



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 71 / 2022**

**ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ»**

**ΠΡΟΫΠΟΛ: 2.800.000,00 €  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και  
Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»  
CPV: 45233120-6 (Έργα οδοποιίας)**

## **Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η**

## 1.ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η βελτίωση της οδικής ασφάλειας του υφιστάμενου οδικού δικτύου της πόλης του Καρπενησίου.

Τα τμήματα του οδικού δικτύου όπου προβλέπεται να γίνουν επεμβάσεις έχουν συνολικό μήκος περίπου 7,00 χλμ.

Σε αυτή τη φάση, όπου απαιτείται, για την βελτίωση της ασφάλειας της κυκλοφορίας θα γίνουν έργα τεχνικά, οδοστρωσία, πεζοδρόμια, ασφατικά, δημιουργία χώρων στάθμευσης με θέσεις ΑΜΕΑ, οδοφωτισμός. Θα κατασκευαστεί οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση και τέλος θα τοποθετηθούν κιγκλιδώματα και θα γίνει φύτευση πρασίνου .

## 2.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να γίνουν εργασίες στις παρακάτω προτεινόμενες θέσεις ως εξής:

### Θέση «1» Περιοχή κάτω Ξηριά

- **Περιφερειακός κάτω Ξηριά**

Στο συγκεκριμένο δρόμο μήκους 1.050 μ. που αποτελεί και τη μεγαλύτερη παρέμβαση στο προτεινόμενο έργο θα δημιουργηθεί πεζοδρόμιο στο μισό περίπου μήκος , ράμπες ΑΜΕΑ με ζώνη όδευσης τυφλών για την εξασφάλιση κίνησης ΑΜΕΑ. Επίσης θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα διαστρωθεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.

- **Οδός Πανόρμου**

Στην οδό Πανόρμου προτείνεται επέμβαση σε μήκος 265 μ. . Αρχικά θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα διαστρωθεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.

- **Χωμάτινη οδός εντός ρυμοτομικού σχεδίου**

Στο νοτιοανατολικό τμήμα του ρυμοτομικού σχεδίου Κάτω Ξηριά υπάρχει δρόμος μήκους 360.00 μ, που εξυπηρετεί τμήμα του οικιστικού συγκροτήματος του "Κάτω Ξηριά" και αποτελεί τη σύνδεση πολλών Ο.Τ. του σχεδίου πόλης με τον περιφερειακό δρόμο του κάτω Ξηριά . Παρουσιάζει έντονα φαινόμενα επικινδυνότητας λόγω του χωμάτινου οδοστρώματος που παρά το γεγονός ότι αποτελείται από συμπυκνωμένο υλικό υπόβασης καλής ποιότητας είναι εξαιρετικά ολισθηρό και επικίνδυνο για τα οχήματα.

Προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις για την άρση της επικινδυνότητας και τη βελτίωση της

«Βελτίωση οδικής ασφάλειας Δήμου Καρπενησίου»

οδικής ασφάλειας: Θα κατασκευαστεί βάση οδοστρωσίας 2 στρώσεων των 0,10 εκ. έκαστη. Στη συνέχεια, θα γίνει ασφαλική προεπάλειψη και εφαρμογή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας πάχους 0.05 μ. Η παραπάνω παρέμβαση κρίνεται απολύτως αναγκαία, λόγω της εξυπηρέτησης καθημερινά πολλών οχημάτων αλλά και των ιδιαίτερων συνθηκών της περιοχής.

## Θέση «2» Περιοχή Άνω Ξηριάς

- **Σχολικό Συγκρότημα Προφήτη Ηλία και οδός Καλύμνου**

Στις οδούς Αμοργού , Κ. Λεπενιώτη και Ρόδου που περικλείουν το Σχολικό Συγκρότημα Προφήτη Ηλία Καρπενησίου προτείνονται παρεμβάσεις για την ασφαλή διέλευση των μαθητών στο σχολείο τους ως εξής :

Για τις οδούς Αμοργού και Καλύμνου λόγω της έντονης κλίσης μηκοτομής και της παλαιότητας του οδοστρώματος θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα κατασκευαστεί αντιολισθηρή ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04 μ. με διαγράμμιση και δημιουργία διαβάσεων των μαθητών.

Στις οδούς Λεπενιώτη και Ρόδου θα δημιουργηθεί πεζοδρόμιο με φωτισμό και καλλωπιστικά φυτά, ράμπες ΑΜΕΑ με ζώνη όδευσης τυφλών και εξασφάλιση κίνησης ΑΜΕΑ. Επίσης θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα κατασκευαστεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ. με διαγράμμιση και δημιουργία διαβάσεων των μαθητών.

- **Οδός Μακρυγιάννη**

Θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα διαστρωθεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ.

- **Περιφερειακός Άνω Ξηριά**

θα δημιουργηθεί πεζοδρόμιο σε ιμήμα μήκους 125 μ, ράμπες ΑΜΕΑ με ζώνη όδευσης τυφλών και εξασφάλιση κίνησης ΑΜΕΑ. Επίσης θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα διαστρωθεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ. και δημιουργία διαβάσεων πεζών.

- **Οδός Άνω Ξηριά – ΟΑΕΔ**

Ο εν λόγω δρόμος εξυπηρετεί την κίνηση προς τις υπηρεσίες του ΟΑΕΔ, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και το Νεκροταφείο Καρπενησίου. Σέ τμήμα μήκους 370,00 παρουσιάζονται έντονα φαινόμενα επικινδυνότητας λόγω της μη επαρκούς απορροής των ομβρίων υδάτων προς τις υπάρχουσες υποδομές (φρεάτια σχάρες) λόγω κυρίως των κλίσεων του καταστρώματος με αποτέλεσμα να λιμνάζουν τα όμβρια και να καθιστούν αδύνατη τη διέλευση της οδού . Λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών παγοποίησης που επικρατούν στην περιοχή, τα όμβρια ύδατα παγώνουν με αποτέλεσμα το οδόστρωμα να γίνεται εξαιρετικά ολισθηρό και επικίνδυνο για τα οχήματα κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Στο βόρειο τμήμα υπάρχει πρηνές μέσω του οποίου παρατηρείται ολίσθηση λίθων

«Βελτίωση οδικής ασφάλειας Δήμου Καρπενησίου»

μετά από νεροποντές. Επίσης, στον ευρύτερο χώρο γίνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες εμποροπανήγυρη και υπάρχουν θέσεις στάθμευσης οχημάτων του Δήμου και της Περιφέρειας.

### **Θέση «3» Είσοδος Προφήτη Ηλία (Ξηριά) – Διασταύρωση για πρώην ΔΑΒΙΕ.**

Η παρούσα παρέμβαση αφορά τμήμα μήκους 1.300 μ. της Ε.Ο. Καρπενησίου Λαμίας και είναι σε συνέχεια του ρυμοτομικού σχεδίου πόλης Καρπενησίου. Προτείνεται κατασκευή πεζοδρομίου, σε συνέχεια του μεγάλου πεζοδρομίου της εισόδου της πόλης με αφητηρία τον τερματισμό του και τέλος στη θέση Διασταύρωση για πρώην ΔΑΒΙΕ. Για την παρέμβαση έχει εκδοθεί η αρ. πρωτ. 168261/1826/21-07-2022 σύμφωνη γνώμη της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Στον άξονα «1η είσοδος Προφήτη Ηλία (Ξηριά) - Πλατανιάς», παρατηρείται μεγάλος φόρτος κίνησης πεζών με σκοπό την άθληση, την αναψυχή και την κίνηση προς το Αθλητικό Κέντρο Καρπενησίου καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Η κίνηση των οχημάτων με υψηλές ταχύτητες και η έλλειψη διαχωρισμού της κίνησης πεζών-οχημάτων καθιστά την εν λόγω διαδρομή πολύ επικίνδυνη για τους πεζούς. Επίσης, οι ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής (χιόνωση, παγοποίηση επιφανειακών υδάτων – ομίχλη) δυσχεραίνουν ακόμη περισσότερο την αρμονική και ασφαλή κίνηση πεζών – οχημάτων κατά τους χειμερινούς μήνες.

Για τους παραπάνω λόγους προτείνουμε την κατασκευή πεζοδρομίου γενικού πλάτους 2,00 μ. Σημειικά και όπου δεν είναι δυνατή η τήρηση του πλάτους γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές. Δε γίνεται καθ' όλο το μήκος του έργου καμία μεταβολή του καταστρώματος της υφιστάμενης οδού καθώς η ανάπτυξη του πεζοδρομίου γίνεται επί των υπάρχοντων ερεισμάτων που είναι γενικά μεγάλου πλάτους και οριοθετούνται από τα υπάρχοντα υλοποιημένα όρια των παρόδων ιδιοκτησιών. Προβλέπονται φυτεύσεις και ηλεκτροφωτισμός καθ' όλο το μήκος της επέμβασης για τη βελτίωση της ορατότητας κατά τις νυκτερινές ώρες. Επίσης, προτείνεται οριζόντια σήμανση κατά τη διάβαση των πεζών από υπάρχουσες διαμορφώσεις κυκλοφοριακών συνδέσεων εγκαταστάσεων (σταθμοί εξυπηρέτησης οχημάτων – ΚΤΕΟ, διαμορφώσεις ραμπών εισόδου-εξόδου) με τη χρήση ανακλαστικού χρώματος διαβάσεων πεζών και ανακλαστικών σωμάτων. Σε όλο το μήκος του πεζοδρομίου θα τοποθετηθούν μεταλλικά κολονάκια για την προστασία των πεζών

### **Θέση «4» Συνεδριακό Κέντρο**

Στην περιοχή του Συνεδριακού Κέντρου Καρπενησίου παρατηρούνται προβλήματα συνωστισμού στη στάθμευση των οχημάτων επί των υπάρχοντων Δημοτικών οδών με αποτέλεσμα να δημιουργούνται συνθήκες ατυχημάτων λόγω της αλληλεπίδρασης των οχημάτων με τους πεζούς και ποδηλάτες αλλά και τα άλλα οχήματα.

Για να επιλυθεί το πρόβλημα, προτείνεται η επισκευή των θέσεων στάθμευσης του Συνεδριακού Κέντρου οι οποίες δε χρησιμοποιούνται λόγω της υποβαθμισμένης κατάστασής τους. Θα διατηρηθεί η σημερινή υψομετρία καθώς εξυπηρετείται απολυτα η απορροή των ομβρίων .

Θα εκτελεστούν καθαιρέσεις μέρους τοιχίου και ρείθρου που εμποδίζουν την ομαλή πρόσβαση, ασφαλιτόστρωση και χωροθέτηση των θέσεων πάρκινγκ και θέσεων ΑΜΕΑ βάσει των ισχυόντων κανονισμών με χρήση ανακλαστικής βαφής. Επίσης, θα κατασκευασθούν ιστοί ηλεκτροφωτισμού για την απρόσκοπτη χρήση του χώρου κατά τις νυκτερινές ώρες. Θα

«Βελτίωση οδικής ασφάλειας Δήμου Καρπενησίου»

προβλεφτεί χώρος φορτοεκφόρτωσης για τις ανάγκες του συνεδριακού κέντρου. Το εν λόγω έργο αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά τη συγκοινωνιακή κατάσταση της πόλης και την οδική ασφάλεια της περιοχής.

### **Θέση «5» «Ρίζωμα» - Δημοτική οδός προς Χιονοδρομικό κέντρο Καρπενησίου**

Προτείνεται κατασκευή πεζοδρομίου, σε συνέχεια των παρεμβάσεων που υλοποιούνται στα πλαίσια του έργου «Βελτίωση αστικών υποδομών περιοχής Προφήτη Ηλία Καρπενησίου» .

Στον εν λόγω άξονα παρατηρείται μεγάλος φόρτος κίνησης πεζών με σκοπό την άθληση, την αναψυχή και την κίνηση προς τοπικά κέντρα (καταστήματα- Γυμναστήρια -Κέντρο πόλης).

Η κίνηση των οχημάτων με υψηλές ταχύτητες και η έλλειψη διαχωρισμού της κίνησης πεζών-οχημάτων καθιστά την εν λόγω διαδρομή πολύ επικίνδυνη για τους πεζούς. Επίσης, οι ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής (χιόνωση, παγοποίηση επιφανειακών υδάτων – ομίχλη) δυσχεραίνουν ακόμη περισσότερο την αρμονική και ασφαλή κίνηση πεζών – οχημάτων κατά τους χειμερινούς μήνες.

Για τους παραπάνω λόγους προτείνουμε την κατασκευή πεζοδρομίου γενικού πλάτους 2,50 μ. Σημειικά και όπου δεν είναι δυνατή η τήρηση του πλάτους γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές. Δε γίνεται καθ' όλο το μήκος του έργου καμία μεταβολή του καταστρώματος της υφιστάμενης οδού καθώς η ανάπτυξη του πεζοδρομίου γίνεται επι των υπαρχόντων ερεισμάτων που είναι γενικά μεγάλου πλάτους Δημοτικές εκτάσεις. Προβλέπονται φυτεύσεις και ηλεκτροφωτισμός καθ' όλο το μήκος της επέμβασης για τη βελτίωση της ορατότητας κατά τις νυκτερινές ώρες. Λόγω της ολισθηρότητας του οδοστρώματος κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες αλλά και των συνθηκών έντονης χιόνωσης το οδόστρωμα θα διαστρωθεί με αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση που αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά τις συνθήκες οδικής ασφάλειας στη συγκεκριμένη θέση καθώς εξυπηρετούνται μεγάλοι φόρτοι οχημάτων με κίνηση από και προς το Χιονοδρομικό Κέντρο.

### **Θέση «6» Δρόμος προς Κεφαλόβρυσο**

Ο Δημοτικός δρόμος προς την τουριστική περιοχή του Κεφαλοβρύσου παρουσιάζει έντονα φαινόμενα επικινδυνότητας λόγω του ολισθηρού και παλαιωμένου οδοστρώματος. Έχουν αναφερθεί πολλά προβλήματα απο πεζούς, εποχούμενους και ποδηλάτες και λόγω αυξημένης επισκεψιμότητας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις για την άρση της επικινδυνότητας και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας:

Θα γίνει απόξεση του υπάρχοντος οδοστρώματος και μετά την εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης θα κατασκευαστεί ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 μ. με διαγράμμιση και σήμανση των επικίνδυνων σημείων.

### **3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ – Α.Ε.Κ.Κ.**

Λόγω της φύσεως του έργου (αποκατάσταση των φθορών του οδικού δικτύου και παρεμβάσεις για βελτίωση της οδικής ασφάλειας) απαλλάσσεται της περιβαλλοντικής μελέτης σύμφωνα με τις διατάξεις της αρ. 26465/1738/17-3-2022 Εγκυκλίου της Δ/σης Περιβ/κής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ καθώς κρίνεται ότι οι εργασίες είναι μικρής κλίμακας, δεν θα επιφέρουν αλλαγές στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του υφιστάμενου οδικού δικτύου και δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές αρνητικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

«Βελτίωση οδικής ασφάλειας Δήμου Καρπενησίου»

Τέλος ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υπογράψει σύμβαση με μονάδα ανακύκλωσης μπαζών και ογκωδών αποβλήτων (Α.Ε.Κ.Κ.). Η διαχείριση των ΑΕΚΚ θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και τις γενικές κατευθύνσεις του προγράμματος εναλλακτικής διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων, που αποσκοπεί στην πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιολόγων για το περιβάλλον επιπτώσεων που προέρχονται από τις εργασίες διαχείρισής τους και στη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων σύμφωνα με τους στόχους του Ν. 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του ν.3854/2010, καθώς των άρθρων 16, 17, 18,19,20,21 και 24 του ν.2939/2001 και την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 /23-8-2010.

#### 4.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη, εκπονήθηκε και προτείνεται για ένταξη στο Πρόγραμμα «Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης για την υλοποίηση του από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Καρπενησίου. Σύμφωνα με το πρόγραμμα προτείνεται προϋπολογισμός **2.800.000,00€ με Φ.Π.Α.**, και

αναλύεται σε:

Δαπάνη Εργασιών: **1.444.985,60€**

Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε. 18%): **260.097,41€**

Απρόβλεπτα (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου Γ.Ε.+Ο.Ε.) **255.762,45 €**, που αναλώνονται σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 156 παρ. 3.(α) του . 4412/2016.

Απολογιστικά Ασφάλτου : **214.346,06€.**

Απολογιστικά Α.Ε.Κ.Κ.: **43.656,09€.**

Στο ανωτέρω ποσό προβλέπεται αναθεώρηση στις τιμές ποσού **39.216,90 €** σύμφωνα με το άρθρο 153 του ν. 4412/2016.

Φόρος Προστιθέμενης Αξίας: **541.935,48€**

Αναλυτικά η δαπάνη κάθε ομάδας εργασίας διαμορφώνεται ως ακολούθως:

1. Χωματουργικές εργασίες :	22.863,20€
2. Τεχνικά έργα :	173.409,00€
3. Οδοστρωσία :	34.730,50€
4. Ασφαλτικά :	716.472,00€
5.Επενδύσεις–Επιστρώσεις:	91.385,00€
6.Κατασκευές Ξύλινες ή Μεταλλικές:	70.850,00€
7.Σήμανση–ασφάλεια-διαγράμμιση:	55.422,00€
8.Ύδρευση – αποχέτευση – όμβρια:	18.579,50€
9.Εργασίες Πρασίνου:	36.500,80€
10.Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες:	224.773,60€

Καρπενήσι 10/10/2022

  
Κων/νος Καρέτσος  
Πολιτικός Μηχανικός

Οι συντάκτες

  
Παναγιώτης Καράμπελας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Τμήματος Τεχνικών Έργων

  
Βασίλειος Μαντέκας  
Πολιτικός Μηχανικός

  
Μαρία Παπαροπούλου  
Πολιτικός Μηχανικός





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 71 / 2022

ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛ: 2.800.000,00 €  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και  
Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»  
CPV: 45233120-6 (Έργα οδοποιίας)

## Προϋπολογισμός Μελέτης



Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	<b><u>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u></b>								
1.1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	A.T.1	ΟΔΟΑ-2	ΟΔΟ 1123Α	m <sup>3</sup>	2500	1.49	3725.00	
1.2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	A.T.2	ΟΔΟΑ-3.3	ΟΔΟ 1133Α	m <sup>3</sup>	550	8.34	4587.00	
1.3	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 5,00μ	A.T.3	ΟΔΟΒ-1	ΟΔΟ 2151	m <sup>3</sup>	330	4.54	1498.20	
1.4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	A.T.4	ΥΔΡ3.10.0 1.01	ΥΔΡ 6081.1	m <sup>3</sup>	100	6.50	650.00	
1.5	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	A.T.5	ΥΔΡ3.11.0 1.01	ΥΔΡ 6082.1	m <sup>3</sup>	30	25.00	750.00	
1.6	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	A.T.6	ΟΔΟΒ-2	ΥΔΡ 6087	m <sup>3</sup>	120	2.50	300.00	
1.7	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	A.T.7	ΟΔΟΑ-19	ΟΔΟ 3121B	m <sup>3</sup>	100	12.87	1287.00	
1.8	Κατασκευή επιχωμάτων	A.T.8	ΟΔΟΑ-20	ΟΔΟ 1530	m <sup>3</sup>	100	0.95	95.00	
1.9	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων, επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	A.T.9	ΟΔΟΒ-4.1	ΟΔΟ 3121.B	m <sup>3</sup>	460	12.37	5690.20	
1.10	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επιχώσης άνω	A.T. 10	ΥΔΡ5.05.0 2	ΥΔΡ 6068	m <sup>3</sup>	120	16.37	1964.40	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	των 50 cm								
1.11	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	Α.Τ. 11	ΟΙΚ22.10.0 1	ΟΙΚ-2226	m <sup>3</sup>	85	25.84	2196.40	
1.12	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	Α.Τ. 12	ΟΙΚ22.56	ΟΙΚ-6102	kg	400	0.30	120.00	22.863.20
	<b><u>2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</u></b>								
2.1	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	Α.Τ. 13	ΟΔΟΒ- 29.2.2	ΟΔΟ 2531	m <sup>3</sup>	250	82.00	20500.00	
2.2	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	Α.Τ. 14	ΟΔΟΒ- 29.3.1	ΟΔΟ 2532	m <sup>3</sup>	775	86.00	66650.00	
2.3	Κατασκευή βάρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25	Α.Τ. 15	ΟΔΟΒ- 29.4.5	ΟΔΟ 2551	m <sup>3</sup>	200	121.00	24200.00	
2.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	Α.Τ. 16	ΟΔΟΒ- 29.3.4	ΟΔΟ 2532	m <sup>3</sup>	20	115.00	2300.00	
2.5	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδέματος B500A	Α.Τ. 17	ΟΔΟΒ- 30.1	ΟΔΟ 2611	kg	18000	1.05	18900.00	
2.6	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C	Α.Τ. 18	ΟΔΟΒ- 30.3	ΥΔΡ 7018	kg	12700	1.05	13335.00	
2.7	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	Α.Τ. 19	ΟΔΟΒ-51	ΟΔΟ 2921	m	2100	8.80	18480.00	
2.8	Διαμόρφωση διαβάσεων απόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες.	Α.Τ. 20	ΟΔΟΒ-82	ΟΔΟ 2922	τεμ	28.00	105.00	2940.00	
2.9	Προσαρμογή στέθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	Α.Τ. 21	ΟΔΟΒ-85	ΟΔΟ 2548	τεμ	30	36.80	1104.00	
2.10	Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου	Α.Τ.	ΥΔΡ16.27	ΟΙΚ-2226	τεμ	50	100.00	5000.00	173409.00

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος	22							
	<b><u>3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</u></b>								
3.1	Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	Α.Τ. 23	ΟΔΟΓ-1.1	ΟΔΟ 3121.Β	m <sup>3</sup>	100	15.87	1587.00	
3.2	Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	Α.Τ. 24	ΟΔΟΓ-2.1	ΟΔΟ 3211.Β	m <sup>3</sup>	50	15.87	793.50	
3.3	Βάση οδοστρώσας πάχους 0,10 m	Α.Τ. 25	ΟΔΟΓ-2.2	ΟΔΟ 3211.Β	m <sup>2</sup>	5000	6.47	32350.00	34730.50
	<b><u>4. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</u></b>								
4.1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	Α.Τ. 26	ΟΔΟΔ-1	ΟΙΚ 2269(α)	m	3800	0.90	3420.00	
4.2	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm	Α.Τ. 27	ΟΔΟΔ-2.2	ΟΔΟ 1132	m <sup>2</sup>	44500	1.35	60075.00	
4.3	Ασφαλτική προεπάλειψη	Α.Τ. 28	ΟΔΟΔ-3	ΟΔΟ 4110	m <sup>2</sup>	4200	1.10	4620.00	
4.4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	Α.Τ. 29	ΟΔΟΔ-4	ΟΔΟ 4120	m <sup>2</sup>	44500	0.42	18690.00	
4.5	Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος	Α.Τ. 30	ΟΔΟΔ-6	ΟΔΟ 4421.Β	ton	300	77.37	23211.00	
4.6	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Α.Τ. 31	ΟΔΟΔ-8.1	ΟΔΟ 4521.Β	m <sup>2</sup>	46000	12.37	569020.00	
4.7	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου	Α.Τ. 32	ΟΔΟΔ-9.1	ΟΔΟ 4521.Β	m <sup>2</sup>	2800	13.37	37436.00	716472.00

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
<b>5. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>									
5.1	Λιθοδομές ανωδομών, με τιμνοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου	Α.Τ. 33	ΟΙΚ43.01.0 3	ΟΙΚ-4313	m³	3	85.00	255.00	
5.2	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	Α.Τ. 34	ΟΙΚ43.22	ΟΙΚ 4307	m³	5	95.00	475.00	
5.3	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ανωμάλου χωρικού τύπου	Α.Τ. 35	ΟΙΚ45.01.0 1	ΟΙΚ-4501	m²	10	8.00	80.00	
5.4	Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων τοιχοδομών	Α.Τ. 36	ΟΙΚ71.01.0 2	ΟΙΚ 7102	m²	10	10.00	100.00	
5.5	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρωμών τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	Α.Τ. 37	ΟΙΚ79.80	ΟΙΚ 7744	m²	4500	20.00	90000.00	
5.6	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρωμων κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	Α.Τ. 38	ΟΙΚ79.81	ΟΙΚ 7744	m²	10	35.00	350.00	
5.7	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	Α.Τ. 39	ΟΙΚ73.12	ΟΙΚ 7312	m²	5	25.00	125.00	91385.00
<b>6. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>									
6.1	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"	Α.Τ. 40	ΟΙΚ64.16.0 3	ΟΙΚ 6418	m	20	15.50	310.00	
6.2	Σιδηρά κιγκλιδώματα πολυσύνθετα	Α.Τ. 41	ΟΙΚ64.03	ΟΙΚ 6403	kg	8300	6.00	49800.00	
6.3	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	Α.Τ. 42	ΟΙΚ77.55	ΟΙΚ 7755	m²	550	6.00	3300.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
6.4	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	Α.Τ. 43	ΟΙΚ77.67.0 2	ΟΙΚ 7767.4	μμ	20	2.00	40.00	
6.5	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεσίων, σχάρης υπονόμων	Α.Τ. 44	ΟΔΟΒ-49	ΥΔΡ 6752	kg	1000	1.35	1350.00	
6.6	Καλωνάκι Πεξοδρομίου στρογγυλό από γαλβανισμένο χάλυβα	Α.Τ. 45	ΟΔΟΕ-4.1Ν	ΟΔΟ 2653	τεμ	150	107.00	16050.00	70850.00
<b>7. ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ</b>									
7.1	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	Α.Τ. 46	ΟΔΟΕ-9.1	ΟΙΚ 6541	τεμ	20	49.00	980.00	
7.2	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων μικρού μεγέθους	Α.Τ. 47	ΟΔΟΕ-9.3	ΟΙΚ 6541	τεμ	200	31.50	6300.00	
7.3	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων μεσαίου μεγέθους	Α.Τ. 48	ΟΔΟΕ-9.4	ΟΙΚ 6541	τεμ	200	49.00	9800.00	
7.4	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	Α.Τ. 49	ΟΔΟΕ-9.6	ΟΙΚ 6541	τεμ	50	8.00	400.00	
7.5	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	Α.Τ. 50	ΟΔΟΕ-10.1	ΟΔΟ 2653	τεμ	380	28.40	10792.00	
7.6	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	Α.Τ. 51	ΟΔΟΕ-10.2	ΟΔΟ 2653	τεμ	40	45.00	1800.00	
7.7	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1, με αναγραφές και σύμβολα από μικροπρισματική αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 3 (με ΕΤΑ και σήμανση CE)	Α.Τ. 52	ΟΔΟΕ-8.2.1	ΟΙΚ 6541	m <sup>2</sup>	100	142.00	14200.00	
7.8	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική	Α.Τ.	ΟΔΟΕ-	ΟΙΚ 7788	m <sup>2</sup>	3000	3.45	10350.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	βαφή	53	17.1						
7.9	Αναλόμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	Α.Τ. 54	ΟΔΟΕ-16	ΗΛΜ 108	τεμ	20	40.00	800.00	55422.00
	<b><u>8. ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ - ΟΜΒΡΙΑ</u></b>								
8.1	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με σωλήνες SN8, DN/ID 600 mm	Α.Τ. 55	ΥΔΡ12.30. 01.24	ΥΔΡ 6711.7	m	3	74.00	222.00	
8.2	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με σωλήνες SN8, DN/ID 800 mm	Α.Τ. 56	ΥΔΡ12.30. 01.25	ΥΔΡ 6711.7	m	3	150.00	450.00	
8.3	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με σωλήνες SN8, DN/ID 1000 mm	Α.Τ. 57	ΥΔΡ12.30. 01.26	ΥΔΡ 6711.7	m	3	200.00	600.00	
8.4	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	Α.Τ. 58	ΥΔΡ16.01	ΥΔΡ 6744	τεμ	40	100.00	4000.00	
8.5	Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433 βιομηχανικής προέλευσης, τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 200 mm, κατηγορίας φορτίου C250 με εσχάρα από ελατό χυτοσίδηρο	Α.Τ. 59	ΥΔΡ11.15. 06	ΥΔΡ 6620.1	m	20	168.00	3360.00	
8.6	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου	Α.Τ. 60	ΥΔΡ12.30. 02.43	ΥΔΡ 6711.6	m	200	37.00	7400.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με σωλήνες SN16, DN/OD 400 mm								
8.7	Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41, ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm	Α.Τ. 61	ΥΔΡ12.12.01.02	ΥΔΡ 6712.2	τεμ	5	31.50	157.50	
8.8	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπανγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	Α.Τ. 62	ΥΔΡ12.14.01.04	ΥΔΡ 6621.1	m	100	4.50	450.00	
8.9	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπανγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	Α.Τ. 63	ΥΔΡ12.14.01.06	ΥΔΡ 6621.1	m	100	7.40	740.00	
8.10	Αποκατάσταση διαρροής σύνδεσης υδροδότησης	Α.Τ. 64	ΥΔΡ16.13	ΗΛΜ-4	τεμ	10	30.00	300.00	
8.11	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής ύδρευσης	Α.Τ. 65	ΥΔΡ16.11	ΗΛΜ-4	τεμ	10	50.00	500.00	
8.12	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού φ 110	Α.Τ. 66	ΥΔΡ16.19.01	ΥΔΡ 6622.1	τεμ	4	100.00	400.00	18579.50

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
<b>9. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</b>									
9.1	Παραδοσιακά καθιστικά από χυτοσίδηρο και δοκίδες φυσικού ξύλου	Α.Τ. 67	ΠΡΣΒ10.5	ΟΙΚ 5104	τεμ	8	490.00	3920.00	
9.2	Μεταλλικές σχάρες δένδρων	Α.Τ. 68	ΠΡΣΒ1	ΥΔΡ 6752	kg	2340	3.50	8190.00	
9.3	Διάρτηρος μεταλλικός κυλινδρικός κάδος	Α.Τ. 69	ΠΡΣΒ11.1 3	ΟΙΚ 5104	τεμ	15	220.00	3300.00	
9.4	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m	Α.Τ. 70	ΠΡΣΖ2.2	ΠΡΣ 5354	τεμ	22	60.00	1320.00	
9.5	Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	Α.Τ. 71	ΠΡΣΣ14.2. 1	ΠΡΣ 5354	τεμ	15	25.00	375.00	
9.6	Δένδρα κατηγορίας Δ7	Α.Τ. 72	ΠΡΣΔ1.7	ΠΡΣ 5210	τεμ	69	120.00	8280.00	
9.7	Δένδρα κατηγορίας Δ9	Α.Τ. 73	ΠΡΣΔ1.9	ΠΡΣ 5210	τεμ	21	220.00	4620.00	
9.8	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	Α.Τ. 74	ΠΡΣΕ2.2	ΠΡΣ 5120	τεμ	90	2.00	180.00	
9.9	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt	Α.Τ. 75	ΠΡΣΕ9.6	ΠΡΣ 5210	τεμ	69	3.00	207.00	
9.10	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt	Α.Τ. 76	ΠΡΣΕ9.8	ΠΡΣ 5210	τεμ	21	6.00	126.00	
9.11	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου, για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	Α.Τ. 77	ΠΡΣΕ11.1. 1	ΠΡΣ 5240	τεμ	90	2.50	225.00	
9.12	Λίπανση φυτών με λιπαντήρες	Α.Τ. 78	ΠΡΣΣ13.2	ΠΡΣ 5730	τεμ	90	0.05	4.50	
9.13	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, διαμέτρου Φ 16	Α.Τ. 79	ΠΡΣΗ1.1.1	ΗΛΜ 8	m	180	0.30	54.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
9.14	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, διαμέτρου φ 32	Α.Τ. 80	ΠΡΣΗ1.2.3	ΗΛΜ 8	m	120	0.80	96.00	
9.15	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm, διαμέτρου φ 40	Α.Τ. 81	ΠΡΣΗ1.1.5	ΗΛΜ 8	m	1250	0.85	1062.50	
9.16	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα σπλισμού	Α.Τ. 82	ΠΡΣΗ1.4	ΗΛΜ 4	τεμ	90	0.25	22.50	
9.17	Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 83	ΠΡΣΗ5.4.2	ΗΛΜ 11	τεμ	3	150.00	450.00	
9.18	Μειωτές πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 84	ΠΡΣΗ5.12.5	ΗΛΜ 11	τεμ	3	100.00	300.00	
9.19	Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 85	ΠΡΣΗ7.4.2	ΗΛΜ 5	τεμ	3	70.00	210.00	
9.20	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	Α.Τ. 86	ΠΡΣΗ9.2.6.1	ΗΛΜ 52	τεμ	3	450.00	1350.00	
9.21	Αισθητήρας βροχής	Α.Τ. 87	ΠΡΣΗ9.2.1.1	ΗΛΜ 62	τεμ	3	80.00	240.00	
9.22	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, από πολυεστέρα διαστάσεων 50X40X20 mm	Α.Τ. 88	ΠΡΣΗ9.2.1.4.2.2	ΗΛΜ 8	τεμ	3	70.00	210.00	
9.23	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	Α.Τ. 89	ΠΡΣΗ8.1.1	ΗΛΜ 8	τεμ	90	0.22	19.80	
9.24	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, φ 1 1/2"	Α.Τ. 90	ΠΡΣΗ9.1.1.7	ΗΛΜ 8	τεμ	3	115.00	345.00	
9.25	Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 91	ΠΡΣΗ5.11.5	ΗΛΜ 11	τεμ	3	14.50	43.50	
9.26	Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm	Α.Τ. 92	ΗΛΜ60.20.40.31	ΟΔΟ 2548	τεμ	3	60.00	180.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
9.27	Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 93	ΠΡΣΗ4.2.5	ΗΛΜ 12	τεμ	45	14.00	630.00	
9.28	Συστολικά ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 94	ΠΡΣΗ4.5.4	ΗΛΜ 12	τεμ	45	6.50	292.50	
9.29	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου φ 1 1/2"	Α.Τ. 95	ΠΡΣΗ4.9.5	ΗΛΜ 12	τεμ	45	4.00	180.00	
9.30	Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με σπείρωμα, ονομαστικής διαμέτρου φ 2 1/2"	Α.Τ. 96	ΠΡΣΗ5.3.7	ΗΛΜ 11	τεμ	3	22.50	67.50	36500.80
	<b><u>10. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u></b>								
10.1	Εκσκαφή χάνδακα διαστάσεων έως 40cm πλάτους και βάθους έως 70 cm για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	Α.Τ. 97	ΑΤΗΕ-9302.1	ΗΛΜ-10	m <sup>3</sup>	504	7.50	3780.00	
10.2	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως σιδηροστάου σε έδαφος γαιώδες διαστάσεων 0.50m*0.50 m, και βάθους 1.00 m	Α.Τ. 98	ΑΤΗΕ-9301.1	ΗΛΜ-10	m <sup>3</sup>	32	32.50	1040.00	
10.3	Βάση επιστυλίου φωτιστικού σώματος άοπλη ελάχιστων διαστάσεων 0.50m*0.50 m, και βάθους 1.00 m	Α.Τ. 99	ΑΤΗΕ-9312.1	ΟΙΚ-3213	τεμ	117	70.00	8190.00	
10.4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπηγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	Α.Τ. 100	ΥΔΡ12.14.01.03	ΥΔΡ 6621.1	m	1132	3.90	4414.80	
10.5	Σωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου φ 11/2"	Α.Τ. 101	ΑΤΗΕ-9316.4	ΗΛΜ-42	m	50	12.00	600.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
10.6	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ ή εύκαμπτος διατομής 30 mm	Α.Τ. 102	ΑΤΗΕ-8732.2.5	ΗΛΜ-41	m	89	5.00	445.00	
10.7	Φρέατο (ή προκατασκευασμένο) επισκέψω- διελεύσεως υπογείων καλωδίων καλωδίων διαστάσεων 40x40 cm και βάθους 70 cm	Α.Τ. 103	ΑΤΗΕ-8749.1	ΗΛΜ-10	τεμ	117	100.00	11700.00	
10.8	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ πενταπολικό διατ. 5Χ2,5 mm2	Α.Τ. 104	ΑΤΗΕ-8773.6.2	ΗΛΜ-47	m	920	5.50	5060.00	
10.9	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ πενταπολικό διατ. 5Χ4 mm2	Α.Τ. 105	ΑΤΗΕ-8773.6.3	ΗΛΜ-47	m	250	8.00	2000.00	
10.10	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατ. 3Χ1,5 mm2	Α.Τ. 106	ΑΤΗΕ-8773.3.1	ΗΛΜ-47	m	220	3.50	770.00	
10.11	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατ. 3Χ2,5 mm2	Α.Τ. 107	ΑΤΗΕ-8773.3.2	ΗΛΜ-47	m	100	4.50	450.00	
10.12	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό διατ. 3Χ1,5 mm2	Α.Τ. 108	ΑΤΗΕ-8766.3.1	ΗΛΜ-46	m	256	4.00	1024.00	
10.13	Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατ. 16 mm2	Α.Τ. 109	ΑΤΗΕ-9340.2	ΗΛΜ-45	m	1120	6.50	7280.00	
10.14	Αγωγός γυμνός χάλκινος, μονόκλωνος, διατ. 6 mm2	Α.Τ. 110	ΑΤΗΕ-9339	ΗΛΜ-43	m	128	2.85	364.80	
10.15	Ηλεκτρόδιο γείωσης επαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17mm ύψους 1,5m	Α.Τ. 111	ΑΤΗΕ 8837.ΣΧ.	ΗΛΜ 45	τεμ	20	50.00	1000.00	
10.16	Πλάκα γείωσης 500x500x3 mm Cu	Α.Τ. 112	ΑΤΗΕ-9341.1	ΗΛΜ-45	τεμ	7	115.00	805.00	
10.17	Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 6μ. με φωτιστικό σώμα κορυφής LED	Α.Τ. 113	ΑΤΗΕ-9322.2 ΣΧ.	ΗΛΜ 101	τεμ	76	1900.00	144400.00	
10.18	Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 4μ. με φωτιστικό σώμα κορυφής LED	Α.Τ. 114	ΑΤΗΕ-9322.1 ΣΧ.	ΗΛΜ 101	τεμ	13	1650.00	21450.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
10.19	Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση πύλαρ με πίνακα διανομής πλήρες στεγανό	Α.Τ. 115	ΑΤΗΕ-9325.1 ΣΧ.	ΗΛΜ-52	τεμ	5	2000.00	10000.00	224773.60

Εργασίες προϋπολογισμού: 1.444.985,60

Γενικά έξοδα & όφελος εργολάβου (18%): 260.097,41

Μερικό σύνολο: 1.705.083,01

Απρόβλεπτα (15%): 255.762,45

Μερικό σύνολο: 1.960.845,46

Αναθεωρήσεις: 39.216,90

Απολογιστικές δαπάνες (Ασφαλτικών) (€): 214.346,06

Απολογιστ κές δαπάνες ( ΑΕΚΚ ) 43.656,09

Φ.Π.Α. (24%): 541.935,48

Γενικό σύνολο: 2.799.999,99

Σύνολο σε Ακέρατα Ευρώ (Εγκ. 36/13-02-2001): 2.800.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Καρπενήσι 10/10/2022

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΕΤΣΟΣ  
Πολ. Μηχανικός

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ

Μηχ. Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Καρπενήσι 10/10/2022

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τ.Υ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΑΝΤΕΚΑΣ  
Πολ. Μηχανικός

