο (ή εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της Αναδόχου του έργου εταιρείας) εφόσον ο ανάδοχος έχει προσκομίσει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Λόγω της φύσης του έργου δεν τίθενται ειδικές **τμηματικές προθεσμίες**:

7. Εγγυήσεις

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με την παρ. 1 β του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του Ν.4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης εκτός ΦΠΑ.

Οι εγγυήσεις θα εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα όπως ορίζονται στην παρ.2 του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, και θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στοιχεία σύμφωνα με την παρ. 3 του Ν. 4412/2016 και θα είναι γραμμένες στα Ελληνικά ή τουλάχιστον θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση (δηλαδή του Υπουργείου Εξωτερικών , ή Ελληνικής Προξενικής Αρχής ή Έλληνα Δικηγόρου).

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα του πιστωτικού ιδρύματος που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή αποφαίνεται γραπτά η Τράπεζα Ελλάδος.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με κρατήσεις στις εκάστοτε εκδιδόμενες εντολές πληρωμής προς τον ανάδοχο, σύμφωνα με την παρ.12 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε ποσοστό 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. Οι κρατήσεις αυτές μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, όπως αυτή διαμορφώθηκε κατόπιν τροποποιήσεων της σύμβασης, κατά το άρθρο 132, μειώνεται αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής, σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%).

Οι εγγυήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν4412/16 περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες από την υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, συνοδευόμενη από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν εγκριθεί οι επιμετρήσεις.

Η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16.

Το σύνολο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης επιστρέφεται χωρίς καθυστέρηση, αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού του έργου.

8. Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου

Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/1016.

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο άδειας, (άδεια εκσκαφής, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, άδεια κοπής δέντρων, άδεια κατεδάφισης κ.λ.π) συμπεριλαμβανομένης και της έγκρισης και άδειας Δόμησης όπου απαιτείται, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών (ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας, Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ. κ.λπ.). Επίσης, υποχρεώνεται να υποβάλλει τις αναγκαίες αιτήσεις για ενημέρωση σχετικά με τα υπάρχοντα δίκτυα κοινής ωφέλειας στην περιοχή του έργου καθώς και να έχει παραλάβει πριν από την έναρξη των εργασιών από τους ΟΚΩ τις αντίστοιχες ενημερότητες σχετικά με τα υπάρχοντα δίκτυα κοινής ωφέλειας στην περιοχή του έργου καθώς και για τις παροχές και συνδέσεις με αυτά (ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ (ύδρευση, αποχέτευση), ΕΠΑ κ.λπ.).

Επίσης υποχρεώνεται με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του να διεκπεραιώσει τις διαδικασίες σύνδεσης (ή αποσύνδεσης στην περίπτωση κατεδαφίσεων) των μόνιμων έργων με ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ, ΕΥΑΘ, ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ κ.λπ. (προσκομίζοντας στην Υπηρεσία αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών). Οι δαπάνες των παραπάνω παροχών και συνδέσεων προς τους δικαιούχους οργανισμούς βαρύνει τον ΚτΕ που τις καταβάλλει απευθείας στους οργανισμούς.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα για τους όρους υγιεινής από τις ισχύουσες διατάξεις (Π.Δ 778/80, Π.Δ 1073/81, Ν. 1430/84, Ν.1568/85 κ.λ.π.) και να τηρεί τις διατάξεις του ΠΔ 305/1996 (Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ.)

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύει και να συντηρεί με δικές του δαπάνες κατάλληλες εγκαταστάσεις ύδρευσης που θα εξασφαλίζουν επαρκή ποσότητα νερού για τα έργα και τις ανάγκες του προσωπικού.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να εγκαταστήσει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για τη λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση των εργαζομένων σε νυχτερινές εργασίες κ.λπ.

Προσωρινά κτίσματα, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ. μπορούν να κατασκευαστούν από τον ανάδοχο χωρίς καμία επιβάρυνση του εργοδότη. Τα προσωρινά αυτά κτίσματα και έργα θα παραμείνουν στην κυριότητα του αναδόχου και θα αφαιρούνται με δαπάνες του μετά την αποπεράτωση του έργου. Σε περίπτωση δε, που για την εγκατάστασή τους απαιτείται οποιαδήποτε άδεια ή έγκριση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να την εξασφαλίζει πριν την οποιαδήποτε κατασκευή και να προβεί αν είναι απαραίτητο στις ανάλογες ενέργειες πριν την αποξήλωσή της.

Επίσης, πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας που επιβάλλεται να ληφθούν σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών από το Π.Δ. 778/1980 "περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών" και το Π.Δ. 1073/81 "περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού", το Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212Α') «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/Ε.Ο.Κ.», το Ν.1430/1984, το Ν. 1568/1985 και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνες του να τοποθετήσει τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες σε όλες γενικά τις θέσεις που εκτελούνται εργασίες και να φροντίζει για τη συντήρησή τους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις περί τάξεως και ασφάλειας επί ατυχημάτων αστυνομικές διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη, που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του ή τρίτους από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση του έργου.

Ο ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά εξ ολοκλήρου ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των μέτρων ασφάλειας που είτε απαιτούνται από τη νομοθεσία, τις προδιαγραφές κλπ είτε από τις επί τόπου και εργοταξιακές συνθήκες.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε βλάβη ή ζημιά που θα προξενηθεί από κακό χειρισμό των μηχανημάτων. Οι ζημιές που προκαλούνται από αμέλεια ή παράλειψη του Αναδόχου, όπως και κάθε φθορά του οδικού δικτύου λόγω κυκλοφορίας των οχημάτων του, πρέπει άμεσα να επανορθώνονται ή να αποζημιώνονται από τον ίδιο με δαπάνες του, ειδάλως οι απαραίτητες επανορθώσεις ή αποζημιώσεις γίνονται από αρμόδια υπηρεσία ή από τον εργοδότη με οιοδήποτε τρόπο σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

Σε έργα συντηρήσεων, ο ανάδοχος, αφού λάβει την ειδική εντολή, υποχρεούται στην άμεση λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας για την οριοθέτηση και σήμανση της βλάβης προς αποφυγή ατυχημάτων και την αποκατάστασή της εντός δέκα (10) ημερών από την λήψη της εντολής.

Στο έντυπο εντολής, ο ανάδοχος συμπληρώνει τα στοιχεία της αποκατάστασης της βλάβης (διαστάσεις, τρόπος αποκατάστασης, ημερομηνία) και το επιστρέφει στην υπηρεσία εντός δύο ημερών από την ημέρα που εκτέλεσε τις εργασίες της εντολής. Τα στοιχεία της αποκατάστασης όπως αναφέρονται στο έντυπο ελέγχονται από την υπηρεσία και το έντυπο αυτό αποτελεί: α) επιμετρητικό στοιχείο β) με βάσει αυτό συμπληρώνεται το Ειδικό Πρωτόκολλο Αντιμετώπισης Βλάβης της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που ο ίδιος ο ανάδοχος έργου συντηρήσεων οδών διαπιστώσει βλάβη σε οδόστρωμα που είναι εξαιρετικά επικίνδυνη και απαιτεί άμεση αποκατάσταση προς αποφυγή ατυχήματος και δεν είναι δυνατή η επικοινωνία με την υπηρεσία, μπορεί να προβεί στην λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας και στην αποκατάστασή της καταγράφοντας όλα τα παραπάνω στοιχεία.

Ο ανάδοχος πάντοτε φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση, όλα τα υλικά και μέσα οποιασδήποτε φύσεως, των Ο.Τ.Α. ή του Δημοσίου, καθώς επίσης και τις εκτελούμενες απ' αυτόν εργασίες. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφραγή ή την απαιτούμενη ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτής, θα εκτελείται από τον εργολάβο χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Σχετικές διαταγές της Υπηρεσίας εκτελούνται από τον εργολάβο και σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα προστασίας φυλάξεως ή διατηρήσεων λαμβάνονται από τον εργοδότη Δήμο και οι σχετικές δαπάνες καταλογίζονται στον εργολάβο.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να λαμβάνει όλα τα μέτρα που ενδείκνυνται για την προστασία και την διαφύλαξη των κάθε φύσεως κατασκευών, εγκαταστάσεων, τηλεπικοινωνιακών εκμεταλλεύσεων, κοινωφελών έργων ή γειτονικών οικοδομών, που υπάρχουν στην περιοχή του έργου, από βλάβες και ζημιές, που προκαλούν είτε ολοσχερή καταστροφή, είτε διακοπή της οργανικής λειτουργίας τους.

Επίσης οφείλει να ενημερωθεί για τα δίκτυα κοινής ωφελείας με επικαιροποιημένα, από τους αντίστοιχους οργανισμούς, σχέδια.

Ειδικότερα πρέπει να δοθεί προσοχή στο δίκτυο φυσικού αερίου από έργα-εργασίες που εκτελούνται πλησίον αυτού, διότι είναι θέμα μεγίστης σημασίας για την ασφαλή λειτουργία του. Πριν την εκτέλεση των εργασιών στους δρόμους διέλευσης του δικτύου μέσης και χαμηλής πίεσης φυσικού αερίου, ο ανάδοχος υποχρεούται μεταξύ των άλλων υποχρεώσεων να ειδοποιήσει εγγράφως την Εταιρεία Παροχής Αερίου (ΕΠΑ) «Αέριο Θεσσαλονίκης Α.Ε.» και να προσκομίσει στην Δ/νουσα Υπηρεσία, σχετικό έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι έχει ενημερωθεί η ΕΠΑ,

προκειμένου να προβλέψει και από μέρος της τις σχετικές εργασίες και να δώσει λεπτομερείς οδηγίες. Το ίδιο ισχύει και για το δίκτυο της Δ.Ε.Η. καθώς και για το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής.

Ο εργολάβος οφείλει να προφυλάσσει και **να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση**, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις που βρίσκονται στην περιοχή του έργου, εκτός αν παρεμποδίζεται απ' αυτά δικαιολογημένα η πρόοδος και η εκτέλεση των εργασιών ή προβλέπεται η αποξήλωση τους από την σύμβαση του έργου, πάντοτε όμως μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και τη λήψη κάθε άλλης απαιτούμενης άδειας. Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που θα προκληθεί από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, την εναπόθεση υλικών κ.λπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της Υπηρεσίας στο εργοτάξιο ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.

Οι δραστηριότητες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου υπόκεινται στον έλεγχο της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, η οποία αν κρίνει ότι ο ρυθμός εκτελέσεως τους δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της συμβάσεως για τη διασφάλιση της εμπρόθεσμου αποπεράτωσης του έργου ή των τμημάτων αυτού μπορεί να διατάξει την λήψη μέτρων για την επίσπευση της εκτελέσεως του έργου. Η μη άσκηση του παραπάνω ελέγχου της επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις συμβατικές του υποχρεώσεις για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου (άρθρα 138 και 147 του Ν.4412/2016).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτή διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφάλειας σε όλη τη διαδικασία του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες και με επίσπευση του να εκτελέσει όλους τους ελέγχους, μόνος του και χωρίς καμία ενόχληση από τον επιβλέποντα, υποχρεούται δε να ειδοποιεί εγκαίρως τον επιβλέποντα ώστε να είναι παρών κατά τη διάρκεια του ελέγχου. Ο επιβλέπων διατηρεί το δικαίωμα να καλεί μόνος του το εργαστήριο Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας ή αντίστοιχο πιστοποιημένο Εργαστήριο για την εκτέλεση αυτών των δειγματοληψιών και δοκιμών με δαπάνες του αναδόχου.

Αν κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος αντιμετωπίσει συνθήκες ή εμπόδια που δεν είχαν προβλεφθεί από τη σύμβαση, οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως την Υπηρεσία υποβάλλοντας συγχρόνως προτάσεις για την αντιμετώπισή τους.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις εντολές της Υπηρεσίας, εφαρμοζομένων σε περίπτωση διαφωνίας των διατάξεων των άρθρων 174, 175 και 176 του Ν.4412/16.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέτει επάρκεια σε εργατικά χέρια και μηχανικά μέσα και εν ανάγκη να εφαρμόζει και νυχτερινά συνεργεία και εργασία κατά τις εξαιρεσιμες μέρες για την καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, χωρίς για το λόγο αυτό να δικαιούται καμιάς προσθέτου αποζημίωσης. Η Υπηρεσία μπορεί σε κάθε στιγμή να ζητήσει από τον ανάδοχο την αύξηση των συνεργείων του και τον αριθμό των απασχολούμενων μηχανημάτων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός.

Ο ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά και στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, στο χώρο του εργοταξίου, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου και θα πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς.

Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το κατά την εκτέλεση του έργου απασχολούμενο εργατοτεχνικό κ.λπ. προσωπικό στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σε αυτό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει όλο το παραπάνω προσωπικό του στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τα κατά κατηγορία εργαζομένων Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης.

Οι εξοπλισμοί εργασίας που χαρακτηρίζονται ως μηχανήματα έργων σύμφωνα με τα άρθρα 2 (παρ.1) και 87 του Ν.2696/99 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» πρέπει να φέρουν πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας, που προβλέπονται στο άρθρο 90 του Ν.2696/99, να συνοδεύονται με την άδεια κυκλοφορίας που προβλέπεται στο άρθρο 88 του Ν.2696/99, με τα αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης (άρθρο 5 του Κ.Ν.486/76 όπως αυτό ισχύει), και με τα αποδεικτικά πληρωμής των ετησίων τελών κυκλοφορίας (χρήσης) όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 20 του Ν.2052/92 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 26 του Ν.2682/99.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, πριν την παράδοση προς χρήση του όλου έργου ή κάθε τμήματός του, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω χώρους τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. καθώς επίσης να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους ήταν αποτιθέμενα ή εγκατεστημένα κ.λπ.

Σε όλη τη διάρκεια του έργου ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καθαριότητα των χώρων του εργοταξίου, την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αχρήστων υλικών κλπ. και τη μεταφορά τους σε τοποθεσίες καθορισμένες από τις Δημόσιες Αρχές. Επίσης υποχρεούται να προβεί σε επιμελή καθαρισμό του κτιρίου (δαπέδων, τοίχων, υαλοστασίων, κουφωμάτων, WC, εξωτερικών χώρων κλπ.), έτσι ώστε το κτίριο να δοθεί έτοιμο προς χρήση.

8.1. Δαπάνες δημοσιότητας έργου: Ο ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει με δαπάνες του πινακίδα εγκαινίων και μικρή εξέδρα για την τελετή εγκαινίων, καθώς και να αναλάβει τις δαπάνες για μικρόφωνα και ιστό σημαίας. Ακόμη, υποχρεούται εφόσον του ζητηθεί ή προβλέπεται από τους όρους Προγράμματος χρηματοδότησης, με δικές του δαπάνες να κατασκευάσει και τοποθετήσει σε θέση που θα του υποδειχθεί, πινακίδα του έργου σε μέγεθος που

θα επιτρέπει την ανάγνωση των βασικών στοιχείων του έργου από την απόσταση διέλευσης οχημάτων. Η πινακίδα σε κάθε περίπτωση, πλέον της τήρησης των προδιαγραφών (που θα θέσει ο Δήμος ή θέτει το πρόγραμμα χρηματοδότησης του έργου) θα πρέπει να έχει την απαιτούμενη στατική επάρκεια .

Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει και τοποθετήσει με δικές του δαπάνες, αναμνηστική πινακίδα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Προγράμματος χρηματοδότησης.

9. Προσωπικό αναδόχου - Δ/ση έργων από τον Ανάδοχο

Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων (άρθρο 135 του Ν.4412/2016)

Κατά την υπογραφή της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 135 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως στον κύριο του έργου και στην επιβλέπουσα Υπηρεσία την έδρα της επιχείρησης και την ακριβή διεύθυνσή της. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

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

Η διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου στον τόπο κατασκευής του 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. Για το συγκεκριμένο έργο ορίζεται ως υποχρεωτική η παρουσία δύο (2) τεχνικών από τους οποίους ένας (1) τουλάχιστον πρέπει να είναι διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ένας (1) τουλάχιστον πτυχιούχος ανώτατου τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Τ.Ε.Ι.). Το προσωπικό αυτό αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση του άρθρου 139 του Ν. 4412/2016.

Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, εκτός από τους διπλωματούχους μηχανικούς, υποχρεούται να διαθέσει, κατ' ανέλεγκτη κρίση της Υπηρεσίας τους αναγκαίους Μηχανικούς-Υπομηχανικούς Εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και δ/κους - οικονομικούς υπαλλήλους.

Με την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει **δήλωση ανάθεσης της επίβλεψης- παρακολούθησης επιτόπου όλων των εργασιών** κατασκευής του έργου σε αρμόδιους συνεργάτες Μηχανικούς, που έχουν τα νόμιμα προσόντα ή στον εαυτό του εφόσον έχει τα νόμιμα προσόντα. Οι μηχανικοί καταθέτουν δήλωση ανάληψης της επίβλεψης-παρακολούθησης επιτόπου του παραπάνω έργου, που κατατίθεται μαζί με τη δήλωση ανάθεσης στην αρμόδια Υπηρεσία.

Εφόσον κατά τη διάρκεια του έργου αλλάξει ο επιτόπου του έργου επιβλέπων μηχανικός, οφείλει να καταθέσει νέες δηλώσεις ανάθεσης - ανάληψης επίβλεψης - παρακολούθησης επιτόπου από τον άλλον Μηχανικό και για το τμήμα του έργου που απομένει.

Η αμοιβή για την επίβλεψη-παρακολούθηση επιτόπου των εργασιών με όποιο τρόπο προκύπτει, περιλαμβάνεται στην προσφορά του αναδόχου και βαρύνει αποκλειστικά αυτόν.

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης παραδίδονται από τον Ανάδοχο βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωσδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.

Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σ' αυτό στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο.

Ο ανάδοχος για το προσωπικό του υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την **βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα**, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν. 4412/2016. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τον οικονομικό φορέα, τα στελέχη και τους υπαλλήλους του

Υπεργολάβοι

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κάθε στοιχείο (συμβατικό, οικονομικό, προόδου, ολοκλήρωσης κτλ.) που σχετίζεται με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των υπεργολάβων, ως εάν αυτά αφορούσαν την εκπλήρωση συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη σύμβαση.

10. Οικοδομική άδεια. Δήλωση ανάληψης επίβλεψης

Αν κατά την υπογραφή της σύμβασης δεν έχει εκδοθεί η κατά το νόμο ή Έγκριση και η Άδεια Δόμησης ή αυτή χρίζει αναθεωρήσεων (και για κάθε αναθεώρηση που θα απαιτηθεί), ο ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή αναθεώρησή της σε συνεργασία με την Υπηρεσία, υποβάλλοντας τα αναγκαία για την έκδοσή της δικαιολογητικά ή στοιχεία στο οικείο Γραφείο της Υπηρεσίας Δόμησης, χωρίς καμία αμοιβή, επιβαρυνόμενος με κάθε σχετική δαπάνη για την διαδικασία αυτή. Διευκρινίζεται ότι στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων και οι αμοιβές των μελετητών της άδειας δόμησης και όλες οι από το νόμο προβλεπόμενες κρατήσεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούνται αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλει δήλωση ανάληψης της επίβλεψης του έργου, στο αρμόδιο Γραφείο της Υπηρεσίας Δόμησης, χωρίς καμία αμοιβή, επιβαρυνόμενος με κάθε σχετική δαπάνη για τη διαδικασία αυτή. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνεται και η αμοιβή των ελεγκτών δόμησης. Είναι δυνατόν η ανάληψη της επίβλεψης αυτής να γίνει από τον υπεύθυνο μηχανικό του έργου (0 της παρούσης Ε.Σ.Υ.)

Στην περίπτωση που η ανάληψη της επίβλεψης γίνει από άλλο μηχανικό, αυτό πρέπει να γνωστοποιηθεί έγκαιρα στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο για την αρμόδια έγκριση.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του μηχανικού που θα αναλάβει την επίβλεψη, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επαναλάβει την διαδικασία αντικατάστασης του επιβλέποντα στην αρμόδια Πολεοδομική Αρχή.

Σε κάθε περίπτωση η άρνηση του αναδόχου για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του παρόντος άρθρου ή την ανάληψη της επίβλεψης του έργου (είτε αρχική είτε ενδιάμεση), επισύρει την ποινή έκπτωσης του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016.

Τις όποιες δαπάνες (αμοιβή, φόρος, κρατήσεις κ.λπ.) για την ανάληψη της παραπάνω έκδοσης ή αναθεώρησης της έγκρισης και άδειας δόμησης και της επίβλεψης έλαβαν υπ' όψιν τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους και τις περιέλαβαν σε αυτήν. Τα ανωτέρω προφανώς ισχύουν και για κάθε άδεια μικρής κλίμακας όπου απαιτείται, άδεια κοπής δέντρων κλπ κλπ.

11. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Ο ανάδοχος με βάση την **ολική προθεσμία** και τις τμηματικές προθεσμίες, όπως περιγράφονται στο άρθρο 6 της παρούσης, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία **δέκα πέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης**, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης και **συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση**. Στην έκθεση που συνοδεύει το χρονοδιάγραμμα, θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός των εργατών κλπ για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν συγκεκριμένα την αξιοπιστία των προτεινόμενων προτάσεων.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευαστικότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμεων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. **Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου**. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. 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.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα στην περίπτωση που ξέφυγε απ' αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου αλλά και των τμηματικών αποκλειστικών προθεσμιών του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται ανελλιπώς και αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με το 0 της παρούσης.

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.

12. Ημερολόγιο έργου

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρηθεί ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. **Η τήρηση ημερολογίου είναι βασικός συμβατικός όρος**, γίνεται με μέριμνα του αναδόχου και πρέπει να βρίσκεται πάντοτε στο εργοτάξιο.

Με μέριμνα του αναδόχου το ημερολόγιο τηρείται σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως τα στοιχεία που προβλέπονται από την παρ. 1 του άρθρου 146 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει. Υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του αναδόχου και από εντεταλμένο όργανο της επιβλεψής όταν αυτό παρίσταται στο εργοτάξιο. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός επτά (7) ημερών, με μέριμνα του εντεταλμένου οργάνου της επιβλεψής, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. Οι εγγραφές στο ημερολόγιο αποτελούν πληροφοριακά στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, τη δύναμη απασχολούμενου προσωπικού και μηχανημάτων και γενικά για την παροχή εικόνας προόδου του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων.

Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα εκατό (100) ΕΥΡΩ, για κάθε ημέρα παράλειψης. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

13. Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

Οι προθεσμίες περαιώσης του έργου είναι αυτές που ορίζονται στο 0 της παρούσας. Όλες οι προθεσμίες (συνολική και τμηματικές) αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

Για τη χορήγηση παράτασης απαιτείται αίτηση του αναδόχου. Το αίτημα πρέπει να υποβάλλεται τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από τη λήξη της ισχύουσας συνολικής προθεσμίας περαιώσεως του έργου. Η σχετική απόφαση επί του αιτήματος εκδίδεται από την Προϊσταμένη Αρχή όχι αργότερα από την πάροδο τριών (3) μηνών από την υποβολή του αιτήματος του αναδόχου.

Παράταση της συνολικής ή των τμηματικών προθεσμιών εγκρίνεται:

α) Είτε «με αναθεώρηση», όταν η καθυστέρηση του συνόλου των εργασιών του έργου ή του αντίστοιχου τμήματος δεν οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου ή προκύπτει από αύξηση του αρχικού συμβατικού αντικειμένου.

β) Είτε «χωρίς αναθεώρηση», για το σύνολο ή μέρος των υπολειπόμενων εργασιών, όταν η παράταση κρίνεται σκόπιμη για το συμφέρον του έργου, έστω και αν η καθυστέρηση του συνόλου ή μέρους των υπολειπόμενων εργασιών οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης προθεσμίας «χωρίς αναθεώρηση» για το σύνολο των υπολειπόμενων εργασιών του έργου ή μιας τμηματικής προθεσμίας του, επιβάλλονται οι σχετικές ποινικές ρήτρες, ανεξάρτητα από την έγκριση της παράτασης αυτής.

Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει την κατασκευή του έργου για επιπλέον χρονικό διάστημα ίσο προς το ένα τρίτο της συνολικής προθεσμίας του έργου και όχι μικρότερο των τριών (3) μηνών (**οριακή προθεσμία**). Η συνολική προθεσμία υπολογίζεται με βάση την αρχική συμβατική προθεσμία και τις τυχόν παρατάσεις που εγκρίθηκαν ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου μέσα στην αρχική συμβατική προθεσμία και δεν οφείλονται σε υπαιτιότητά του.

Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016, 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. **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 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 συντρέχει 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 ημερήσιο 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..

Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, κάθε ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας, που ορίζεται στο 0 της παρούσης, επιβάλλεται ποινική ρήτρα $0,00010 \times \Sigma$, για το χρονικό διάστημα των πρώτων 15 ημερολογιακών ημερών και $0,00020 \times \Sigma$, για το χρονικό διάστημα των επομένων 15 ημερολογιακών ημερών, όπου Σ το συνολικό χρηματικό ποσό της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.). Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

14. Ευθύνη αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως ισχύει τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των χρησιμοποιούμενων υλικών και του έργου, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.

Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος, για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, τη χρησιμοποίησή τους και για την εκτέλεση γενικά της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.

15. Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές στο έδαφος

Κάθε εργασία που κατά την κρίση της Υπηρεσίας είναι αναγκαία για την εφαρμογή των εγκεκριμένων χαράξεων στο έδαφος εκτελείται επιμελώς από τον εργολάβο με τις οδηγίες της Υπηρεσίας που θα ελέγχει και την ακρίβειά της σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις απαιτήσεις του έργου. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά, μέσα και προσωπικό βαρύνουν αποκλειστικά τον εργολάβο.

Ο ανάδοχος μετά την εγκατάστασή του στο έργο υποχρεούται με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης, να προβεί τμηματικά και με δικές του δαπάνες στη χάραξη, πασσάλωση, χωροστάθμιση κ.λπ. των ιδιοκτησιών στο πρόσωπο των οδών, των αξόνων των οδών, και των κρασπέδων.

Επίσης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε κάθε είδους τοπογραφική εργασία απαιτείται για την εφαρμογή της μελέτης και στη σύνταξη των αντίστοιχων σχεδίων (οριζοντιογραφίες, μηκοτομές, αποτυπώσεις κλπ) τα οποία θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία. Η έναρξη των εργασιών θα γίνεται μετά την έγκριση των σχεδίων αυτών. Στα παραπάνω σχέδια θα αποτυπώνονται όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα και επηρεάζουν την κατασκευή του έργου.

Κάθε πιθανή τροποποίηση της χαράξεως οριζοντιογραφική ή υψομετρική θα αποφασίζεται μόνο από την Υπηρεσία μετά από την απαραίτητη διαδικασία, ύστερα από πρόταση του επιβλέποντα μηχανικού με αιτιολόγηση της τροποποίησης.

Ο ανάδοχος ευθύνεται για την ακριβή τήρηση των τοπογραφικών στοιχείων που του δόθηκαν, καθώς επίσης και για την εξασφάλιση των σταθερών υψομετρικών αφετηριών (REPERES) των αξόνων και των σημείων της χάραξης. Αν δεν υπάρχουν πυκνές σταθερές υψομετρικές αφετηρίες στην περιοχή των έργων, ο ανάδοχος οφείλει να τις πυκνώσει με δαπάνες του.

16. Αρτιότητα κατασκευών - Μελέτη του έργου - Τροποποιήσεις της μελέτης

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

Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως αγωγοί, τοίχοι, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα κλπ) πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνιση του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.

Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα θα πρέπει να κατασκευάζεται με τη δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται στη συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να το εκτελέσει εις βάρος και για λογαριασμό του «άνευ ετέρου» και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.

Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναφερομένων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και εγγράφως από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

17. Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης των εργασιών

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμόδιου οργάνου επίβλεψης του έργου.

Ο επιβλέπων μηχανικός έχει το δικαίωμα να ζητήσει έγγραφα από τον ανάδοχο να προσκομίσει ή να κατασκευάσει δείγματα συγκεκριμένων τμημάτων επιμέρους εργασιών. Τα υλικά και ο εξοπλισμός για τα οποία θα ζητηθούν από την επιβλέπουσα το έργο Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου δείγματα δεν θα χρησιμοποιούνται στο έργο πριν από την έγγραφη έγκρισή της. Τα έξοδα και τα βάρη των δειγμάτων θα βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου.

Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 4412/2016.

18. Υλικά χορηγούμενα από τον κύριο του έργου

Για την κατασκευή του έργου μπορεί να χορηγηθούν υλικά από τον κύριο του έργου προκειμένου να ενσωματωθούν σε αυτό. Τα υλικά αυτά θα παραδοθούν στον εργολάβο από τον κύριο του έργου βάσει λεπτομερούς πρωτοκόλλου, στο οποίο θα περιέχεται ο αριθμός και το είδος των υλικών, καθώς επίσης και πιθανές παρατηρήσεις σχετικές με τις φθορές αυτών.

Μετά την αποπεράτωση των έργων και τη σύνταξη της τελικής επιμετρήσεως θα γίνεται σύγκριση αυτής με τα πρωτόκολλα παραδόσεως των υλικών και για τα εναπομείναντα υλικά θα συντάσσεται πρωτόκολλο επιστροφής τους στον κύριο του έργου.

Για κάθε φθορά, ζημία ή απώλεια που θα προκληθεί από τον εργολάβο ή το προσωπικό του στα χορηγούμενα υλικά, θα παρακρατείται από το λαμβάνειν του η δαπάνη της προμήθειας και μεταφοράς αυτών στο εργοτάξιο.

Τα προς ενσωμάτωση υλικά θα τα παραλαμβάνει ο εργολάβος από τις αποθήκες του Δήμου. Η φορτ/ση και η μεταφορά τους από τις θέσεις παραδόσεως τους μέχρι της τοποθέτησής τους στο έργο, θα γίνεται από τον εργολάβο μη δικαιουμένου ιδιαιτέρως αποζημιώσεως γιατί οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος των αντιστοίχων εργασιών του τιμολογίου.

Κατά τις φορτοεκφορτώσεις των παραπάνω υλικών πρέπει ο εργολάβος να χρησιμοποιεί έμπειρο προσωπικό και κατάλληλα μέσα, οι δε κάθε φύσεως μετακινήσεις αυτών θα γίνονται ήρεμα και χωρίς κρούσεις πάνω στο έδαφος προς αποφυγή θραύσεων ή ρωγμών.

Επίσης κατά τις μεταφορές με αυτοκίνητο ή άλλο τροχοφόρο μέσο τα υλικά θα πρέπει να προφυλάσσονται από κρούσεις ή ολισθήσεις διαμέσου ξύλινων τάκων, σχοινιών προσδέσεως κ.λ.π. ή δε ταχύτητα του μεταφορικού μέσου να είναι μικρή και ανάλογη με την κατάσταση της οδού.

Δεν αναγνωρίζεται στον εργολάβο δαπάνη για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας των χορηγούμενων υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων κ.λ.π. που παρέχονται σ' αυτόν από τον κύριο του έργου.

19. Περιεχόμενο των τιμών μονάδας του τιμολογίου

Οι τιμές μονάδας του τιμολογίου αναφέρονται στις μονάδες τελειωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών, δηλαδή οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στη μελέτη, τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, ανεξάρτητα των μικρών ή μεγάλων δυσχερειών, του αναδόχου μη δικαιουμένου καμίας άλλης πληρωμής ή αποζημιώσεως για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Ύστερα από 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, καθώς επίσης και η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών ή άλλης οποιασδήποτε αιτίας (παραλαβή - επιστροφή μηχανήματος), δυσμενείς καιρικές συνθήκες (βλάβες, εορτές κλπ) ή επιβάρυνση λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων. Οι δαπάνες μεταφοράς και επιστροφής των μηχανημάτων και οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.

Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, χειριστές μηχανημάτων, μηχανοδηγούς, τεχνίτες ειδικευμένους και ανειδίκευτους, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες, ασφαλίσεις, δώρα εορτών κ.λ.π.

Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών μετά της φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς τους με κάθε πρόσφορο μέσο από τον τόπο προμήθειας ή παραγωγής επί τόπου των έργων, καθώς επίσης και κάθε υλικού μη ρητώς κατονομαζόμενου, αλλά ενδεχομένως απαιτούμενου για την πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.

Οι πιθανές δαπάνες κάθε είδους για την ασφάλιση των υλικών και αποζημίωση εκτάσεων για την προσωρινή μεταφορά ή αποθήκευσή τους.

Τα έξοδα αποσβέσεως, αποθηκεύσεως και φύλαξης των εργασιών, υλικών και μηχανημάτων.

Οι δαπάνες εκτελέσεως γενικά ορισμένων εργασιών ή μέρους αυτών με χέρια εργατοτεχνιτών, στις περιπτώσεις που η εκτέλεσή τους είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται να γίνει με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητο για την καλύτερη εκτέλεση εργασίας.

Κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, όπως αναφέρεται στη σχετική τιμή του τιμολογίου (π.χ. σύσταση εργοταξίου, συντήρηση οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψης υλικών, ακώλυτη διεξαγωγή κυκλοφορίας στην περιοχή του έργου, κ.λπ.). καμία αξίωση ή αμφισβήτηση μπορεί να θεμελιωθεί εκ των υστέρων ή στις ποσότητες των υλικών που εισέρχονται σε κάθε εργασία, στις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών είτε στις τιμές των ημερομισθίων και υλικών ύστερα από τη συμμετοχή των εργολάβων στη δημοπρασία.

Στο ποσοστό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται:

Οι δαπάνες συμμετοχής στο διαγωνισμό, δημοσιεύσεων διακήρυξης, κηρύκεια, σύναψης σύμβασης, εγκαταστάσεων, εκτέλεσης και παραλαβής έργων.

Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κίνησης διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.

Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου καθώς επίσης και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων (ύδρευση, φωτισμός, θέρμανση, κ.λπ.).

Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου καθώς επίσης και κάθε φύσης αποζημίωση προς τρίτους, κάθε είδους φόροι, τέλη,

Έξοδα εγγυητικών επιστολών, παράβολα, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσης επιβαρύνσεις.

Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής υλικών και κάθε φύσης δοκιμές για την παράδοση του έργου σε καλή λειτουργία.

Έξοδα καθαρισμού των έργων και των εργοταξίων και αποκομίσεως προϊόντων σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία.

Η συνεργασία με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β').

Επίσης βαρύνουν τον ανάδοχο

Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που πιθανόν να προκύψουν κατά το στάδιο της εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών υλικών και από άλλη προγενέστερη εργολαβία.

Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών χαράξεων των τεχνικών έργων που θα παραδοθούν στον ανάδοχο συνεπεία μικρών μεταβολών

Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών, στατικών, φωτοτεχνικών και μελετών σήμανσης εκτελούμενων έργων σε οδούς για στοιχεία της μελέτης, εκτός κι αν προβλέπεται διαφορετικά από τη μελέτη, που απαιτούνται για την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης, για την εκτέλεση γενικά του έργου και τις επιμετρήσεις, τα οποία θα υποβληθούν και σε ψηφιακό αρχείο. Ο ανάδοχος μετά την εγκατάστασή του στο έργο (όπου απαιτείται) υποχρεούται με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια να προβεί στη χάραξη, πασσάλωση, χωροστάθμιση του έργου και ευθύνεται για την ακριβή τήρηση των τοπογραφικών στοιχείων που του δόθηκαν. Τέλος σε περίπτωση που παρουσιαστούν διαφορές μεταξύ διαγραμμάτων της μελέτης και των πραγματικών στοιχείων του εδάφους, ο ανάδοχος οφείλει να προσαρμόσει κατάλληλα τη μελέτη.

Οι δαπάνες λήψης φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του εκτελούμενου έργου πριν και μετά την εκτέλεση του, ημερολόγιου έργου και βιβλίου καταμετρήσεων καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την έντεχνη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από πάσης πλευράς σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και κάθε είδους επισφαλή έξοδα και όφελος εργολάβου.

Οι δαπάνες για την κατασκευή, συντήρηση και εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των επιβαλλομένων προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου.

Οι δαπάνες καταβολής των τελών χρήσης Μηχανημάτων Έργων τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια του έργου.

Τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχτηκε ανάδοχος, που εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για την ανάθεση του ίδιου έργου, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων βαρύνουν την αναθέτουσα αρχή και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

20. Προκαταβολή

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ χορήγηση προκαταβολής

21. Καταμέτρηση αφανών εργασιών

Η καταμέτρηση των αφανών εργασιών θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 136 του Ν.4412/2016 η Διευθύνουσα Υπηρεσία για την παραλαβή των αφανών εργασιών και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων ορίζει 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 τεχνικού υπαλλήλους και τον επιβλέποντα.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την παραπάνω επιτροπή της παραγράφου 2 του άρθρου 136 και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν **πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως**, αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών».

Η πρόσκληση του αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν, για δε τη λήψη των στοιχείων υπαίθρου τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν τη διενέργειά τους. Το πρωτόκολλο παραλαβής εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση των σχετικών εργασιών δεν έχει εκτελεστό διοικητικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς παρά μόνο από κοινού με την προσβολή της εγκριτικής πράξης της επιμέτρησης.

Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο της εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών που θα βεβαιούν ότι εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τη μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις τους που επέφερε η Υπηρεσία, αλλιώς θα θεωρούνται τα πρωτόκολλα άκυρα, ότι δεν εκτελέστηκαν οι εργασίες και συνεπώς δεν μπορούν να πιστοποιηθούν.

Αν οι εργασίες που εκτελέστηκαν έχουν μικρότερες διαστάσεις των συμβατικών και αυτές γίνουν τελικά δεκτές από την Υπηρεσία τότε τα πρωτόκολλα αφανών εργασιών θα συνταχθούν με βάση τις μικρότερες πραγματικά διαστάσεις.

Τα πάχη σκυροδέματος (τσιμεντοστρώσεις οδών κ.λπ.) και ασφαλοτάπητα μπορούν να προκύπτουν και από τα αποτελέσματα των καρότων.

Η σύνταξη και υπογραφή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών δεν περιορίζει τις αρμοδιότητες της Υπηρεσίας και της Επιτροπής παραλαβής του έργου για έλεγχο των ποσοτήτων με επιτόπιο έλεγχο.

22. Επιμέτρηση εργασιών

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επί τόπου επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από την επιβλεψη του άρθρου 136 του Ν. 4412/2016 και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και επιβλέπων. Ο δε, χαρακτηρισμός των εδαφών που κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής αυτής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής

Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες και ισχύουσες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ κλπ). Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης αυτή θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνο εκτελεσθείσες μονάδες, μη λαμβάνοντας υπόψη οποιασδήποτε άλλης συνήθειας. Θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016, όπως αυτά ισχύουν.

Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών ή ζυγίσεως.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, **σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή**, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο **το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επομένου της εκτελέσεώς τους μηνός**, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο». Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την εγκριτική απόφαση της τελευταίας.

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

Εάν οι υποβαλλόμενες επιμετρήσεις παρουσιάζουν ελλείψεις, που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο ή τη διόρθωσή τους, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιστρέφει τις επιμετρήσεις στον ανάδοχο μέσα στην πιο πάνω προθεσμία και τον καλεί για την συμπλήρωση των συγκεκριμένων ελλείψεων. Ο ανάδοχος **μέσα σε ένα μήνα** υποχρεούται να επανυποβάλλει τις επιμετρήσεις συμπληρώνοντας όλα τα στοιχεία που του ζητήθηκαν με την πρόσκληση. Μετά την

πιο πάνω επανυποβολή των επιμετρήσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία τις ελέγχει, τις διορθώνει, τις εγκρίνει και τις κοινοποιεί στον ανάδοχο.

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

Οι επιμετρήσεις του έργου, εγκεκριμένες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μπορεί να ελεγχθούν εκ νέου από την επιτροπή προσωρινής παραλαβής και αν διαπιστωθεί η ύπαρξη αχρεωστήτως καταβληθέντος εργολαβικού ανταλλάγματος, αυτό είναι επιστρεπτέο ύστερα από σύνταξη αρνητικού λογαριασμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016. Οι αυτοδίκαια εγκεκριμένες επιμετρήσεις υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σε επόμενο λογαριασμό.

Δύο μήνες το αργότερο μετά την βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τυχόν επιμέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «**τελική επιμέτρηση**», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων της παρ.3 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016. Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σ' αυτόν να υποβάλλει νέες. Για τις επιμέρους επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο πριν τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». **Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και διορθωμένη επιμέτρηση.**

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

23. Λογαριασμοί- Πιστοποιήσεις - Εντολές Πληρωμών

Οι πιστοποιήσεις, οι λογαριασμοί και οι εντολές πληρωμών των εκτελούμενων έργων θα γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016, τους όρους της εργολαβικής σύμβασης και της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Τα στοιχεία που καθορίζονται στο άρθρο 152 του Ν. 4412/2016 συντάσσονται με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται απ' αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία.

Χορήγηση προκαταβολής ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ .

Σύμφωνα με το άρθρο 13, παρ.1 του Π.Δ.171/87, για τις πληρωμές των έργων που εκτελούνται σύμφωνα με το παρόν διάταγμα εφαρμόζονται οι διατάξεις «περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των δήμων και κοινοτήτων»

Οι λογαριασμοί δεν θα περιλαμβάνουν ημιτελείς εργασίες.

Απαγορεύεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί. Κατ' εξαίρεση, για τμήματα του έργου, για τα οποία, κατά την κρίση του επιβλέποντος μηχανικού, δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα του έργου, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων, για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία. Η αξία των εργασιών που πιστοποιούνται βάσει προσωρινών επιμετρήσεων απαγορεύεται να υπερβαίνει το 20% της αξίας του συνόλου των πιστοποιούμενων εργασιών του τρέχοντος λογαριασμού.

Το μητρώο των επιμέρους έργων θα παραδίδεται συνημμένο με τις επιμετρήσεις προκειμένου να πληρωθεί η πιστοποίηση που τα αφορά.

Εφόσον δεν έχουν περιέλθει στην Υπηρεσία αποτελέσματα δοκιμών υλικών (3Α, αμμοχάλικο, σκυρόδεμα, ασφαλτικό κλπ) γίνεται κράτηση από τον επιβλέποντα στην αξία των παραπάνω υλικών από 30% και άνω, η οποία και αποδίδεται με την έκδοση των αποτελεσμάτων των δοκιμών.

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 διόρθωσή 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 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.

Πριν από την είσπραξη των πιστοποιήσεων ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει και τα παρακάτω δικαιολογητικά:

Τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια Οικονομική Εφορία

Βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας

Γραμμάτιο είσπραξης της υπέρ του Δημοσίου καταβολής του φόρου εισοδήματος που αντιστοιχεί στην πιστοποίηση Βεβαίωση για εκκαθάριση ΙΚΑ

Λοιπές κρατήσεις όπως ορίζονται στο άρθρο 25 της παρούσας

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται όπως, εκτός από τις καταβαλλόμενες κάθε φορά εισφορές στο ΙΚΑ και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, τις καθοριζόμενες από τους παραπάνω Οργανισμούς, επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανομένου απ' αυτόν εργατοτεχνικού προσωπικού και κάθε φύσεως απασχολούμενου στα έργα προσωπικού του, να μεριμνά για τη μισθοδοσία του πιο πάνω προσωπικού του και των κάθε φύσεως εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο, ευθυνόμενος σε κάθε περίπτωση παραλείψεως και υποχρεούμενος στην καταβολή των εισφορών με δικές του δαπάνες χωρίς καμία επιβάρυνση του κυρίου του έργου.

Αν ο ανάδοχος δεν συνάψει τις παραπάνω ασφάλειες ή δεν καταβάλει τα ασφάλιστρα, η επιβλέπουσα Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή στην καταβολή των ασφάλιστρων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κρατεί τις γενόμενες δαπάνες από τους λογαριασμούς του αναδόχου.

Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός θα εκδοθεί μετά την έγκριση από το ΔΣ Πυλαίας- Χορτιάτη του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου. Για την εξόφληση του λογαριασμού αυτού υποχρεώνεται ο ανάδοχος να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ΙΚΑ και του αντίστοιχου Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης, ότι ξεπλήρωσε τις υποχρεώσεις του ή δεν έχει επεκταθεί η ασφάλιση του ΙΚΑ ή και του Επικουρικού Ταμείου στην περιοχή που εκτελείται το έργο

24. Αναθεώρηση τιμών

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύουν.

25. Εργολαβικά ποσοστά – Επιβαρύνσεις

Το έργο χρηματοδοτείται από ίδιους πόρους του Δήμου Πυλαίας Χορτιάτη.

Το έργο δεν απαλλάσσεται από φόρους, τέλη ή άλλες κρατήσεις, δικαιώματος ή παραβόλου υπέρ του Δημοσίου ή παντός τρίτου, όπως επίσης και της προείσπραξης φόρου εισοδήματος και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά. Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,07 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011, 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 6%0, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235) και της κράτησης ύψους 2,5 % σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 υπέρ των Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) της Π.Ο.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ. τακτικών υπαλλήλων (μονίμων ή αορίστου χρόνου) που απασχολούνται στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ και στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού (η εφαρμογή της, ήτοι η συλλογή και η απόδοση της κράτησης, θα γίνει σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/51667/ΦΝ466 Απόφαση ΥΠ.ΜΕ.ΥΠ. Υπουργική Απόφαση(ΦΕΚ/Β'2780/4-7-2019)).

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των τελών, διοδίων των παντός είδους μεταφορικών μέσων, φόρων ή δασμών.

Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει τον κύριο του έργου.

26. Απολογιστικές εργασίες

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 του Ν.4412/2016, εφόσον επιτρέπεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ίδιου Νόμου (τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους). Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των πρόσθετων επειγουσών εργασιών του άρθρου 155 του ίδιου Νόμου. 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, δηλαδή δεκαοκτώ τοις εκατό (18%). 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 του άρθρου 154 του Ν.4412/2016 εφαρμόζονται ανάλογα.

27. Επείγουσες πρόσθετες Εργασίες

Υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 132 του Ν.4412/2016 (τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους), αν υπάρχει ανάγκη να εκτελεστούν επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες μπορεί να εγκριθεί από την προϊσταμένη αρχή η εκτέλεσή τους πριν από τη σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των απολογιστικών εργασιών της παραγράφου 10 του άρθρου 154 του ίδιου Νόμου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες αυτές, που επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στις σχετικές πιστοποιήσεις και πριν από την έγκριση Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και που ενσωματώνονται στον επόμενο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών. Οι εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει εγκεκριμένη νέα τιμή περιλαμβάνονται στους σχετικούς λογαριασμούς με τις ενδεικτικές τιμές μειωμένες κατά είκοσι τοις εκατό (20%).

28. Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες - Συμπληρωματικές εργασίες – Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν.

Αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών ή αυξομείωσης των συμβατικών εργασιών, θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, μπορεί να συναφθεί σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα στον Δήμο (αναθέτουσα αρχή) ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση. Το συνολικό ποσό των συμβάσεων αυτών στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και η αμοιβή για τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών για τις συμπληρωματικές εργασίες απαγορεύεται να υπερβαίνει το ποσοστό του πενήντα τοις εκατό (50%) του ποσού της αξίας της αρχικής σύμβασης, χωρίς την αναθεώρηση και το ΦΠΑ.

Συμπληρωματικές συμβάσεις συνολικού ύψους μέχρι 15% της αξίας της αρχικής σύμβασης δύνανται να τροποποιούνται άνευ νέας διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης, εφόσον πληρούνται αθροιστικά η περίπτωση α' της παραγράφου 1 του άρθρου 156 του Ν 4412/2016 και η παραγράφος 2 του άρθρου 132 του Ν 4412/2016.

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

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

A. Με τα ποσά των απροβλέπτων δαπανών (απρόβλεπτα) που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση, από τα οποία 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

B. Με **διαχείριση των «επί έλασσον» δαπανών** η οποία θα ακολουθεί τις προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (παρ. 2β άρθρου 156 Ν. 4412/2016, όπως ισχύει) εφόσον η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους αναφέρεται ρητά στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

Δεν επιτρέπεται με τη χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών:

Να τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε να καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.

Να θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.

Να χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.

Να 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 ανακεφαλαιώση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Υπό την προϋπόθεση εφαρμογής των προαναφερθέντων περιορισμών, **επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών**, χωρίς περιορισμό ορίου μεταβολής των εργασιών στο εσωτερικό της αυτής «ομάδας εργασιών».

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 οικείου τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

Οι δαπάνες των εργασιών αυτών που καλύπτονται είτε από τα απρόβλεπτα είτε από τη δαπάνη των επί ελάττων εργασιών τιμολογούνται, χωρίς καμία προσαύξηση, με τις συμβατικές ή τις νόμιμα κανονιζόμενες ΤΜΝΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει και τις σχετικές οδηγίες – εγκυκλίους του ΥΠΟΜΕΔΙ.

Απαγορεύεται, σε κάθε περίπτωση, η μεταφορά ποσών από την αναθεώρηση ή το Φ.Π.Α. για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε άλλης δαπάνης.

Για τη διάθεση των απρόβλεπτων δαπανών και των επί έλλατον δαπανών κάθε σύμβασης συντάσσεται Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες που έγιναν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων.

Για τις εργασίες των άρθρων 154 (απολογιστικές εργασίες) και 155 (επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες) του Ν.4412/2016 υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ίδιου Νόμου, δεν απαιτείται εκ των προτέρων η σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (Α.Π.Ε.) ή σύμβασης για την εκτέλεση ή την πληρωμή τους.

.Για τον κανονισμό τιμών μονάδας των νέων ή συμπληρωματικών εργασιών εφαρμόζονται αποκλειστικά οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Διευκρινίζεται ότι για τις «κατ' αποκοπήν τιμές» ή οι τιμές της μελέτης του τιμολογίου του συγκεκριμένου έργου που είναι αναλυτικές ή περιληπτικές για ολοκληρωμένα τμήματα σύνθετων εργασιών ή είναι κατ' αποκοπήν τιμές για ευρύτερα τμήματα του έργου ή για όλο το έργο, με τα έγγραφα της σύμβασης έχει εγκριθεί και ανάλυση της τιμής των εργασιών αυτών ή βασικών επί μέρους συνιστωσών εργασιών που επηρεάζουν άμεσα την «κατ' αποκοπήν τιμή» και που περιλαμβάνονται στις ανωτέρω ισχύουσες εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών, η οποία αποτελεί επίσης συμβατικό τεύχος.

Οι τυχόν συμπληρωματικές εργασίες παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης.

29. Σχέδιο και Φάκελος ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.)

Ο ανάδοχος πριν την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου **μεριμνά για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)** σύμφωνα με το Π.Δ.305/1996 και την υπ' αριθμ. 433/19-9-2000 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1176Β' /22-9-2000).

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποβάλλει Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96

Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.)

Κανονιστικές απαιτήσεις.

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

Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.)

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. ορίζονται οι εξής:

Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και ιατρού Εργασίας.

Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν. 1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96, ΠΔ 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφαλείας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο Αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. Για την κάλυψη αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κ.λπ. ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή και με ειδικά αδειοδοτημένα (Π.Δ. 95/1999, Π.Δ. 17/1996) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Α.Υ.Ε. .

Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων.

Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας.

Κατ ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

αναφορά ατυχήματος,

διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας,

αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,

χρήση μέσων ατομικής προστασίας,

εκπαίδευση προσωπικού,

ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από την νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.

Διαδικασίες Επιθεωρήσεων.

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

Άλλες προβλέψεις

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε..
- Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε..
- Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.
- Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με τον συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού Εργασίας.

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

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

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

Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

Γενικά

Είδος έργου και χρήση αυτού

Σύντομη περιγραφή του έργου

Ακριβής διεύθυνση του έργου

Στοιχεία κυρίου του έργου

Στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.

Πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

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

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

Καθορισμός των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακριβών.

Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ βοηθειών.

Μελέτες κατασκευής κριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι κριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κ.λπ. Και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

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

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

X= Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M= Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y= Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

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

Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

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

Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9.A Γενικά

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Ακριβή διεύθυνση του έργου
- Αριθμό αδειάς
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον Φ.Α.Υ..

2.9.B Στοιχεία από το μητρώο του έργου

- Τεχνική περιγραφή του έργου
- Παραδοχές μελέτης

- Τα σχέδια « ως κατασκευάστηκε »

2.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ όλη την διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

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

2.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει

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

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

Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου. Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στην διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. .

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

Δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από τον νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί στα Γ.Ε & Ο.Ε.

30. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).

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

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΠΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΠΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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

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

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

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (Φ.Α.Υ.) και συγκεκριμένα :

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

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ. τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα Σ.Α.Υ.- Φ.Α.Υ. της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο

έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητες του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα Σ.Α.Υ.- Φ.Α.Υ. ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (Φ.Α.Υ.).

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

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

1. Το περιεχόμενο του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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

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

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

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

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

3. Ο Φ.Α.Υ. καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 αρ. (170 και 171).

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

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και την κατάρτιση του Φ.Α.Υ. περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ).

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

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

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

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας τηρείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 της ΥΑ 14867/825/9.5.2014 (ΦΕΚ 1241/Β/15.5.2014).

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

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

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

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

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

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

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), 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 Η.Μ.Α. τηρείται, με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 της ΥΑ 14867/825/9.5.2014 (ΦΕΚ 1241/Β/15.5.2014) και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν. 1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)

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.

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

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

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

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

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

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

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

4.2 Ερνοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση (πλην της εργοταξιακής σήμανσης που απαιτείται για την λήψη προσωρινών κυκλοφοριακών μέτρων όπως αυτή προκύπτει από την μελέτη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων) , συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ:

«Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

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

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

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

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.Ι/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

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

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

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

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

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

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

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

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

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

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

8.1 Κατεδαφίσεις :

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

8.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων κ.λπ.), Αντιστηρίξεις :

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

8.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας-ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N. 1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

8.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

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

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

8.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

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

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

8.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

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

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

10. Στο τέλος της παρούσας προσαρτάται κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο.

31. Πρόσθετες υποχρεώσεις για τη σήμανση των έργων και μέτρα ασφαλείας

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να λάβει με τις δικές του δαπάνες κάθε μέτρο ασφαλείας που επιβάλλεται, κατά την εκτέλεση των έργων κατά τις εργάσιμες ή όχι ώρες για την πρόβλεψη ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό του και κάθε άλλον τρίτο λαμβανομένων υπόψη των διατάξεων του Π.Δ 1073/81 ‘περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού μηχανικού’. όπως ισχύει και του ΦΕΚ 420/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα ασφαλείας για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία των πεζών».

Ο ανάδοχος, που έχει καθ’ όλη την διάρκεια του έργου την διεύθυνση αυτού, και η οποία ασκείται στους τόπους κατασκευής από τεχνικούς υπαλλήλους του που έχουν τα κατάλληλα προσόντα, έχει αποκλειστικά την υποχρέωση δια του υπευθύνου του επί τόπου του έργου μηχανικού, να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από την σχετική νομοθεσία και την σύμβαση, και να εκπονεί με δική του ευθύνη κάθε σχετική μελέτη και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Στα νομοθετήματα N. 1396/83, Π.Δ. 1073/81 και Π.Δ. 778/80 όπου αναφέρεται η λέξη επιβλέπων εννοείται ο υπεύθυνος της Αναδόχου Εργοληπτικής Επιχείρησης επιτόπου του έργου μηχανικός, επειδή πρόκειται για δημόσιο έργο.

Ο επιβλέπων μηχανικός του έργου που έχει οριστεί από την Δ/νουσα Υπηρεσία έχει την υποχρέωση να ασκεί συστηματικό και ουσιαστικό έλεγχο στη λήψη και τήρηση των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας από την ανάδοχο εργοληπτική επιχείρηση, όπως αυτά προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση και να υποδεικνύει στον ανάδοχο την λήψη κάθε αναγκαίου μέτρου στην περίπτωση που το έργο εκτελείται χωρίς να τηρούνται αυτά.

Ο Ανάδοχος θα προβαίνει στην κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος ή στη διαμόρφωση των πρανών με κατάλληλη κλίση, όπως επιβάλλεται από τους κανόνες ασφαλείας.

Ρητά καθορίζεται ότι σε περίπτωση ανάγκης αντιστηρίξεως των παρειών ορύγματος εν γένει ο Ανάδοχος οφείλει οίκοθεν να προβαίνει στην εργασία αυτή, του Επιβλέποντος όμως δικαιουμένου να κρίνει εκ των υστέρων περί δικαιολογημένου ή μη αμέσου και χωρίς προηγούμενη συνεννόηση επεμβάσεως καθώς και της εκτάσεως των εργασιών. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει κάθε νόμιμη αποζημίωση, αποκατάσταση των βλαβέντων έργων και αναλαμβάνει εν γένει αστική και ποινική ευθύνη.

Ο Επιβλέπων δικαιούται να επιβάλλει στον Ανάδοχο την εκτέλεση προσθέτων αντιστηρίξεων ή ενίσχυση των υπάρχουσών σε όσα σημεία κρίνει απαραίτητο.

Παρά το δικαίωμα αυτό του Εργοδότη, ο Ανάδοχος παραμένει πάντοτε μόνος και απόλυτος υπεύθυνος για την ασφάλεια των εκσκαφών.

Ο Ανάδοχος αποδέχεται, ότι αναλαμβάνει **μονομερώς ακέραια κάθε ποινική και αστική ευθύνη για κάθε τυχόν εργατικό ατύχημα** που συμβεί λόγω των έργων σε οποιονδήποτε και δεν αποφευχθεί για οποιαδήποτε αιτία καθώς και για την αποκατάσταση τυχόν ζημιών σε υπάρχοντα ή εκτελούμενα έργα, οικοδομές και γενικά ιδιοκτησίες, εκτός από τις καθαιρέσεις τις απαραίτητες για την εκτέλεση των εργασιών, που προβλέπονται από τη μελέτη, ή αυτές που ενέκρινε εγγράφως ο ενδιαφερόμενος και η Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος θα χρησιμοποιεί κατά τις μεταφορές των διαφόρων υλικών μόνο τις υφιστάμενες οδούς και σε καμία περίπτωση δεν θα διακόπτει έστω και παροδικά την κυκλοφορία τους με την κατάληψη χώρου για την τοποθέτηση υλικών ή μηχανημάτων του.

Ο Ανάδοχος σε ότι αφορά την εργοταξιακή σήμανση, έχει υποχρέωση να εφαρμόζει τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 περί Έγκρισης: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) (ΦΕΚ 905/Β'/20.5.2011)

Ο ανάδοχος υποχρεούται μετά την λήξη λειτουργίας του εργοταξίου του και εφόσον υπάρχει ανοικτό όρυγμα (μη επιχωμένο μέχρι την επιφάνεια του εδάφους) να το περιφράσσει με σταθερή ασφαλή περίφραξη και να τοποθετήσει ενημερωτική πινακίδα με τον τίτλο της επιχείρησης και του κυρίου του έργου.

32. Κυκλοφοριακά Μέτρα. Μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας για την εκτέλεση έργων στο οδικό δίκτυο

Εφόσον απαιτηθεί κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου θα ληφθούν προσωρινά περιοριστικά μέτρα κυκλοφορίας και εργοταξιακής σήμανσης, με ευθύνη του αναδόχου, σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών (ΔΠΙΑΔ/οικ/502 ΦΕΚ 946B/09.07.2003). Τα μέτρα λαμβάνονται βάσει των διατάξεων του αρ. 52 του Ν.2696/99 (ΦΕΚ 57Α/99) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η μελέτη σήμανσης και ασφάλισης, σε εργοτάξια κατά μήκος οδού εν λειτουργία, εκπονείται από μηχανικό, κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου του έργου, και εγκρίνεται από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης.

Για τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια των έργων, είναι σκόπιμο να ζητείται και η γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Τροχαίας για τα κυκλοφοριακά προβλήματα στην περιοχή του εργοταξίου, πριν από την ολοκλήρωση της σχετικής μελέτης. Η συνεργασία με την Τροχαία θα γίνεται πριν από την υποβολή, για την αστυνομική αδειοδότηση της εγκεκριμένης από την Υπηρεσία μελέτης, με σκοπό να δοθεί η ευκαιρία στην αρμόδια Τροχαία να προσφέρει τυχόν χρήσιμες παρατηρήσεις για τις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής. Ο σχεδιασμός που προκύπτει από τη μελέτη πρέπει να συμμορφώνεται με:

α. τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της νομοθεσίας περί εκτέλεσης έργων

β. την Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 περί Έγκρισης: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) (ΦΕΚ 905/Β'/20.5.2011)

γ. την υποχρέωση, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, να προβλέπεται ταχεία και ασφαλής διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, περιπολικά αστυνομίας κλπ.).

δ. την υποχρέωση λήψης σύμφωνης γνώμης από τον Ο.Α.Σ.Θ και τον Σ.Α.Σ.Θ. σε περίπτωση που από την εκτέλεση του έργου επηρεάζεται η λειτουργία της αστικής συγκοινωνίας.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη εκπόνησης της μελέτης περιοριστικών της κυκλοφορίας μέτρων προκειμένου αυτή να εγκριθεί από την Α.Δ.Μ.Θ., είναι ανοιγμένη στις τιμές του τιμολογίου των άρθρων της μελέτης και δεν αμείβεται χωριστά, ενώ η δαπάνη υλοποίησης της εγκεκριμένης μελέτης εργοταξιακής σήμανσης (πινακίδες εργοταξιακής οδοσήμανσης) αμείβεται σύμφωνα με το τιμολόγιο. Οποιαδήποτε άλλη δαπάνη σήμανσης και ασφάλισης, εκτός της εγκεκριμένης από την Α.Δ.Μ.Θ. εργοταξιακής σήμανσης, είναι ανοιγμένη στις τιμές του τιμολογίου των άρθρων της μελέτης και δεν αμείβεται χωριστά.

33. Δοκιμές εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει με δικές δαπάνες στις διενέργεια όλων των ελέγχων και δοκιμών που προβλέπονται από τα συμβατικά τεύχη [τεχνική περιγραφή, τιμολόγιο, Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.) κλπ].

Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά την ολική περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει στην επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες

χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν απ αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.

Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/2016.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του οριστεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου.

Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του κτιρίου χώρο, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μη παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων εργολαβιών.

34. Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών - Διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης

Για τη Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών-Διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης, θα εφαρμοσθεί η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β').

Με την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος ορίζεται ως διαχειριστής ανακυκλώσιμων υλικών για το έργο και οφείλει να υποβάλλει σχέδιο διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών. Επισημαίνεται το άρθρο 7 της ΚΥΑ Αρ. 36259/1757/Ε103 ΦΕΚτΒ'/24.8.2010 όπου αναφέρεται στην απαίτηση διαχείρισης της περίσσειας υλικών εκσκαφών, και απορριμμάτων καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων κλπ.

Ο Ανάδοχος μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, στην οποία εκτός από τα στοιχεία του υπόχρεου, τη Δ/ση και τη δραστηριότητα προέλευσης των αποβλήτων, θα αναφέρονται επίσης τα ακριβή στοιχεία σχετικά με τις κατηγορίες και τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παρελήφθησαν, βάσει των σχετικών παραστατικών (Δελτίων Αποστολής, Τιμολογίων κλπ) που τηρούνται στο αρχείο του εν λόγω συστήματος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταχωρεί τα στοιχεία στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων και να χορηγεί στην υπηρεσία τα συγκεντρωτικά στοιχεία του προηγούμενου έτους μέχρι την 1 Μαρτίου του επόμενου έτους.

Η μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων, συνεπάγεται την επιβολή κυρώσεων σύμφωνα με την κείμενη κατά περίπτωση σχετική νομοθεσία.

35. Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους. Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανοίγει, να μορφώνει και να επαναφέρει στη αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επίβλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες, για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιονδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση, γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.

Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών φωλεών, και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

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

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών, που δε συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους, με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα κ.λ.π.) και να ρυθμίσει την εκτέλεση των εκτελούμενων απ αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μη παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

36. Εξυπηρέτηση μεταφοράς υπαλλήλων της Υπηρεσίας επίβλεψης

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνες του να διαθέτει στην Υπηρεσία Επίβλεψης του έργου, οποτεδήποτε του ζητηθεί και οποιαδήποτε εργάσιμη μέρα και ώρα, από την υπογραφή της σύμβασης ως την προσωρινή παραλαβή, επιβατικό αυτοκίνητο για επίσκεψη του έργου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που τυχόν 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 (άρθρο 138 παρ. 14 του Ν 4412/2016).

37. Εξυπηρέτηση Οργανισμών και Επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα κοινής ωφέλειας που θα πρέπει να μετατεθούν από τους κυρίους τους.

Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία ανάμειξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεσή τους χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση, για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου του.

38. Βλάβες στα έργα - Αναγνώριση αποζημιώσεων

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. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, που θα συμβεί εντός του συμβατικού χρόνου περαίωσης του έργου και του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης (αρ. 171 του Ν.4412/2016), εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

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.

Γενικά για τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων έχουν εφαρμογή όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

39. Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου.

Στο παρόν έργο **ΔΕΝ απαιτείται** Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου διότι ο προϋπολογισμός δημοπράτησης του ΔΕΝ υπερβαίνει το ποσό των 1.500.000€ χωρίς Φ.Π.Α. (παρ. 2 του άρθρου 158 του Ν. 4412/16).

40. Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων – Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης

Όλα τα υλικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες και ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Επίσης, όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κ.λπ.

Σε είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος, εφόσον του ζητηθεί από την διευθύνουσα υπηρεσία, υποχρεούται να υποβάλει τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, διαφημιστικά και κυρίως τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας, ανάλυση λειτουργίας και λοιπά χρήσιμα στοιχεία και δείγματα των βασικών υλικών και του εξοπλισμού, σύμφωνα με την εντολή της υπηρεσίας, που ενσωματώνονται στο έργο καθώς και όλων των συσκευών, οργάνων και λογισμικού, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον αυτόν ή/και υπεργολάβους του κατά την κατασκευή του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στοιχεία τεκμηρίωσης της συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις της σύμβασης και δείγματα (κατά περίπτωση), για τα υλικά, είδη, όργανα και συσκευές που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου, για το οποίο δεν τεκμηριώνεται, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλειπών τεκμηρίωσης, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

Για τα διάφορα μηχανήματα, υλικά, συσκευές κτλ., οποιασδήποτε προέλευσης, που παραγγέλλονται έτοιμα από το εμπόριο (δηλ. δεν κατασκευάζονται ειδικά με συγκεκριμένες προδιαγραφές για το έργο), των οποίων οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τυχόν δεν καθορίζονται επακριβώς στα συμβατικά τεύχη και για την πρόληψη πιθανών παρερμηνειών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την παραγγελία, με μέριμνα και δαπάνη του, να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, συσκευών ή μηχανημάτων, τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στο έργο, μαζί με τα ονόματα προμηθευτών και τυχόν υπάρχοντα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, που θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται, κατ' ένδειξη, ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τους γενικούς όρους των συμβατικών τευχών.

Τα κατατιθέμενα δείγματα θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν ελεγχθούν και εγκριθούν αρμόδια τα δείγματα.

Σε όσες περιπτώσεις δεν υπάρχουν δείγματα, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει πιστοποιητικά δοκιμών, συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια και τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους εις τριπλούν, μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.

Για τις περιπτώσεις που αυτό έχει σημασία για τα έργα, ο Ανάδοχος θα συνοδεύει τα υποβαλλόμενα στοιχεία με γενικά σχέδια, εις τριπλούν, που θα εμφανίζουν σε κατάλληλη κλίμακα τη διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών που θα παραγγελθούν, μέσα στους χώρους εγκατάστασης τους και που θα αναγράφουν τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις τους.

Οι ανωτέρω υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, πρέπει να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε κατ' αυτήν αναγκαίες δοκιμές και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα, να έχει στη διάθεσή της επαρκή χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση και να απομένει επίσης επαρκής χρόνος στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της Υπηρεσίας την παραγγελία του.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στο χρονοδιάγραμμα του έργου θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και έτοιμων προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.

Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων κτλ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την κατά τα ανωτέρω έκφραση των απόψεων της Υπηρεσίας.

Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων.

Εξάλλου παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κτλ. που προσκομίστηκαν στο εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε είδους υλικού, μηχανήματος, συσκευής, έτοιμου προϊόντος κτλ., που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη της από την Υπηρεσία, καθώς και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία θα εκφράζονται αμφιβολίες διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, αξιοπιστίας της παραγωγής (βιοτεχνικής ή βιομηχανικής) ή ύπαρξης οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα (για εισαγόμενα προϊόντα από το εξωτερικό). Επιπρόσθετα, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αξιολογήσει μόνη εκείνη ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από τις συνθήκες για τις οποίες προορίζονται, επί τη χρονική περίοδο για την οποία προορίζονται, και με προϋπόθεση εύλογης δαπάνης συντήρησης, κατά τα λοιπά όπως τυχόν ορίζεται στην ΕΤΣΥ. Από τα κατά τα ανωτέρω δικαιώματα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.

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

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

Για τα υλικά που ο έλεγχος απαιτεί εργαστηριακές εξετάσεις, αυτές γίνονται από τον αρμόδιο αναγνωρισμένο εργαστήριο με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου.

Οι δαπάνες για τις εξετάσεις αυτές καθώς επίσης και κάθε άλλη σχετική δαπάνη τους (αποκαταστάσεις κλπ), βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου.

Σε ό,τι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύουν.

Για την ευθύνη του αναδόχου για ελαττώματα που διαπιστώνονται μετά την οριστική παραλαβή του έργου, έχουν εφαρμογή οι πάγιες διατάξεις του αστικού κώδικα.

41. 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 τον νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 160 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει.

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 σύμβασης:

- i. την έναρξη των εργασιών ή
- ii. 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 μια 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 τυχόν 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 στη 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 του Ν 4412/2016 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στα πλαίσια 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 προειδοποιήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο.
- στ) Διαπιστωθεί ότι προσκόμισε πλαστή εγγυητική επιστολή.
- Η ανωτέρω περίπτωση γ' εφαρμόζεται αναλογικά και στην περίπτωση παραβίασης των ενδεικτικών προθεσμιών.

42. Μητρώο έργου-φωτογραφίες-βιντεοσκοπήσεις

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στη σύνταξη Μητρώου του έργου που κατασκευάστηκε, σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 170 του Ν4412/2016 το οποίο υποβάλλεται μαζί με την τελική επιμέτρηση και είναι προαπαιτούμενο για τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής του έργου.

Με την υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1956/Β'7-6-2017) Αποφ.του Υπουργού Μεταφορών και Υποδομών καθορίστηκε το Περιεχόμενο και ο τρόπος παράδοσης (ψηφιακή και έντυπη μορφή) του μητρώου του έργου.

Επί προσθέτως στη σύνταξη του θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όσα προκαθορίζονται από την Υπηρεσία και **επισυνάπτονται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.**

- Η παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση / παραγωγή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου με την επιβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας στον Ανάδοχο η οποία ορίζεται ως τρία στα χίλια (3‰)του αρχικού συμβατικού ποσού.
- Ειδικά για τη σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία του Μητρώου του έργου, ο Ανάδοχος θα πληρωθεί με την αμοιβή που προβλέπεται στον Προϋπολογισμό από το κονδύλιο που αντιστοιχεί στα ΓΕ και ΟΕ

43. Χρήση έργου ή τμήματός του πριν από την αποπεράτωση

Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο, ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.

Η παραπάνω παραλαβή για χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/2016.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου (παρ. 5 άρθρου 169 του Ν 4412/2016)

44. Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση τμήματος του έργου, ή του όλου έργου μετά την περαίωσή του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικριώματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου για την παράδοσή τους απολύτως καθαρών και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό.

45. Ασφάλιση του έργου

Ο ανάδοχος οφείλει την πιστή εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας για ασφάλιση του έργου και υποβολή του ασφαλιστηρίου προς ενημέρωση στο Δήμο.

46. Βεβαίωση περάτωσης εργασιών. Διοικητική παραλαβή. Χρόνος εγγυήσεως. Προσωρινή και οριστική παραλαβή

Για τη βεβαίωση περάτωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/2016

Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Ορίζεται χρόνος εγγυήσεως **15 μηνών**, μετά την πάροδο του οποίου θα γίνει η οριστική παραλαβή του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/2016.

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

Αν ο ανάδοχος παραμελήσει τη συντήρηση των έργων ή επέλθει ή επίκειται βλάβη αυτών, τότε καλείται εγγράφως όπως μέσα σε ορισμένη προθεσμία συμμορφωθεί προς τις υποχρεώσεις του. Αν δεν συμμορφωθεί προς την παραπάνω διαταγή, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του από τις κατατιθέμενες εγγυήσεις ή από τα οφειλόμενα σ' αυτόν ποσά και σε περίπτωση ανεπάρκειας αυτών, το υπόλοιπο βεβαιώνεται σε βάρος του με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και εισπράττεται κατά τις διατάξεις εισπράξεως δημοτικών και κοινοτικών εσόδων.

Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 170 και 171 του Ν.4412/2016.

Απαραίτητο στοιχείο για την Προσωρινή ή Οριστική Παραλαβή του Έργου είναι η εκπλήρωση της υποχρέωσης του Αναδόχου, κατ' εφαρμογή της υπ' αριθμ. 433 /19-9-2000 Υπουργικής Απόφασης, ισχύουσας από 22-9-2000, κατάρτισης **Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), ενημερωμένου σύμφωνα με την παράγραφο 7 του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96.**

Η διαπίστωση των ανωτέρω γίνεται από την **Επιτροπή Παραλαβής του Έργου**, και αναγράφεται ρητά στο σχετικό Πρωτόκολλο Παραλαβής, στην περίπτωση δε που δεν υφίσταται ο Φ.Α.Υ. ή δεν είναι αρκούντως ενημερωμένος η Επιτροπή μπορεί να μην προβεί στην παραλαβή του Έργου.

Στο Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής θα αναφέρεται ότι ο Φ.Α.Υ. εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε μετά την Προσωρινή Παραλαβή, ή ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

Ο ανάδοχος συντάσσει επίσης φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗ.Μ.Α.ΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»			
<p>A. ΝΟΜΟΙ N. 495/76 N. 1396/83 N. 1430/84 N.1568/85 N. 2168/ 93 N. 2696/99 N. 3542/07 N. 3850/10 (όπως τροποποιηθ. και ισχύει N.3996/11, N.4144/2013, N.4174/2013, N.4485/2017, N.4488/17) N. 4030/12 N. 4412/16</p> <p>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ Π. Δ. 413/77 Π. Δ. 95/78 Π. Δ. 216/78 Π. Δ. 778/80 Π. Δ. 1073/81 Π.Δ.307/86 Π. Δ. 225/89 Π. Δ. 31/90 Π. Δ. 70/90 Π. Δ. 85/91 Π. Δ. 499/91</p>	<p>ΦΕΚ 337/A/76 ΦΕΚ 126/A/83 ΦΕΚ 49/A/84</p> <p>ΦΕΚ 147/A/93 ΦΕΚ 57/A/99 ΦΕΚ 50/A/07 ΦΕΚ 84/A/10</p> <p>ΦΕΚ 249/A/12 ΦΕΚ 147/A/16</p> <p>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΦΕΚ 128/A/77 ΦΕΚ 20/A/78 ΦΕΚ 47/A/78 ΦΕΚ 193/A/80 ΦΕΚ 260/A/81</p> <p>ΦΕΚ 106/A/89 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 31/A/90 ΦΕΚ 38/A/91 ΦΕΚ 180/A/91</p>	<p>Π. Δ. 395/94 Π. Δ. 396/94 Π. Δ. 397/94 Π. Δ. 105/95 Π. Δ. 455/95 Π.Δ.17/96 Π. Δ. 305/96 Π. Δ. 89/99 Π. Δ. 304/00 Π.Δ.339/01 Π.Δ.388/01 Π. Δ. 155/04 Π. Δ. 176/05 Π. Δ. 149/06 Π. Δ. 2/06 Π. Δ. 212/06 Π. Δ. 82/10 Π. Δ. 57/10</p> <p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 130646/84 ΚΥΑ 3329/89 ΚΥΑ 8243/1113/91 ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93 ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93</p>	<p>ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 220/A/94 ΦΕΚ 221/A/94 ΦΕΚ 67/A/95 ΦΕΚ 268/A/95</p> <p>ΦΕΚ 212/A/96 ΦΕΚ 94/A/99 ΦΕΚ 241/A/00</p> <p>ΦΕΚ 121/A/04 ΦΕΚ 227/A/05 ΦΕΚ 159/A/06 ΦΕΚ 268/A/06 ΦΕΚ 212/A/06 ΦΕΚ 145/A/10 ΦΕΚ 97/A/10</p> <p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 154/B/84 ΦΕΚ 132/B/89 ΦΕΚ 138/B/91 ΦΕΚ 187/B/93 ΦΕΚ 765/B/93</p>
<p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03 ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΚΥΑ αρ.6952/11 ΥΑ 3046/304/89 ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 ΥΑ ΔΠΙΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΠΙΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96</p>	<p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 450/B/94 ΦΕΚ 451/B/93 ΦΕΚ 301/B/94 ΦΕΚ 73/B/94 ΦΕΚ 978/B/95 ΦΕΚ 677/B/95 ΦΕΚ 1035/B/96 ΦΕΚ 113/B/97 ΦΕΚ 987/B/99 ΦΕΚ 1186/B/03 ΦΕΚ 708/B/03 ΦΕΚ 420/B/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/B/00 ΦΕΚ 1176/B/00 ΦΕΚ 686/B/01 ΦΕΚ 266/B/01 ΦΕΚ 16/B/03 ΦΕΚ 905/B/11 ΦΕΚ 1287/B/09 ΦΕΚ 155/B/96</p>	<p>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 14867/825/9.5.2014 ΥΑ 34331/Δ9.8920</p> <p>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03</p> <p>ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08</p> <p>ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε</p> <p>EN149(FFP2) EN166(B) EN345(S1) EN345(S3) EN388 EN361 EN397 EN465 EN471(class2),</p>	<p>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 1241/B/2014</p> <p>ΦΕΚ 2458/B/2016 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03</p> <p>ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΠΙΑΔ/ οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ</p>

Ειδικά για τις κατεδαφίσεις ισχύουν επιπρόσθετα τα κάτωθι:

- ΦΕΚ 212^Α/29.8.1996 Οδηγία 92/57/ΕΟΚ πρόληψη κινδύνων κατά την Κατασκευή έργου
- Υ. Α. 31245/1993 ΦΕΚ451/Β/1993 Κανονισμός για κατεδαφίσεις κτιρίων
- ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. ΙΙ) Εργασίες με ειδικούς κινδύνους.
- ΥΑ αρ.πρωτ. οικ. 31245 /93(αρ.2.1,11) Προκαταρκτικές διαδικασίες (γενικός έλεγχος κτιρίου, έλεγχος παροχών, έλεγχος ύπαρξης κατασκευών από αμίαντο, επικίνδυνων υαλοπινάκων κλπ.) Μελέτη κατεδάφισης, επίβλεψη κατεδάφισης.
- Προστασία εργαζομένων, κοινού και γειτονικών κτιρίων ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 3)
- Πρόσθετα μέτρα για κατεδαφίσεις με τα χέρια, με μηχανικά μέσα και με εκρηκτικά. ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 (αρ.5,6,7) Ν 495/76 (αρ.1,4,7,14) ΠΔ 413/77
- Κατεδαφίσεις-Αποξηλώσεις με φλόγα αερίου. ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 8)
- Απομάκρυνση δεξαμενών – δοχείων ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ. 9)

ευφλέκτων ή τοξικών ουσιών, ή τμημάτων κατασκευών που περιέχουν αμίαντο.

- Ομαδικές κατεδαφίσεις - Άρση ερειπίων. Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις ειδικών έργων ή στοιχείων έργων (έργων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος ή προεντεταμένου, έργων φερομένων υπό μεταλλικού σκελετού και θολωτών ή αψιδωτών κατασκευών). ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ.10) ΠΔ 1073/81 (αρ.26-30)
- Απαιτήσεις για τα σταθερά μεταλλικά ικριώματα που χρησιμοποιούνται για κατεδαφίσεις με εργαλεία χειρός κατακορύφων στοιχείων πάνω των τεσσάρων (4.00) μ., εσωτερικών τοίχων μεγάλου πάχους και ύψους, δοκών ανεξαρτήτως ύψους. ΠΔ 1073/81 (αρ. 31,32) ΠΔ 778/80 (αρ. 13)
- Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις με μηχανικά μέσα (επιμελής απόκλιση της επικίνδυνης περιοχής , προστασία εκ της καταπτώσεως). ΠΔ 1073/81 (αρ. 33)
- Χρήση Ατομικών Μέσων Προστασίας (ΜΑΠ) (προστασία κρανίου ,ποδιών, ματιών, χεριών κ.λ.π). ΠΔ 396/94 (αρ.9, § 4 , παρ. ΙΙΙ) ΠΔ 1073/81 (αρ.102-108) Ν 1430/84 (αρ.16,18)
- Προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη). ΠΔ 778/80 (αρ. 11)
- Ειδικά μέτρα ασφάλειας σε κατεδαφίσεις κτιρίων ή κατασκευών που περιέχουν εύθρυπτα μονωτικά υλικά από αμίαντο. ΠΔ 70^α/1988 (αρ.14, όπως αντικαταστάθηκε με το αρ. 8 του ΠΔ 175/1997) ΚΥΑ 8243/1113/1991, αρ.7)

Πρόσθετα από τα ανωτέρω, επιβάλλεται ο ανάδοχος να λάβει όλα τα αναγκαία και προβλεπόμενα μέτρα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας λειτουργίας του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών, ανεξάρτητα εάν πρόκειται για εξοπλισμό κυριότητας του ή μισθωμένο (δομικά μηχανήματα, φορτηγά κλπ.)

Βασικές Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΛΟΤ για κατεδαφίσεις:

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά παρατίθεται κάτωθι σύνοψη των βασικών Ελληνικών Τεχνικών

Προδιαγραφών οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη και να εφαρμοστούν :

- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00:2009 Μέτρα υγείας – ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις – καθαιρέσεις
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01:2009 Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-01-03-00:2009 Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-03-03-00:2009 Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους

Συντάχθηκε
Πυλαία, 17./7/2020

Ελέγχθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Η Προιστη Τμ Ο&ΥΕ

Θεωρήθηκε
Πυλαία, 17/7/2020
Ο Προιστος Δνσης

Κατσαπελίδης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Τσομπάνη Κυριακή
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β

Χαραλαμπίδης Ιγνάτιος
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β