

2011

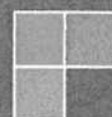
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
ΡΑΚΙΤΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ
ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ:
ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΝΑ
ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ
ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΤΕΡΛΕΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
3.1. Βασικά στάδια υλοποίησης ενός οδικού έργου	6
3.2. Η κατασκευή της οδού ακολουθεί γενικά τα εξής στάδια	7
4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΟΥ	8
4.1. Διαίρεση των οδών	9
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	10
5.1. Περιγραφή εργασιών που πραγματοποιήθηκαν για την εκτέλεση του έργου	10
5.1.1. Εργασίες Οδοποιίας	10
5.1.2. Εργασίες Ύδρευσης	22
5.1.3. Εργασίες αποχέτευσης λυμάτων	23
6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ	25
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	26

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία αφορά το έργο εσωτερικής Οδοποιίας οικισμού Ρακίτας κοινότητας Λεοντίου μήκους 1.275.000μ με συνολική δαπάνη 245.886.000 (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α και της αναθεώρησης).

Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στην :

- Διαμόρφωση του δρόμου
- Κατασκευή αποχετευτικού δικτύου , πεζοδρομίων, κρασπεδορείθρων, επιχωμάτων από λίθους λατομείων, στρώση βάσης - υπόβασης και ασφαλικής στρώσης.
- Εκτέλεση εργασιών για τον ηλεκτροφωτισμό του δρόμου.

2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία μας αρχικά αναφέρουμε μία ιστορική αναδρομή σχετικά με τον τρόπο κατασκευής των έργων οδοποιίας. Στην συνέχεια αναφέρουμε αναλυτικά τα βασικά στάδια υλοποίησης ενός οδικού έργου σχετικά με μελέτες που πρέπει να πραγματοποιηθούν (μελέτη σκοπιμότητας, κυκλοφοριακή μελέτη, γεωλογική και εδαφοτεχνική μελέτη και τεχνική μελέτη της οδού). Ακόμη, απορρυθμίζονται τα στάδια της κατασκευής της οδού. Τέλος, αναφερόμαστε στα θεωρητικά στοιχεία καθώς και στη διαίρεση των οδών.

Η αναλυτική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του έργου που μελετήσαμε αποτελείται από την εκτέλεση των εργασιών ύδρευσης, οδοποιίας και αποχέτευσης λυμάτων. Συγκεκριμένα, οι εργασίες οδοποιίας περιλαμβάνουν: την διαμόρφωση του δρόμου και τον καθαρισμό των ερεισμάτων, την κατασκευή αποχετευτικού δικτύου όμβριων με τσιμεντοσωλήνες Φ60 από την διατομή Δ1 έως Δ20 μήκους 691,00 μέτρων. Την κατασκευή κρασπεδορείθρων και πεζοδρομίου πλάτους 1,00 μέτρου κατά μήκος του δρόμου από την διατομή Δ1 έως την διατομή Δ20 του δρόμου. Η κατασκευή πεζοδρομίου από σκυρόδεμα C 16/20 από την διατομή Δ31 έως την Δ39 του δρόμου, μήκους 231,00 μέτρων. Την κατασκευή επιχωμάτων από λίθους λατομείου σε ορισμένα τμήματα του δρόμου. Την κατασκευή στρώσης υπόβασης μεταβλητού πάχους στους δρόμους από θραυστό υλικό λατομείου. Την κατασκευή στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 10 εκατοστών από θραυστό υλικό λατομείου Αράξου. Την κατασκευή ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους. Την διαγράμμιση και σήμανση του δρόμου. Οι εργασίες ύδρευσης περιλαμβάνουν τις εξής ενέργειες: Την κατασκευή δικτύου ύδρευσης με σωλήνες PE Φ90 σε μήκος 1.100,00 μέτρα. Την τοποθέτηση παροχών στις υπάρχουσες οικίες- ιδιοκτησίες. Την τοποθέτηση δικλίδων ελέγχου και καθαρισμού του δικτύου καθώς και την τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουνού. Οι εργασίες αποχέτευσης λυμάτων αφορούν τις παρακάτω ενέργειες : Την κατασκευή δικτύου μεταφοράς λυμάτων του δρόμου με σωλήνες PVC Φ200 μήκους 600,00 μέτρα και Φ250 μήκους 540,00 μέτρων. Την κατασκευή φρεατίων επίσκεψης των αγωγών. Την σύνδεση των αγωγών με τις υπάρχουσες ιδιοκτησίες. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάθε μία από τις εργασίες αναφέρεται αναλυτικά τόσο το κόστος κατασκευής τους όσο και το άρθρο αναθεώρησης που είναι σύμφωνη η κάθε εργασία.

Στην επόμενη ενότητα αναφέρουμε το περιγραφικό τιμολόγιο που αποτελείτε από τους γενικούς όρους του προϋπολογισμού δημοπράτησης (245.886,00 ευρώ), την προμέτρηση, την γενική και ειδική συγγραφή υποχρεώσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Επιπλέον επισημάναμε στοιχεία από τη διακήρυξη ανοιχτής δημοπρασίας που έγινε την επιλογή αναδόχου κατασκευής του συγκεκριμένου έργου. Καθώς και σχέδια από το χάρτη της περιοχής και του έργου που μελετήσαμε.

3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη του τρόπου της κατασκευής της οδού, έτσι, ώστε να ανταποκρίνεται στον προορισμό της είναι το κύριο θέμα που αφορά την οδοποιία. Στόχος της οδοποιίας είναι η μέγιστη ασφάλεια της κινήσεως σε συνδυασμό με την οικονομία.

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας οδήγησε το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα τεράστια ώθηση στον τομέα της κατασκευής οδικών έργων. Η εκτέλεση των εργασιών στο εργοτάξιο οδοποιίας έγινε απλούστερη, ενώ προβλήματα δύσκολα, σχεδόν ανυπέρβλητα, βρήκαν πρόσφατες λύσεις μέσω της τεχνολογίας. Σήμερα, χωματουργικά έργα σε τεράστια κλίμακα πραγματοποιούνται με χρήση πανίσχυρων μηχανημάτων και σύγχρονων γεωτεχνικών μεθόδων, ενώ σε οδικές γέφυρες και σήραγγες οι εξελιγμένες τεχνικές που εφαρμόζονται έχουν τελειοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό την κατασκευαστική διαδικασία.

Οι πρώτες ενδείξεις σχεδιασμού και κατασκευής τέτοιων έργων, δηλαδή οδικών έργων, των οποίων ο σχεδιασμός και η κατασκευή απαιτούσε ανθρώπινη σκέψη και ανθρώπινη εργασία, είναι οι λιθόστρωτοι δρόμοι που κατασκευάστηκαν στη Μεσοποταμία. Ακολουθούν οι πλινθόστρωτοι δρόμοι στην Ινδία το 3000 π. Χ. περίπου και οι λιθόστρωτοι δρόμοι της Μινωικής Εποχής στην Κρήτη.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η οδοποιία άρχισε να διαμορφώνεται ως γνωστικό αντικείμενο, όταν έγινε αναγκαία η ανθρώπινη σκέψη και η ανθρώπινη εργασία για την κάλυψη της ζήτησης των μετακινήσεων, γιατί οι υπάρχουσες φυσικές διαβάσεις δεν ικανοποιούσαν πλέον τις ανάγκες των ανθρώπων.

Λόγω της ανάπτυξης της οικονομίας, σήμερα, απαιτείται κατά διάφορα χρονικά διαστήματα διάφορες συγκοινωνιακές συνδέσεις μεταξύ διαφόρων περιοχών.

Πολύ αναπτυγμένες περιοχές παρουσιάζουν την ανάγκη διανοίξεως νέων δρόμων για την ήδη αυξανόμενη κυκλοφορία που διογκώνεται συνέχεια. Επομένως το πρόβλημα είναι να εκτιμηθεί η υπάρχουσα και η μελλοντική κυκλοφορία, ώστε να καθοριστεί η κατάλληλη υποδομή.

Η οδοποιία, με την μεγάλη αύξηση της κυκλοφορίας και με την τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη, δεν περιορίζεται μόνο στα στενά πλαίσια της κατασκευής, αλλά επεκτάθηκε και σε άλλους τομείς. Έτσι, εκτός από τις γνώσεις τοπογραφίας, υδρολογίας, αντοχής των υλικών και λοιπών συναφών επιστημών, στην οδοποιία μετέχουν και κλάδοι της σύγχρονης επιστήμης, όπως η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, τεχνοοικονομικές μελέτες, αρχιτεκτονική τεχνικών έργων κ.α.

Οι τελευταίες δεκαετίες χαρακτηρίζονται από τις υψηλές λειτουργικές απαιτήσεις, κυρίως ως προς την ταχύτητα μετακίνησης αλλά και την ασφάλεια ενοδίων και οχημάτων. Σήμερα, οι υψηλοί κυκλοφοριακοί φόρτοι και οι μεγάλες ταχύτητες των οχημάτων απαιτούν, κατά κύριο λόγο, οδικές αρτηρίες που να πληρούν τις συνθήκες «γεωμετρικής άνεσης», έτσι ώστε να ικανοποιείται η απαίτηση για ασφαλή και ταχεία μετακίνηση των μεταφορικών μέσων. Η χάραξη ανταποκρίνεται πλέον στο βασικό κριτήριο της γεωμετρίας, ενώ χωματουργικές εργασίες σε μεγάλη έκταση μπορούν εύκολα να πραγματοποιούνται από τελειοποιημένα μηχανήματα οδοποιίας, ικανά να ξεπερνούν οποιαδήποτε τεχνικά εμπόδια, που αποτελούσαν κατασκευαστικό φραγμό κατά το παρελθόν.

Ως συνέπεια της προηγούμενης παραγράφου θα λέγαμε πως η κατασκευή νέων οδικών αρτηριών, ιδιαίτερα αυτοκινητόδρομων και εθνικών οδών, με πολλαπλές δυσκολίες σε κατασκευαστικό και οικονομικό επίπεδο, περιλαμβάνει μεγάλης έκτασης χωματουργικά και τεχνικά έργα. Σ τη συνέχεια, ο μελετητής μηχανικός και στη συνέχεια ο κατασκευαστής καλούνται να αντιμετωπίσουν θέματα επάρκειας και καταλληλότητας υλικών, διαστασιολόγησης και θεμελίωσης της συγκεκριμένης κατασκευής, μετακινήσεως και καθιζήσεως, ευστάθειας μακροπρόθεσμης και βραχυπρόθεσμης, καθώς και

περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επομένως απαιτεί μια πλήρη και διεξοδική μελέτη των δεδομένων και των συνθηκών του κάθε έργου, ώστε, κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού να προβλεφθούν όλες οι λεπτομέρειες για την γεωστατική επάρκεια και την λειτουργική διάρκεια της κατασκευής. Καθώς επίσης και το μεγάλο κόστος της κατασκευής μιας οδού απαιτεί μια ευσυνείδητη μελέτη με στάθμιση όλων των στοιχείων, ώστε να αξιοποιηθούν, όσο το δυνατόν καλύτερα, τα οικονομικά μέσα που διατίθενται.

Ο σωστός σχεδιασμός του οδικού δικτύου θα μεγιστοποιήσει τις θετικές επιπτώσεις του και θα ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές.

Ως θετικές επιπτώσεις μπορούν να αναφερθούν η δυνατότητα εύκολης και άνετης μετακίνησης για τις καθημερινές ανάγκες του ανθρώπου, η μείωση του κόστους των αγαθών, η διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, ανάπτυξη εμπορίου

Ως αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να αναφερθούν η ρύπανση από τα καυσαέρια η ηχορύπανση, αισθητική υποβάθμιση του περιβάλλοντος, ατυχήματα με ανθρώπινα θύματα και υλικές καταστροφές, κ.λπ. Επίσης μπορεί να αναφερθεί, ότι πρέπει να συνοδεύεται από τη λήξη όλων των απαραίτητων μέτρων για την ανάπτυξη σωστής κυκλοφοριακής συμπεριφοράς των οδηγών και πεζών με στόχο την αύξηση της ασφάλειας και την ομαλή ροή της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο.

3.1 Βασικά στάδια υλοποίησης ενός οδικού έργου :

1.Μελέτη σκοπιμότητας:

Σκοπός της μελέτης σκοπιμότητας είναι να δοθούν επιστημονικά και οικονομικά τεκμηριωμένες απαντήσεις στα ερωτήματα:

- Γιατί το έργο πραγματοποιείται και μάλιστα τώρα;
- Γιατί το έργο πραγματοποιείται με αυτά τα χαρακτηριστικά;

Ουσιαστικά η μελέτη σκοπιμότητας της συγκοινωνίας σύνδεσης δύο περιοχών, είναι μελέτη με την οποία αξιολογούνται εναλλακτικές λύσεις για το είδος της συγκεκριμένης σύνδεσης, για τη χρονική ιεράρχησή του σε σχέση με άλλα ομοειδή έργα και για τα χαρακτηριστικά της σύνδεσης.

2.Κυκλοφοριακή μελέτη:

Αποτελεί την εφαρμογή των αρχών της επιστήμης και της τεχνικής στο σχεδιασμό, τη μελέτη, τη λειτουργία και τη διαχείριση των συστημάτων οδικών μεταφορών, με σκοπό την εξασφάλιση ασφαλούς, άνετης, ταχείας και οικονομικής μεταφοράς προσώπων και αγαθών, με τις λιγότερες δυνατές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον όπως ατμοσφαιρική ρύπανση, θόρυβος, αισθητική.

3.Γεωλογική και εδαφοτεχνική μελέτη:

Σκοπός των μελετών αυτών είναι η διερεύνηση των εδαφικών χαρακτηριστικών που καθορίζουν και επηρεάζουν στοιχεία της διατομής του οδικού έργου (σύστημα αποστράγγισης κλίσεις πρανών κ.λπ.) καθώς επίσης την γενική πορεία της χάραξης της οδού.

4. Τεχνική μελέτη της οδού:

Τα στάδια που χρειάζονται για την τεχνική μελέτη ενός οδικού έργου είναι τα εξής:

- Προκαταρκτική μελέτη
- Προμελέτη
- Οριστική μελέτη – Μελέτη εφαρμογής

Πρέπει να αναφερθεί πως υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις όπου υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης εκπόνησης των σταδίων μελέτης αναγνώρισης και προμελέτης.

Σκοπός της μελέτης αναγνώρισης είναι η διερεύνηση και παρουσίαση της επικρατέστερης ζώνης διάβασης της οδού. Ο σκοπός επιτυγχάνεται με τα παρακάτω βήματα:

Διερεύνηση σε χάρτη των εφικτών λύσεων.

Επιτόπια λεπτομερής εξέταση όσων λύσεων κρίνονται δυνατές. Στη συνέχεια, μελέτη των λύσεων αυτών καθεμίας ξεχωριστά και συγκριτική αξιολόγηση για επιλογή μίας ή περισσοτέρων για παρακάτω εξέταση στο επόμενο στάδιο μελέτης.

Η μελέτη αναγνώρισης περιλαμβάνει: Γενική οριζοντιογραφία της περιοχής του έργου, οριζοντιογραφία, μηκοτομή, αναλυτική τεχνική έκθεση και άλλα βοηθητικά και επεξηγηματικά στοιχεία.

Σκοπός της προμελέτης είναι ο καθορισμός με επαρκή προσέγγιση της θέσης και της γεωμετρίας της οδού. Ως επαρκής εννοείται η προσέγγιση που επιτρέπει η κλίμακα και γενικά η ακρίβεια του χρησιμοποιούμενου τοπογραφικού χάρτη. Η μελέτη προχωρεί με διερεύνηση παραλλαγών μέσα στη ζώνη διάβασης που προέκυψε από το προηγούμενο στάδιο της αναγνωριστικής μελέτης (αν είχαν προκύψει περισσότερες ζώνες διάβασης, η διερεύνηση γίνεται για κάθε μία από αυτές). Σε κάθε περίπτωση γίνεται συγκριτική αξιολόγηση.

Η προμελέτη περιλαμβάνει την, επί του τοπογραφικού χάρτη, τοποθέτηση του άξονα της οδού, τη σύνταξη μηκοτομής, προμέτρησης και προϋπολογισμού, όπως και λεπτομερή τεχνική έκθεση καθώς και άλλα βοηθητικά/επεξηγηματικά στοιχεία.

Εκπονείται κατά κανόνα σε τοπογραφικό χάρτη με ικανοποιητικό για τις ανάγκες της μελέτης πλάτος ζώνης αποτύπωσης και σε κλίμακα 1:1000 ή 1:500. Σκοπός της οριστικής μελέτης είναι η με μεγάλη ακρίβεια σύνταξη των απαιτούμενων σχεδίων και τευχών (τεχνικών και οικονομικών) για τη δημοπράτηση του έργου και η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για την κατασκευή της οδού. Η μελέτη εφαρμογής της οριστικής μελέτης γίνεται μετά την έγκριση της οριστικής μελέτης και περιλαμβάνει τη μεταφορά και χάραξη στο έδαφος του άξονα της οδού, που έχει προκύψει από την οριστική μελέτη. Σημειώνεται ότι τόσο στην προμελέτη όσο και στην οριστική μελέτη είναι απαραίτητες οι επιτόπιες επισκέψεις.

Παράλληλα με την τεχνική μελέτη της οδού εκπονείται και η μελέτη των πάσης φύσης τεχνικών έργων της οδού (γέφυρες, οχετοί, τοίχοι αντιστήριξης, κ.λ.π.).

Μετά την ολοκλήρωση της τεχνικής μελέτης και τη χρηματοδότηση του έργου, ακολουθεί η φάση της δημοπράτησής του, με την ανακήρυξη του αναδόχου (εργολάβου και η κατασκευή της οδού).

3.2 Η κατασκευή της οδού ακολουθεί γενικά τα εξής στάδια:

- Διαδικασία απαλλοτριώσεων.
- Απομάκρυνση φυτικών γαιών, κατεδάφιση κτισμάτων.
- Κατασκευή μεγάλων τεχνικών έργων.
- Εκτέλεση χωματουργικών εργασιών και κατασκευή οχετών.
- Αποκατάσταση επικοινωνίας μεταξύ περιοχών και δικτύων, που διακόπηκε με τη κατασκευή του δρόμου.
- Κατασκευή έργων αποστράγγισης και κατασκευή του οδοστρώματος.
- Κατασκευή σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, εγκαταστάσεων φωτισμού και λοιπών δευτερευόντων έργων.

Κατά τη χάραξη μιας οδού πρέπει να γίνεται προσπάθεια, ώστε τα ετήσια έξοδα κυκλοφορίας να είναι ελάχιστα ή ελάχιστο το κατά μονάδα απόδοσης κόστος μεταφορών.

Η πυκνότητα και το είδος του πληθυσμού, η γεωργία και η βιομηχανία των περιοχών, έχουν μεγάλη επίδραση στη χάραξη και στην αναμενόμενη κυκλοφορία της νέας οδού.

Η χάραξη της οδού πρέπει να είναι τέτοια, ώστε κατά το δυνατό, να διατηρείται ή ίδια ταχύτητα σε όλο το μήκος της ή σε μεγάλα τμήματά της και να προσαρμόζεται με το έδαφος, ώστε οι δαπάνες κατασκευής να είναι μικρές.

4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΟΥ

Κατάστρωμα

Ονομάζεται η ανώτερη επιφάνεια της οδού, πάνω στην οποία γίνεται η κυκλοφορία δηλαδή το κατάστρωμα της οδού είναι το σύνολο της επιφάνειας του οδοστρώματος και των ερεισμάτων της οδού.

Οδόστρωμα:

Οδόστρωμα είναι το κομμάτι της οδού που κατασκευάζεται για την κυκλοφορία των οχημάτων. Οι παράγοντες που καθορίζουν ποιος τύπος οδοστρώματος θα εφαρμοστεί κάθε φορά είναι ο κυκλοφοριακός φόρτος και η σύνθεση του, το αρχικό κόστος κατασκευής, το κόστος συντήρησης και η δυνατότητα εξεύρεσης υλικών. Καλό θεωρείται το οδόστρωμα που προσφέρει άνεση και ασφάλεια στα οχήματα που το χρησιμοποιούν και συγχρόνως δεν υφίσταται εύκολη φθορά. Τέλος το πλάτος β ενός οδοστρώματος πρέπει να καλύπτει τις σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες από άποψη κυκλοφορίας, να λαμβάνει υπόψη τις αποστάσεις μεταξύ των οχημάτων και της εσωτερικής οριογραμμής των ερεισμάτων και την απόσταση ασφαλείας που πρέπει να υπάρχει ανάμεσα σε δύο οχήματα που κινούνται σε ένα σημείο την ίδια χρονική στιγμή.

Ερείσματα:

Ερείσματα είναι οι ζώνες αριστερά και δεξιά του οδοστρώματος και μετά τα στερεά εγκιβωτισμού. Στις αστικές οδούς παίρνουν τη μορφή πεζοδρομίων. Το πλάτος των ερεισμάτων είναι από 0.75 m ως 3.75 m αναλόγως του κυκλοφοριακού φόρτου.

Χρησιμοποιούνται κυρίως στις εξής περιπτώσεις:

- α) Στάθμευση οχημάτων όταν είναι ανάγκη.
- β) Μελλοντική διαπλάτυνση της οδού.
- γ) Κυκλοφορία πεζών.
- δ) Απόθεση υλικών συντήρησης της οδού.

Άξονας οδού:

Είναι η μέση γραμμή του καταστρώματος της οδού.

Οριζοντιογραφία:

Είναι σε κάτοψη η παράσταση της οδού πάνω σε χάρτη. Η παράσταση αυτή γίνεται πάντα σε κλίμακα.

Όρυγμα:

Είναι το τμήμα του φυσικού εδάφους που σκάβουμε για να διαμορφώσουμε την οδό.

Επιχώματα:

Είναι το υλικό που τοποθετείται εκεί που η επιφάνεια της οδού προβλέπεται να είναι ψηλότερη από το φυσικό έδαφος.

Μηκοτομή οδού:

Είναι η τομή του άξονα της οδού.

Κατά πλάτος τομή ή διατομή:

Είναι η τομή της οδού με επίπεδα κατακόρυφα και κάθετα στον άξονα της οδού.

Τάφροι:

Είναι τα αυλάκια που ανοίγονται κατά κανόνα δεξιά και αριστερά στα ορύγματα των οδών της υπαίθρου, για να φεύγουν τα ύδατα της βροχής.

Φρύδι ορύγματος:

Είναι το σημείο που ορίζεται από την τομή του πρηνούς του ορύγματος με το φυσικό έδαφος.

Πόδι επιχώματος:

Είναι το σημείο που ορίζεται από την τομή του πρηνούς του επιχώματος με το φυσικό έδαφος.

Χωματισμοί:

Είναι το σύνολο των εργασιών της εκσκαφής και διάθεσης των χωμάτων (επιχωματώσεις, αποθέσεις και δάνεια) για την κατασκευή ενός τμήματος της οδού.

Εκχώματα:

Είναι τα προϊόντα εκσκαφής των ορυγμάτων . Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται για την διαμόρφωση της οδού τμήματα που η επιφάνειά τους είναι ψηλότερη από το φυσικό έδαφος (επιχώματα).

4.1 ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ:

Από διοικητική άποψη

Εθνικές οδοί

- είναι οι οδοί που συνδέουν πρωτεύουσες νομών, π. χ. Αθήνα - Πάτρα
- είναι οι οδοί που συνδέουν πρωτεύουσες νομών με μεγάλα λιμάνια π. χ. Κομοτηνή – Πόρτο Λαγό
- είναι οι οδοί που συνδέουν πρωτεύουσες νομών με σημεία της μεθορίου.
- είναι οι οδοί που οδηγούν σε αρχαιολογικούς χώρους π. χ. Πύργος
- είναι οι οδοί που διασχίζουν νησιά.

Επαρχιακές οδοί

- είναι οι οδοί που συνδέουν πρωτεύουσες νομών με πρωτεύουσες επαρχιών.
- είναι οι οδοί που συνδέουν πρωτεύουσες επαρχιών μεταξύ τους.

είναι οι οδοί που συνδέουν χωριά με εθνικές ή επαρχιακές οδούς.

Από τεχνική άποψη

Διαιρούνται ανάλογα με το είδος του οδοστρώματος.

- πλήρεις: πλήρες οδόστρωμα
- συντηρούμενες: πρόχειρα οδοστρώματα με ατέλειες
- καροποιήτες : χωρίς οδόστρωμα
- ατραποί : μονοπάτι

Ανάλογα με την αρχή κατασκευής.

- Δημόσιες
- Δημοτικές
- Κοινοτικές
- Ιδιωτικές

Από στρατιωτική άποψη

- Αξονικές: οδοί που κατευθύνονται προς το μέτωπο και είναι κάθετες σ' αυτό
- Περιφερειακές: οδοί που είναι συνήθως παράλληλες προς το μέτωπο
- Εφεδρείας: οδοί που ελέγχονται κ προορίζονται για ειδική κυκλοφορία
- Περιορισμένης χρήσης: οδοί που ελέγχεται το φορτίο, η ταχύτητα, το είδος των τροχοφόρων και ο χρόνος χρησιμοποίησης

Από άποψη λειτουργίας

- Συνδετήριες
- Συλλεκτήριες
- Αρτηρίες
- Ταχείας κίνησης

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ :

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών ασφαλτόστρωσης εσωτερικού δρόμου του οικισμού Ρακίτας της κοινότητας Λεοντίου και επικαιροποιείται μετά το αριθμό Πρωτ.573/23/05/2005 έγγραφο της κοινότητας Λεοντίου. Αναλυτικότερα προβλέπεται η εκτέλεση των παρακάτω εργασιών:

- Εργασίες οδοποιίας
- Εργασίες ύδρευσης
- Αποχέτευσης λυμάτων

Αναλυτικότερα προβλέπεται η ασφαλτόστρωση δρόμου μήκους 1.275,00 μ εντός του οικισμού Ρακίτας.

5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η κατασκευή ενός νέου οδοστρώματος θα πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε σαν μια επένδυση του κοινωνικού συνόλου. Ο διαχειριστής του κεφαλαίου που επενδύθηκε για την κατασκευή του οδοστρώματος, δηλαδή το κράτος, έχει την ευθύνη αλλά και την υποχρέωση όχι μόνο να το διατηρήσει, αλλά και να το διαχειριστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποδώσει κέρδος (όφελος). Το κέρδος στην προκειμένη περίπτωση είναι άμεσο (μείωση του χρόνου και του κόστους μετακίνησης, μείωση των ατυχημάτων, μείωση του κόστους συντήρησης των οχημάτων κλπ.) και έμμεσο (κοινωνικό όφελος όπως άνετη και ασφαλής μετακίνηση του κοινωνικού συνόλου για τις κοινωνικές και εμπορικές του δραστηριότητες). Για τον λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκαν μία σειρά από εργασίες για την εκτέλεση του έργου. Οι εργασίες που εκπονήθηκαν χωρίζονται σε 3(τρία) μέρη, τις εργασίες οδοποιίας, τις εργασίες ύδρευσης και τις εργασίες αποχέτευσης των λυμάτων και αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω.

5.1.1 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

1). Η διαμόρφωση του δρόμου και ο καθαρισμός των ερεισμάτων.

Για την κατασκευή ενός έργου οδοποιίας η διαμόρφωση του έργου αποτελείται από την διαδοχή κάποιων εργασιών που ακολουθούν μία συγκεκριμένη σειρά και ανταποκρίνεται σε ένα προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα, χωρίς όμως να αποκλείονται και κάποιες παραλλαγές. Στο σημείο αυτό, πρέπει να αναφερθεί ότι η κατασκευή του δρόμου που μελετάμε, ήρθε σε πέρας σύμφωνα με όλες τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, δεν απαιτήθηκαν δηλαδή νέες εργασίες που δεν είχαν προβλεφθεί ούτε οι κατασκευαστές βγήκαν εκτός χρονοδιαγράμματος. Το σύνολο των εργασιών και δραστηριοτήτων που ακολουθήθηκε διακρίνεται στις προκαταρκτικές εργασίες, στις κύριες κατασκευαστικές εργασίες και στα συμπληρωματικά έργα.

Οι **προκαταρκτικές ενέργειες** είναι εκείνες που προαπαιτούνται για την εκκίνηση της λειτουργίας του εργοταξίου. Έχουν περισσότερη συνάφεια με το γενικότερο αντικείμενο της

οργάνωσης του εργοταξίου. Στις ενέργειες αυτές ανήκουν: τα διαδικαστικά θέματα απαλλοτριώσεων, η απομάκρυνση δικτύων κοινής ωφέλειας, οι τοπογραφικές εργασίες προ της εκτέλεσης των χωματουργικών, η απομάκρυνση εμποδίων και η καθαίρεση μικροκατασκευών, η κατασκευή παρακαμπτηρίων οδών και οδών πρόσβασης, η κατασκευή εργοταξιακών γραφείων, αποθηκών, εργαστηρίων, η προμήθεια και ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών.

Οι **κύριες εργασίες** είναι εκείνες που σχετίζονται άμεσα με την υλοποίηση του έργου. Οι εργασίες αυτές αποτελούν το βασικό κατασκευαστικό αντικείμενο της οδοποιίας και περιλαμβάνονται, σχεδόν στο σύνολό τους, σε δημοπρατούμενα έργα. Σε αυτές τις εργασίες υπάγονται οι χωματουργικές εργασίες και η εκτέλεση των γεωκατασκευών, η κατασκευή των έργων αποχέτευσης, αποστράγγισης και αντιστήριξης, η εκτέλεση των τεχνικών έργων οδοποιίας, η κατασκευή οδοστρώσιων και ασφαλοταπήτων καθώς και η τοποθέτηση των στοιχείων εξοπλισμού της οδού (σήμανση, διαγράμμιση, στηθαία ασφαλείας, ηλεκτροφωτισμός).

Τα **συμπληρωματικά έργα** είναι κατασκευές, συστήματα και εγκαταστάσεις που αφορούν κυρίως τον έλεγχο και την βελτίωση της λειτουργίας της οδικής αρτηρίας. Στα έργα αυτά περιλαμβάνονται τα συστήματα ελέγχου, πληροφόρησης και αστυνόμευσης της οδού, οι παρόδιες εγκαταστάσεις και οι σταθμοί εξυπηρέτησης των αυτοκινητιστών.

Η ισοπέδωση της οδού είναι μέρος των χωματουργικών εργασιών που πραγματοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση του έργου που μελετάμε. Αξίζει να σημειωθεί ότι η δαπάνη των χωματουργικών εργασιών αποτελεί σημαντικό μέρος της οδοποιίας αφού το κόστος των συγκεκριμένων εργασιών αποτελεί συνήθως περίπου το 50% του συνολικού προϋπολογισμού για την κατασκευή της οδού. Συνεπώς, η ελαχιστοποίηση του μεγέθους και του αριθμού των επιχωμάτων και των ορυγμάτων καθώς και η κατάλληλη μετακίνηση των γαιών κατά μήκος της οδού είναι δυνατόν να αποφέρουν σημαντικές μειώσεις στον συνολικό προϋπολογισμό των οδικών δικτύων.

Η ισοπέδωση της οδού έγινε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-1140. Η συνολική ποσότητα του δρόμου που διαμορφώθηκε είναι 6.900 τετραγωνικά μέτρα και η τιμή μονάδας ανέρχεται στα 0.14€ , συνεπώς η δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 966,00 €.

Με τον όρο **ερείσματα** εννοούμε τις προεκτάσεις του οδοστρώματος δεξιά και αριστερά που μαζί με το οδόστρωμα ορίζουν το κατάστρωμα.

Προορισμός των ερεισμάτων είναι:

(α). Να αντιστηρίζουν το οδόστρωμα.

(β). Να αποτελούν μια συμπληρωματική επιφάνεια όπου τα τροχοφόρα να μπορούν να σταματούν σε περίπτωση βλάβης χωρίς να εμποδίζουν την κυκλοφορία.

(γ). Να μπορούν να τοποθετηθούν τα υλικά, σε περίπτωση συντήρησης της οδού.

(δ). Να δέχονται και να αποχετεύουν τα ύδατα του οδοστρώματος. (ε). Να κυκλοφορούν σε αυτά πεζοί ή να καταλαμβάνονται από τροχοφόρα σε διασταυρώσεις.

(στ). Να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μελλοντική διαπλάτυνση της οδού.

Για την αντιστήριξη του οδοστρώματος το πλάτος του ερείσματος μπορεί να κατασκευασθεί μέχρι 0,50 μέτρα. Για λόγους οικονομίας σε ορεινές οδούς, το πλάτος του ερείσματος περιορίζεται σημαντικά τόσο, όσο να μπορεί να αντιστηρίξει το οδόστρωμα. Σε αυτήν την περίπτωση κατασκευάζονται σταθμοί υλικών, δηλαδή γίνονται διαπλάτυνσεις σε κανονικά διαστήματα για τις εναποθέσεις των υλικών.

Καθαρισμός των ερεισμάτων:

Περιλαμβάνει τις ενέργειες που γίνονται για τον καθαρισμό των ερεισμάτων από χόρτα και άχρηστα αντικείμενα, έτσι ώστε να πραγματοποιείτε η συντήρηση του πρασίνου και

ταυτόχρονα η απομάκρυνση της ανεπιθύμητης βλάστησης. Τις εργάσιμες ημέρες, η εκκοπή και ο καθαρισμός της βλάστησης από τα ερείσματα των δρόμων πραγματοποιείται συνήθως μεταξύ των ωρών 7.00 π.μ. – 3.00 μ.μ.. Ο καθαρισμός και η μόρφωση της τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος, έγινε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-1310. Η συνολική ποσότητα των ερεισμάτων που καθαρίστηκαν είναι 1.275 mm και η τιμή μονάδας ανέρχεται στα 0.50 € , συνεπώς η δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 637,50 €.

2). Η κατασκευή αποχετευτικού δικτύου όμβριων με τσιμεντοσωλήνες Φ60 από την διατομή Δ1 έως την διατομή Δ20 του δρόμου, μήκους 691,00 μέτρων.

Είδη εγκαταστάσεων αποχέτευσης:

Οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης ταξινομούνται με βάση το είδος της κατασκευής σε δύο κύριες κατηγορίες:

(α). **Ανοιχτοί αγωγοί:** Οι εγκαταστάσεις των ανοιχτών αγωγών περιλαμβάνουν τις παρόδιες (πλευρικές) τάφρους, την κοίλη διαμόρφωση των κεντρικών ή διαχωριστικών νησίδων, τα ρείθρα κτλ.

(β). **Εγκαταστάσεις κλειστών αγωγών:** Οι εγκαταστάσεις των κλειστών αγωγών περιλαμβάνουν τους οχετούς και τα συστήματα υπονόμων.

Ένας τυπικός αυτοκινητόδρομος με κεντρική νησίδα παρουσιάζει την ανάγκη μιας ποικιλίας από ανοιχτούς και κλειστούς αγωγούς. Στο ακρότατο εξωτερικό άκρο της ζώνης κατάληψης της οδού βρίσκονται συλλεκτήριοι τάφροι είτε στο φρύδι του ορύγματος, είτε στις ενδιάμεσες βαθμίδες των πρανών ορυγμάτων και επιχωμάτων, οι οποίες διακόπτουν και συλλέγουν τη ροή των νερών από τον περιβάλλοντα χώρο. Σε ερημικές περιοχές συλλεκτήριες τάφροι ή αναχώματα μπορεί επίσης να χρησιμοποιούνται σε μεγάλες αποστάσεις κατά μήκος της οδού για να συλλογιστούν την απορροή των επιφανειών που βρίσκονται εκατέρωθεν της οδού, εφόσον αυτές αποτελούν μεγάλες λεκάνες στα ανάντη της οδού. Δίπλα από την οδό είναι οι πλευρικές τάφροι που κατασκευάζονται μεταξύ των πρανών ορυγμάτων και των ερεισμάτων της οδού και οι τάφροι στο πόδι των επιχωμάτων οι οποίες παραλαμβάνουν την παροχή των πλευρικών τάφρων και την μεταφέρουν κατά μήκος και κοντά στο πόδι του επιχώματος μέχρι ένα σημείο όπου βρίσκεται ένας φυσικός αποδέκτης. Η ροή που σχηματίζεται σε μία αβαθή ταπεινωση της κεντρικής νησίδας (εφόσον αυτή δεν κατασκευάζεται υπερυψωμένη μεταξύ στηθαίων τύπου NJ) αποχετεύεται μέσω φρεατίων υδροσυλλογής με τα οποία τα νερά μεταφέρονται σε οχετούς. Οι οχετοί παρέχουν την αποχέτευση εγκάρσια της οδού σχετικά μεγάλων ρεμάτων ή μισγαγγειών.

Για την εκσκαφή τάφρων ορυγμάτων γαιωδών-ημιγαιωδών εκτος κατοικημένης περιοχής με την μεταφορά τους, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6081.1, 550 κυβικών μέτρων που κόστισαν 4,00 € το κυβικό, συνολικά δαπανήθηκαν 2.200,00€. Για την εκσκαφή τάφρων ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες εκτος κατοικημένης περιοχής με την μεταφορά τους, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6082.1, 5 κυβικών μέτρων που κόστισαν 25,00 € το κυβικό, συνολικά δαπανήθηκαν 125,00€. Για την διάστρωση προϊόντων εκσκαφής, 555 κυβικών μέτρων με κόστος 0,14€ το κυβικό, δαπανήθηκαν 77,70€ (άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6070). Για την επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 , σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6068 , χρειάστηκαν 330 κυβικά μέτρα με κόστος ανά κυβικό 22,00 €, οπότε για την εργασία αυτή δαπανήθηκαν 7.260,00 €. Για την διάστρωση και τον εγκιβωτισμό σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου , σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ6069.1, χρειάστηκαν 220 κυβικά μέτρα άμμου, με κόστος 12,00€ ανά κυβικό, οπότε δαπανήθηκαν 2.640,00 €. Για την εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης μέσα σε κατοικημένη περιοχή χρειάστηκαν 1.750,00 κυβικά

μέτρα κόστους 10,00 € το κυβικό, οπότε δαπανήθηκαν 17.500,00€(άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1). Για την επίχωση των ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης χρειάστηκαν 250 κυβικά μέτρα αδρανών κόστους 0,35€ το κυβικό, οπότε δαπανήθηκαν 87,50€.(άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ 6066).). Για την επίχωση των ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης χρειάστηκαν 950 κυβικά μέτρα αδρανών κόστους 2,00€ το κυβικό, οπότε δαπανήθηκαν 1.900,00€.(άρθρα αναθεώρησης: 69%ΥΔΡ 6068, 31%ΥΔΡ 6073). Για τις αντιστηρίξεις με οποιοδήποτε τρόπο χρειάστηκαν 360 τετραγωνικά μέτρα, κόστους 28,00€ το τετραγωνικό, οπότε για την εργασία αυτή δαπανήθηκαν 10.080,00€ (άρθρα αναθεώρησης: 0,5% ΥΔΡ6100 , 3,4% ΥΔΡ6102 , 0,8%ΥΔΡ6103 , 1% ΥΔΡ6104 , 0,5%ΥΔΡ6105 , 94,7%ΥΔΡ6103)

3). Η κατασκευή κρασπεδορείθρων και πεζοδρομίου πλάτους 1,00 μέτρο κατά μήκος του δρόμου από την διατομή Δ1 έως την διατομή Δ20 του δρόμου, μήκους 691,00 μέτρων.

Κρασπεδόρειθρα:

Αποτελούνται από μια ορθογωνική διατομή που λειτουργεί σαν στερεό εγκιβωτισμού του οδοστρώματος και σαν ρείθρο στην πάνω επιφάνειά του και από ένα υπερβατό ή μη κράσπεδο με κατακόρυφη ή επικλινή παρειά. Στα κρασπεδόρειθρα καταλήγει η απορροή των όμβριων από την επιφάνεια των πεζοδρομίων και των οδοστρωμάτων (ανάλογα με την επίκλιση της οδού).

Το κράσπεδο και το ρείθρο αποτελούν το κρασπεδόρειθρο. Θεμελιώνονται επί στρώσης έδρασης από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, με ελάχιστο πάχος 15 cm. Η στρώση αυτή κατασκευάστηκε επί στρώσης οδοστρωσίας ελάχιστου πάχους 10 cm, σύμφωνα με ΠΕΤΕΠ 05-03-04-00, "Στρώσεις στράγγισης και ερείσματος από ασύνδετα αμμοχάλικα". Τα ρείθρα κατασκευάστηκαν με εφ' άπαξ διάστρωση σκυροδέματος διαστάσεων 1,00 μέτρο, σύμφωνα με την μελέτη, από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Η εξωτερική ακμή του ρείθρου ακολουθεί τη στάθμη της επιφάνειας κύλισης, η δε εγκάρσια κλίση του ρείθρου (προς το κράσπεδο) είναι κατά κανόνα 8% ώστε να διαμορφώνεται ρείθρο τριγωνικής διατομής ανεξάρτητα της επίκλισης του οδοστρώματος. Η προς το πεζοδρόμιο παρειά του κράσπεδου στηρίζεται κατά τα 2/3 του ύψους του με στερεό σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 τραπεζοειδούς διατομής, το οποίο διαμορφώνεται με βάση 15 cm και στέψη 8 cm. Τόσο τα πρόχυτα κράσπεδα, όσο και τα κράσπεδα από φυσικούς λίθους, καθαρίζονται και διαβρέχονται πριν από την τοποθέτησή τους και συγκολλούνται με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα περιεκτικότητας 650 kg τσιμέντου ανά κυβικό μέτρο ξηράς άμμου, πάχους 2 cm επί του σκυροδέματος εξομάλυνσης. Η αρμολόγηση γίνεται με τσιμεντοκονίαμα του ίδιου τύπου. Η διαμόρφωση του κρασπεδορείθρου και του πεζοδρομίου στα σημεία που προβλέπεται διάβαση ΑΜΕΑ (Ατόμων Με Ειδικές Ανάγκες) , πρέπει να πληρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις των "Οδηγιών Σχεδιασμού για την Αυτόνομη Διακίνηση και Διαβίωση ΑΜΕΑ" του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για την κατασκευή των κρασπεδορείθρων του έργου μας έγγυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (σκυρόδεμα ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ.), σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2532. Για το κράσπεδο χρησιμοποιήθηκαν προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 συνολικής ποσότητας 132 κυβικά μέτρα καθώς και φυσικοί λίθοι. Η τιμή μονάδας ανέρχεται στα 64,60 € ,συνεπώς η δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 8.527,20 €. Για την έδραση τόσο του ρείθρου, όσο και του κράσπεδου χρησιμοποιήθηκε σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 ως στρώση έδρασης (σκυρόδεμα κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ.), σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2531. Η συνολική ποσότητα σκυροδέματος C12/15 που χρησιμοποιήθηκε είναι 245 κυβικά μέτρα. Η

τιμή μονάδας ανέρχεται στα 59,90 € ,συνεπώς η δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 14.675,50 €. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκαν σιδηροί οπλισμοί κατηγορίας STIII (S400) και κατηγορίας STIV (S500s) όπως προβλέπει το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2612, συνολικής ποσότητας 2.000 kgf που κόστισαν ανά μονάδα 0,73 € και είχαν συνολικό κόστος 1.460,00 €. Ακόμη, για την εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους μέχρι και 3m, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2151, ποσότητας 800 κυβικών μέτρων που κόστισαν ανά μονάδα 3,08 € το κυβικό, δαπανήθηκαν συνολικά 2.464,00 €. Τέλος, οι κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση) συνολικής ποσότητας 10 κυβικών μέτρων είναι σύμφωνες με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ6326 και κόστισαν 59,00€ το κυβικό, οπότε επέφεραν συνολική δαπάνη αξίας 590,00€.

4). Η κατασκευή πεζοδρομίου από σκυρόδεμα C 16/20 από την διατομή Δ31 έως την διατομή Δ39 του δρόμου, μήκους 231,00 μέτρων.

Το πεζοδρόμιο είναι μέρος του καταστρώματος. Συγκεκριμένα, αποτελεί τα τμήματα εκατέρωθεν του οδοστρώματος και χωρίζονται από αυτό με υπερυψωμένο στερεό εγκιβωτισμού. Τα πεζοδρόμια έχουν πάντα εγκάρσια κλίση προς την οδό για την διοχέτευση των υδάτων. Η κλίση αυτή εξαρτάται από το υλικό κατασκευής των πεζοδρομίων. Στα πεζοδρόμια που έχουν επίστρωση από πλάκες ή σκυροκονίαμα (όπως στην περίπτωση μας) ,δίνουμε εγκάρσια κλίση 2-3 %.

Σύμφωνα με τον **κτηριοδομικό κανονισμό**, για τα πεζοδρόμια ισχύουν τα εξής:

1. Τα πεζοδρόμια των κοινόχρηστων χώρων κατασκευάζονται, ανακατασκευάζονται, επισκευάζονται και συντηρούνται με σκοπό να διασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και χωρίς εμπόδια κυκλοφορία των πεζών σε όλη την επιφάνειά τους και η χρήση τους από άτομα με ειδικές ανάγκες, εφόσον επιτρέπεται από τη μορφολογία του εδάφους.

2. Υπόχρεοι:

α. Υπόχρεοι για την κατασκευή, επισκευή και συντήρηση των πεζοδρομίων και των τεχνικών έργων που τα αποτελούν (κράσπεδα, ρείθρα, υπόστρωμα και επίστρωση ή επικάλυψη) είναι οι ιδιοκτήτες των παρόδιων ακινήτων μπροστά στα οποία βρίσκονται.

β. Σε περίπτωση καταστροφής, αχρήστευσης και εκσκαφής από το Δημόσιο ή τον οικείο Ο.Τ.Α. των πεζοδρομίων που υπάρχουν πριν από είκοσι τουλάχιστον χρόνια, στα πλαίσια γενικής ανακατασκευής ή αναδιαρρύθμισης των οδών και πλατειών ώστε να ικανοποιούν καλύτερα τις ανάγκες του οικισμού, η δαπάνη αποκατάστασης, επισκευής ή ανακατασκευής των πεζοδρομίων βαρύνει τους παρόδιους ιδιοκτήτες.

γ. Σε κάθε άλλη περίπτωση καταστροφής ή αχρήστευσης ή εκσκαφής των πεζοδρομίων από την εκτέλεση εργασιών, υπόχρεος για την αποκατάσταση, επισκευή ή ανακατασκευή τους είναι ο φορέας εκτέλεσης των εργασιών αυτών, εκτός αν εκτελούνται αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση αυτού τούτου του παρόδιου ακινήτου, οπότε υπόχρεος είναι αποκλειστικά ο ιδιοκτήτης του.

3. Τρόπος κατασκευής:

α. Προδιαγραφές

Σε κάθε περίπτωση στις προδιαγραφές των πεζοδρομίων καθορίζονται οι διαστάσεις, το είδος κατασκευής και το είδος των υλικών των κρασπέδων, των ρείθρων, του υποστρώματος και της επίστρωσης ή της επικάλυψής τους. Επίσης καθορίζονται το είδος της φυτείας, οι διαστάσεις και τα άλλα στοιχεία των τμημάτων των πεζοδρομίων που διατίθενται για φύτευσή τους.

αα. Τα πεζοδρόμια κατασκευάζονται σύμφωνα με προδιαγραφές που καθορίζονται με απόφαση του οικείου δημοτικού ή κοινοτικού συμβουλίου. Σε οικισμούς που έχουν

χαρακτηρισθεί παραδοσιακοί η πιο πάνω απόφαση εκδίδεται με σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Ε.Π.Α.Ε.

ββ. Σε οικισμούς με πληθυσμό πάνω από 20.000 κατοίκους και εφόσον τα πεζοδρόμια αποτελούν σημαντικό στοιχείο διαμόρφωσης των πολεοδομικών ή κυκλοφοριακών συνθηκών οδού, πλατείας ή περιοχής, οι προδιαγραφές κατασκευής στο σύνολο ή σε μέρος τους καθορίζονται με απόφαση του αρμόδιου νομάρχη που εκδίδεται με τήρηση της διαδικασίας του άρθρου 154.

γγ. Σε οικισμούς στους οποίους δεν έχουν καθορισθεί οι πιο πάνω προδιαγραφές τα πεζοδρόμια κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του οικείου δήμου ή κοινότητας.

β. Σε κάθε περίπτωση οι επιφάνειες των πεζοδρομίων έχουν αντιολισθηρή διαμόρφωση και είναι προσπελάσιμες από τις αναπηρικές πολυθρόνες, με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) πλάτους τουλάχιστον 0,80 μ. που κατασκευάζονται σε κατάλληλες θέσεις, εφόσον αυτό επιτρέπεται από τη μορφολογία του εδάφους.

γ. Η κλίση κατά μήκος των πεζοδρομίων δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 12%. Για την αποφυγή μεγαλύτερης κλίσης κατασκευάζονται σε κατάλληλες θέσεις βαθμίδες σε όλο το πλάτος του πεζοδρομίου μέγιστου ύψους 0,15 μ.

δ. Βαθμίδες εξυπηρέτησης των κτιρίων:

αα. Έξω από τη ρυμοτομική γραμμή απαγορεύεται να κατασκευάζονται βαθμίδες για την εξυπηρέτηση των κτιρίων. Κατ' εξαίρεση, είναι δυνατή η κατασκευή τους, ύστερα από άδεια του δημοτικού ή κοινοτικού συμβουλίου, αν μετά την ανέγερση του κτιρίου έχει μεταβληθεί η υψομετρική στάθμη του δρόμου. Η κατασκευή αυτή πρέπει να εξασφαλίζει την ασφάλεια της κυκλοφορίας των πεζών και των αναπηρικών πολυθρόνων στην επιφάνεια που απομένει. Σε καμιά όμως περίπτωση δεν επιτρέπεται στα πεζοδρόμια η κατασκευή σκαλοπατιών που κατέρχονται προς το κτίριο, για εξυπηρέτησή του, αλλά επιβάλλεται τα σκαλοπάτια αυτά να αρχίζουν 1 μ. μέσα από τη ρυμοτομική γραμμή ή από την οικοδομική γραμμή σε περίπτωση ύπαρξης προκηπίου που είναι σε συνέχεια του πεζοδρομίου και χρησιμοποιείται από το κοινό.

ββ. Οι διατάξεις του προηγούμενου εδαφίου έχουν εφαρμογή και σε υφιστάμενες κλίμακες ή βαθμίδες κλιμάκων. Κλίμακες ή βαθμίδες κλιμάκων που αντίκεινται στις διατάξεις της παραγράφου αυτής είναι επικίνδυνες από άποψη κυκλοφορίας η δε άρση του κινδύνου γίνεται με εφαρμογή των διατάξεων του κεφαλαίου Γ^Β Μέρους IV ("περί επικινδύνων οικοδομών") από την αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία.

ε. Φύτευση δένδρων, θάμνων κλπ.:

αα. Κατά τη διαμόρφωση των πεζοδρομίων για τη φύτευση δένδρων, θάμνων κλπ. οπωσδήποτε αφήνεται ελεύθερη δίοδος, πλάτους τουλάχιστον 0,60 μ. για τη διέλευση των πεζών. Ειδικά σε πεζοδρόμιο πλάτους μεγαλύτερου ή ίσου του 1,50 μ. η ελεύθερη δίοδος πρέπει να έχει πλάτος 0,80 μ. Ο κορμός των δένδρων τοποθετείται τουλάχιστον 0,50 μ. εσώτερα από την ακμή του κρασπέδου.

ββ. Όπου η ρυμοτομική γραμμή συμπίπτει με την οικοδομική ανάλογα με το ριζικό σύστημα των δένδρων πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή βλάβης των κτιρίων και δομικών κατασκευών.

στ. Κάτω από τα πεζοδρόμια απαγορεύεται η κατασκευή ή η τοποθέτηση δεξαμενών για οποιοδήποτε σκοπό (αποθήκευση, συγκέντρωση υγρών κλπ.). Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται μόνο η τοποθέτηση εγκαταστάσεων των αρμόδιων φορέων για τη σύνδεση των κτιρίων με τα δίκτυα ηλεκτρισμού, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου, φωταερίου ή φυσικού αερίου πόλης, καθώς και σωληνώσεων απορροής στους κοινόχρηστους χώρους των βρόχινων νερών των κτιρίων.

4. Διαδικασίες - Αναλογισμός δαπανών:

α. Για την κατασκευή ή ανακατασκευή καθώς και για την εκσκαφή των πεζοδρομίων απαιτείται άδεια του οικείου δήμου ή της κοινότητας, στην οποία αναφέρονται οι αντίστοιχες προδιαγραφές ή αν δεν υπάρχουν οι σχετικές οδηγίες.

β. Οι δαπάνες κατασκευής, ανακατασκευής, επισκευής ή συντήρησης των πεζοδρομίων που γίνονται από τον οικείο ΟΤΑ ή το Δημόσιο, εισπράττονται από τους παρόδιους ιδιοκτήτες ή τους φορείς εκτέλεσης εργασιών, που είναι υπόχρεοι ανάλογα με την περίπτωση σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν κάθε φορά για την είσπραξη των δημόσιων εσόδων.

γ. Στις περιπτώσεις του προηγούμενου εδαφίου η δαπάνη που αναλογεί σε κάθε παρόδιο ακίνητο υπολογίζεται από τον οικείο ΟΤΑ ή το Δημόσιο με βάση το μήκος του προσώπου που έχει στη ρυμοτομική γραμμή και την τιμή του τρέχοντος μέτρου που έχει η σχετική δαπάνη.

δ. Τυχόν ενστάσεις κατά των καταλογιστικών πράξεων υποβάλλονται στην αρχή που τις εξέδωσε, μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την κοινοποίησή τους στους υπόχρεους ιδιοκτήτες. Για τις ενστάσεις αυτές αποφασίζει το οικείο δημοτικό ή κοινοτικό συμβούλιο ύστερα από εισήγηση της τεχνικής υπηρεσίας του ΟΤΑ ή της τεχνικής υπηρεσίας δήμων και κοινοτήτων (ΤΥΔΚ) του νομού αν δεν υπάρχει τεχνική υπηρεσία.

Για την κατασκευή των πεζοδρομίων του έργου μας, χρησιμοποιήθηκε σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (σκυρόδεμα μικροκατασκευών -φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ.-) , σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2532. Η συνολική ποσότητα σκυροδέματος C16/20 που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή των πεζοδρομίων είναι 20 κυβικά μέτρα. Η τιμή μονάδας ανέρχεται στα 95,70€ ,συνεπώς η δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 1.914,00€. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκαν χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων-σχάρες υπονόμων σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6752 ποσότητας 2.000 kgf , όπου η τιμή μονάδας κόστιζε 0,66 €, συνολικής δαπάνης 1.320,00€. Τα πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα που χρησιμοποιήθηκαν με τη βάση τους είχαν διαστάσεις 0,15 X 0,30 μέτρα , σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2921. Η ποσότητα πρόχυτων κρασπέδων που χρειάστηκε για το έργο, έγγυτε στα 691 μέτρα, η τιμή μονάδας κόστισε 6,16 €, οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 4.256,56 € για την συγκεκριμένη εργασία. Οι πλακοστρώσεις των πεζοδρομίων που είναι σύμφωνες με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2922 κόστισαν 10,50 € η μονάδα και πλακοστρώθηκαν συνολικά 553 τετραγωνικά μέτρα, οπότε δαπανήθηκαν συνολικά 5.806,50 €. Ακόμη, χρειάστηκε επίχρισμα πατητό, πάχους 2 εκατοστών για τις εσωτερικές επιφάνειες των υπονόμων και των φατνών συνολικής ποσότητας 5 τετραγωνικών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6403 που κόστισε 5,80€ το τετραγωνικό, οπότε επέφερε συνολική δαπάνη αξίας 29,00€. Οι κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος) συνολικής ποσότητας 5 κυβικών μέτρων είναι σύμφωνες με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6327 και κόστισαν 66,00€ το κυβικό, οπότε για την συγκεκριμένη εργασία δαπανήθηκαν συνολικά 330,00€. Η προμήθεια καθώς και η τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού S500, 100 κιλών σκυροδέματος, είναι σύμφωνη με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6311 και κόστισε 0,68€ το κιλό, οπότε δαπανήθηκαν 68,00€. Τέλος, η προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα (στεγανωτικό υλικό μάζας), έγινε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6320.6. Συνολικά χρειάστηκαν 10 κιλά πρόσθετων, τα οποία κόστισαν 0,35€ το κιλό, οπότε η συνολική δαπάνη για την συγκεκριμένη εργασία ανέρχεται στα 3,50€.

5). Η κατασκευή επιχωμάτων από λίθους λατομείου (πρόσπασμα) σε ορισμένα τμήματα του δρόμου (όπως προσμέτρηση).

Κατηγορίες επιχωμάτων:

1. **Γαιώδη επιχώματα:** Είναι τα επιχώματα τα οποία κατασκευάζονται με διάστρωση και συμπίκνωση γαιωδών εδαφικών υλικών σε στρώσεις πάχους τέτοιου ώστε με τα συμπυκνωτικά μέσα που διατίθενται να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη συμπίκνωση και σε τμήματα τέτοια ώστε να μπορεί να γίνει χρήση μηχανικού εξοπλισμού υψηλής απόδοσης.

2. **Βραχώδη επιχώματα:** Είναι τα επιχώματα τα οποία κατασκευάζονται με διάστρωση και συμπίκνωση πετρωδών υλικών που προέρχονται από εκσκαφές σε βράχο σε στρώσεις πάχους τέτοιου ώστε με τα συμπυκνωτικά μέσα που διατίθενται να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη συμπίκνωση και σε τμήματα τέτοια ώστε να μπορεί να γίνει χρήση μηχανικού εξοπλισμού υψηλής απόδοσης. Στην περίπτωση του έργου που μελετάμε τα επιχώματα είναι κυρίως βραχώδη.

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την άρτια κατασκευή ενός επιχώματος είναι η σωστή επιλογή των υλικών, η κατάλληλη προετοιμασία του εδάφους έδρασης, η βελτιστοποίηση της διαδικασίας συμπίκνωσης και γενικά η εξασφάλιση καταλλήλων συνθηκών με τις οποίες επιτυγχάνεται η ευστάθεια της κατασκευής και ελαχιστοποιούνται οι παραμορφώσεις επιχώματος και υπεδάφους. Στην γενική του μορφή, το θέμα της κατασκευής ενός οδικού επιχώματος είναι αρκετά σύνθετο, παρά το γεγονός ότι αποτελεί συνήθη πρακτική στην οδοποιία. Η ποικιλία και η μεταβολή των επί τόπου συνθηκών, αλλά και η εναλλαγή των συστατικών υλικών δημιουργούν προϋποθέσεις ιδιαιτερότητας για κάθε κατασκευή. Τα τεχνικά θέματα κατασκευής των επιχωμάτων περνάνε από τρεις φάσεις δραστηριοποίησης: (α). την μελέτη, (β). την κατασκευή και (γ). τον ποιοτικό έλεγχο. **Ο έλεγχος της καταλληλότητας των υλικών για την κατασκευή βραχωδών επιχωμάτων έχει να κάνει με τις εξής παραμέτρους:**

(α). Την προέλευση των αδρανών. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πετρώδη προϊόντα που προέρχονται από εκσκαφές βραχωδών ορυγμάτων. Κατ' εξαίρεση και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, τα υλικά μπορεί να προέρχονται από δανειοθαλάμους (όπως στην περίπτωση μας). Σε αυτές τις περιπτώσεις οι θέσεις εκσκαφής θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους Δημοπράτησης.

(β). Την ποιότητα του πετρώματος. Τα πετρώματα από τα οποία προέρχονται τα βραχώδη υλικά διακρίνονται σε κατάλληλα, ακατάλληλα και εκείνα που απαιτούν ειδική μελέτη. Για τον λόγο αυτό, για την χρησιμοποίηση βραχωδών υλικών σε επιχώματα ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία εργαστηριακή μελέτη στην οποία θα υποδεικνύεται ότι τα βραχώδη υλικά που προτίθεται να χρησιμοποιήσει είναι κατάλληλα.

(γ). Την κοκκοδιαβάθμιση των υλικών. Η κοκκομετρική διαβάθμιση των υλικών θα πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις: (1). Η μέγιστη διάσταση κόκκου του υλικού δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τα $2/3$ του πάχους της συμπυκνωμένης στρώσης και (2). Η περιεκτικότητα κατά βάρος του υλικού το οποίο διέρχεται από το κόσκινο της μίας ίντσας (1") θα είναι μικρότερη από 30%, ενώ η περιεκτικότητα κατά βάρος του υλικού που διέρχεται από το κόσκινο Νο 200 θα είναι μικρότερη από 10%, ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη στράγγιση του σώματος του επιχώματος.

(δ). Την μορφή των τεμαχίων. Κατά την κατασκευή του επιχώματος θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση υλικών με ποσοστό τεμαχίων ακατάλληλου σχήματος ίσου ή μεγαλύτερου από 30%.

(ε). Την διαμόρφωση του θεμελίου. Πριν αρχίσει η διάστρωση και η συμπίκνωση των υλικών πρέπει να πραγματοποιηθεί ο καθαρισμός, η εκρίζωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων υλικών ή φυτικής γης (αν χρειάζεται) σε βάθος έως και 1m. Το πάχος του κατώτερου μέρους του επιχώματος (θεμελίου) θα είναι 1m.

Λίθοι λατομείου (προσπάσματα):

Είναι τα υλικά διαφόρων διαστάσεων που προέρχονται από την απόληψη φυσικών αποθέσεων θραυσμάτων, εξόρυξη κατάλληλων πετρωμάτων τους και που χρησιμοποιούνται

όπως έχουν ή μετά από θραύση ή λειοτριβήση ή ταξινόμηση για την παρασκευή σκυροδεμάτων ή κονιαμάτων ή με μορφή σκύρων ή μεγαλύτερων κομματιών, στην οδοποιία , καθώς και τα ασβεστολιθικά πετρώματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ασβέστη ή υδραυλικών κονιών ή συλλιπασμάτων μεταλλουργίας. Στην έννοια των αδρανών υλικών περιλαμβάνονται και οι δομικοί λίθοι, λαξευτοί ή όχι . (Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν. 1428/84 (ΦΕΚ 43/Α/84), όπως ισχύει.)

Η κατασκευή των επιχωμάτων πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-1530. Για τις ανάγκες του έργου χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 1.380,00 κυβικά μέτρα αδρανών, τα οποία κόστισαν 0,60 € το κυβικό, οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 828,00 € για την συγκεκριμένη εργασία. Η προμήθεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4 έγινε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-1510. Συνολικά χρειάστηκαν 1.380 κυβικά μέτρα θραυστών υλικών, τα οποία κόστιζαν 8,00 € το κυβικό, οπότε, συνολικά δαπανήθηκαν 11.040,00 €.

6). Η κατασκευή στρώσης υπόβασης μεταβλητού πάχους στους δρόμους από θραυστό υλικό λατομείου.

Για την κατασκευή της στρώσης της υπόβασης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αμμοχάλικο, θραυσμένο ή όχι, από ποτάμια, χείμαρρους, αμμουδιές θάλασσας ή θραυστό υλικό. Το θραυστό υλικό που χρησιμοποιήθηκε στην περίπτωση μας, αποτελείται από σκληρά και ανθεκτικά κομμάτια της κοκκομετρικής διαβάθμισης. Γενικά τα αδρανή που χρησιμοποιούμε πρέπει να είναι καθαρά, ομοιόμορφα σε ποιότητα, συμπαγές και να μην έχουν φυτικές, αργλικές ή ξένες άλλες προσμίξεις.

Για την πραγματοποίηση της στρώσης της υπόβασης ακολουθήθηκαν οι παρακάτω εργασίες:

(α). **Προπαρασκευή της επιφάνειας έδρασης.** Πριν τοποθετήσουμε το υλικό της υπόβασης στην επιφάνεια έδρασης έγινε η αναπασσάλωση του άξονα της οδού, η χωροστάθμιση και η λήψη διατομών, για να έχουμε έλεγχο αν γίνεται σωστά η εφαρμογή της μελέτης ή όχι. Αναλυτικότερα, οι εργασίες σε αυτό το στάδιο έγιναν ως εξής: Πασσαλώσαμε με μεταλλική μετροταινία και σιδερένια καρφιά τον άξονα της οδού και εξασφαλίσαμε τα σημεία που αντιστοιχούν στις θέσεις που πήραμε διατομές στην μελέτη (ανά 30 μέτρα). Στη συνέχεια, χωροσταθμίσαμε τις διατομές με διπλή χωροστάθμιση και με εξάρτηση από Refer. Ακόμη, πήραμε διατομές στα κύρια σημεία κάθε καμπύλης. Επειδή έχουμε βραχώδες επίχωμα, που έχει κατασκευασθεί από αμμοχάλικο και από την εδαφοτεχνική μελέτη προέκυψε ότι δεν χρειάζεται υπόβαση, κατασκευάσαμε μια ισοπεδωτική στρώση από θραυστό υλικό με συμπυκνωμένο πάχος 10 cm.

(β). **Διάστρωση των αδρανών υλικών.** Το υλικό της υπόβασης τοποθετήθηκε και συμπυκνώθηκε σε στρώσεις .Ολοκληρώνοντας την διαδικασία αυτή για την κάθε στρώση, πριν κατασκευάσουμε την επόμενη, μορφώνουμε και συμπυκνώνουμε την προηγούμενη προσεκτικά. Μετά την τοποθέτηση του υλικού της υπόβασης για κάθε στρώση, το αναμιγνύουμε πολύ καλά με διαμορφωτήρα (Grader). Κατά την διάρκεια της ανάμιξης προσθέτουμε και ποσότητα ύδατος, τέτοια ώστε το υλικό να αποκτήσει την βέλτιστη υγρασία. Οι εργασίες προγραμματίστηκαν κατά τέτοιο τρόπο από τον κατασκευαστή ώστε μέσα σε 48 ώρες να εξασφαλιστεί η διάστρωση του υλικού.

(γ). **Συμπύκνωση.** Αμέσως μετά από την διάστρωση και μόρφωση του υλικού, κάθε στρώση συμπυκνώθηκε σε ολόκληρο το πλάτος της με οδοστρωτήρα με δονητικούς κυλίνδρους. Η συμπύκνωση έγινε από την άκρη της οδού προς τον άξονα στις ευθυγραμμίες, στις καμπύλες και από το χαμηλότερο σημείο προς το υψηλότερο.

(δ). **Δοκιμές αδρανών υλικών.** Δειγματοληψία, Κοκκομετρική ανάλυση αδρανών υλικών, Ισοδύναμο άμμου, Φθορά κατά LOS ANGELES, Ανθεκτικότητα σε αποσάθρωση, Έλεγχος παιπάλης, Όριο υδαρότητας, Όριο πλαστικότητας, Δείκτης πλαστικότητας, Σχέση υγρασίας - πυκνότητας.

(ε). **Δοκιμές επί τόπου.** Έλεγχος συμπίκνωσης, Δοκιμαστική φόρτιση.

Η κατασκευή της υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150) έγινε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-3121Β . Συνολικά χρειάστηκαν 621 κυβικά μέτρα θραυστού υλικού λατομείου που κόστισαν ανά μονάδα 22,00 €, οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 13.622,00 € για την συγκεκριμένη εργασία.

7). Η κατασκευή στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 10 εκατοστών από θραυστό υλικό λατομείων Αράξου.

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της Π.Τ.Π. 0-155, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-3211Β, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 μέτρα, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση, η διαδικασία που ακολουθήθηκε είναι ίδια με αυτή που αναφέρθηκε και για την κατασκευή της στρώσης υπόβασης, σε όλα τα στάδια.

Τα θραυστά αδρανή υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την στρώση βάσης είναι από το λατομείο Αράξου καθότι βρίσκεται κοντά στο έργο. Το λατομείο Αράξου ανήκει στην εταιρία La Farge Beton και λειτουργεί σε προστατευμένη ζώνη. Τα αδρανή υλικά που παράγει το συγκεκριμένο λατομείο είναι ασβεστολιθικά και έχουν σήμα συμμόρφωσης CE από την Ευρωπαϊκή Ένωση από το 1.999, καθότι σε αυτό λειτουργεί εξειδικευμένο εργαστήριο δοκιμών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Γ., την παράγραφο 10.4.1 της Π.Τ.Π. 0-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Η επιμέτρηση γίνεται σύμφωνα με τις παραγράφους 10.1 και 10.3.1 της Π.Τ.Π 0-155. Η τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρους κατασκευής βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μέτρα της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση είναι 2.25 €. Συνολικά χρειάστηκαν 6.210 κυβικά μέτρα θραυστού λατομείου, οπότε για την συγκεκριμένη εργασία συνολικά δαπανήθηκαν 13.972,50 €. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι κοντά στις εγκαταστάσεις του έργου υπήρχε σπαστήρας από τον οποίο προμηθεύονταν όλα τα υλικά.

8). Η κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 50 χιλιοστών.

Τα ασφαλτικά υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο είναι υδραγονανθρακούχα υλικά φυσικής ή πυρογενούς προέλευσης, με συγκολλητικό χαρακτήρα. Στα υδραγονανθρακούχα αυτά υλικά περιλαμβάνονται οι άσφαλτοι και οι πίσσες. Οι άσφαλτοι βρίσκονται στη φύση σε καθαρή κατάσταση ή με ανάμιξη με διάφορες ανόργανες ουσίες ή προέρχονται από τη διύλιση πετρελαίου. Οι πίσσες είναι υδραγονανθρακούχα αποστάγματα του λιθάνθρακα και

του ξύλου. Η ασφαλτος χρησιμοποιήθηκε για να εξασφαλίζει κατασκευή καλύτερης ποιότητας, μεγαλύτερη φέρουσα ικανότητα και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Το ασφαλτικό σκυρόδεμα

Το ασφαλτικό σκυρόδεμα αποτελείται από ασφαλτομίγματα, που το συνδετικό τους υλικό είναι καθαρή ασφαλτος και που έχουν σκελετό από υλικό χονδρόκοκκο, λεπτόκοκκο και παιπάλη με αναλογίες πολύ μελετημένες. Για να έχει το ασφαλτικό σκυρόδεμα μεγάλη αντοχή και να είναι συγχρόνως εύκαμπτο, το μίγμα των αδρανών έχει μεγάλη ειδική επιφάνεια (πλούσιο σε λεπτά στοιχεία), ώστε οι επιφάνειες επαφής μεταξύ των κόκκων να αυξηθούν στο μέγιστο ποσοστό και ο υμένας του συνδετικού υλικού, που έχει επικαλύψει τα αδρανή, να είναι λεπτός. Επίσης, μια συνεχής κοκκομετρική διαβάθμιση του αδρανούς μίγματος μας δίνει ασφαλιστικό σκυρόδεμα αρκετά εργάσιμο, εύκαμπτο και όχι πολύ εύθραυστο. Ο τύπος της ασφάλτου, που θα χρησιμοποιηθεί, καθορίζεται κάθε φορά ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες, που επικρατούν συνήθως στο έργο, τη σύνθεση του ασφαλτικού σκυροδέματος, το είδος του υποστρώματος της οδού και των φορτίων ή άλλων χαρακτηριστικών της κυκλοφορίας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και σε συνδυασμό με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B, στο συγκεκριμένο έργο χρησιμοποιήθηκε ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0.05 μέτρα (Π.Τ.Π. Α265) που κόστισε ανά τετραγωνικό μέτρο 4.40 €. Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν 6.210 τετραγωνικά μέτρα ασφαλτικής στρώσης, οπότε για την συγκεκριμένη εργασία δαπανήθηκαν 27.324€. Πριν την τοποθέτηση της ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, χρησιμοποιήθηκε ασφαλτική προεκάληψη, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-4110 που κόστισε ανά μονάδα 0.83 €. Συνολικά χρειάστηκαν 6.210 τετραγωνικά μέτρα για τον λόγο αυτό δαπανήθηκαν 5.154,30 € για την εργασία αυτή.

9). Η διαγράμμιση και σήμανση του δρόμου.

Διαγράμμιση οδοστρώματος (οριζόντια σήμανση):

Οι διαγραμμίσεις συναντώνται σχεδόν σε οποιοδήποτε οδικό περιβάλλον, σε αστικές ή υπεραστικές οδούς και διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη λειτουργικότητα και ασφάλεια της κίνησης. Διαγραμμίσεις που υποδεικνύουν τα άκρα της οδού και διαχωρίζουν τις λωρίδες κίνησης προσφέρουν σημαντική βοήθεια στον οδηγό, όσον αφορά στο έργο του ελέγχου της θέσης επάνω στο οδόστρωμα, τόσο σε σχέση με τα άκρα του οδοστρώματος και των λωρίδων κυκλοφορίας, όσο και προς τα άλλα αυτοκίνητα που βρίσκονται γύρω του. Τα πλεονεκτήματα της διαγράμμισης για την οπτική καθοδήγηση γίνονται ιδιαίτερα σημαντικά όταν οι καιρικές συνθήκες δεν είναι καλές ή τη νύχτα, όταν το μάτι δεν μπορεί να διακρίνει τα στοιχεία που περιβάλλουν την οδό. Επίσης, αν ο οδηγός θαμπωθεί από τους φανούς αυτοκινήτου που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση, μπορεί να ελέγξει τη θέση του με βάση τη διαγράμμιση στην άκρη της οδού, αποφεύγοντας έτσι να κοιτά εμπρός.

Οι διαγραμμίσεις τοποθετούνται, επίσης, για να ρυθμίζουν την κυκλοφορία στην οδό, υποδεικνύοντας, για παράδειγμα, τις λωρίδες επιτάχυνσης, επιβράδυνσης ή στάθμευσης, ή σαν απαγορευτικά σήματα, όπως συνεχής γραμμή που απαγορεύει τη διάβασή της. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος τους και για τη διευθέτηση της κυκλοφορίας σε διασταυρώσεις, όπου συναντώνται βέλη, επιφάνειες αποκλεισμού και γραμμές στάσης. Όλες αυτές οι διαγραμμίσεις καθοδηγούν την κυκλοφορία, διευκολύνουν ή επιβάλλουν τη λήψη αποφάσεων για την πορεία του αυτοκινήτου και προειδοποιούν τον οδηγό για τον κίνδυνο που αντιμετωπίζει αφήνοντας μια συγκεκριμένη λωρίδα.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερή η σημασία τόσο του ορθού σχεδιασμού των διαγραμμίσεων, όσο και της πρόσδοσης σε αυτές των επιθυμητών χαρακτηριστικών που θα

διατηρούν τη χρηστικότητα τους σε υψηλά επίπεδα. Η σημασία αυτή γίνεται περισσότερο έντονη, δεδομένου ότι οι διαγραμμίσεις καλούνται να λειτουργήσουν ικανοποιητικά σε ένα ευρύ φάσμα καιρικών συνθηκών και ορατότητας. Συνοπτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία μιας διαγράμμισης αποτελούν: το χρώμα, η λαμπρότητα, η οπισθανάκλαση, η αντίσταση σε ολίσθηση και η διάρκεια ζωής.

Για τις ανάγκες του έργου μας, η τελική διαγράμμιση του οδοστρώματος έγινε με υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΙΚ-7788. Συνολικά διαγραμμίστηκαν 700 τετραγωνικά μέτρα οδοστρώματος, με κόστος 4,84€ το τετραγωνικό, οπότε για την συγκεκριμένη εργασία συνολικά δαπανήθηκαν 3.388,00€.

Σήμανση του οδοστρώματος με πινακίδες (κάθετη σήμανση):

Η οδική κάθετη σήμανση διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο στην ασφάλεια των οδικών μεταφορών, πρώτων στον τομέα της αποτροπής τροχαίου ατυχήματος και δευτέρων στη σωστή ενημέρωση του οδηγού σχετικά με τον σκοπό της κατεύθυνσής του. Στην κάθετη σήμανση οφείλεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό και η σωστή ρύθμιση της κυκλοφορίας, όπως και η τήρηση των κανόνων της. Η κάθετη σήμανση ενός οδικού δικτύου αποτελείται από τις πινακίδες σήμανσης, δηλαδή κωδικοποιημένα μηνύματα - σύμβολα τα οποία είναι γραμμένα σε ειδικές πινακίδες σε συγκεκριμένα σημεία της οδού.

Οι προσπάθειες για την καθιέρωση διεθνών κανόνων σήμανσης χρονολογούνται από τα πρώτα χρόνια που άρχισε να κυκλοφορεί το αυτοκίνητο (Σύμβαση Παρισίων, 1909). Στην Ελλάδα, η πρώτη σήμανση των Ελληνικών δρόμων έγινε από την ΕΛΠΑ το 1924 και μόλις το 1974 εκπονήθηκαν οι πρώτες σοβαρές προδιαγραφές σήμανσης.

Κατηγορίες πινακίδων:

Ανάλογα με το περιεχόμενο του μηνύματός τους, οι πινακίδες διακρίνονται από τους ελληνικούς κανονισμούς σε τέσσερις κατηγορίες, τις Πινακίδες Αναγγελίας Κινδύνου, τις Ρυθμιστικές Πινακίδες Κυκλοφορίας, τις Πληροφοριακές Πινακίδες και τις Πρόσθετες Πινακίδες.

- **Πινακίδες Αναγγελίας Κινδύνου:** Δηλώνουν επικίνδυνες θέσεις, προσβάσεις οδικών κόμβων και προσβάσεις ισόπεδων σιδηροδρομικών διαβάσεων. Τοποθετούνται για να προειδοποιούν εκείνους που χρησιμοποιούν το οδικό δίκτυο ότι στην κατεύθυνση της κίνησής τους υπάρχει κίνδυνος.
- **Ρυθμιστικές Πινακίδες Κυκλοφορίας:** Δηλώνουν την προτεραιότητα, την απαγόρευση ή τους περιορισμούς και τις υποχρεώσεις των οδηγών. Τοποθετούνται σε συγκεκριμένα σημεία της οδού, για την αποτελεσματική ενημέρωση των οδηγών για τις υποχρεώσεις και τους περιορισμούς που πρέπει να ακολουθούν πιστά.
- **Πληροφοριακές Πινακίδες:** Τοποθετούνται για την παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με την οδό, κυρίως για θέματα κατεύθυνσης, χιλιομέτρησης, τοπωνυμίων και εγκαταστάσεων. Ειδικότερα, αυτές οι πινακίδες δηλώνουν προειδοποίηση κατεύθυνσης, κατεύθυνση, αρίθμηση οδών και χιλιομέτρηση, τοπωνύμια, επιβεβαιώσεις, χρήσιμες πληροφορίες για τους οδηγούς, διάφορες εγκαταστάσεις.
- **Πρόσθετες Πινακίδες:** Είναι μικρές πινακίδες που τοποθετούνται πάντοτε σε συνδυασμό με άλλες πινακίδες σήμανσης από τις παραπάνω, για να συμπληρώσουν το μήνυμά τους.

Για τις ανάγκες της σήμανσης του έργου που μελετάμε, χρειάστηκαν 2 (δύο) πληροφοριακές πινακίδες, πλευρικές, με ανακλαστικό υπόβαθρο, με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής αντανάκλαστικότητας τύπου Β , σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΙΚ-6541 που κόστισαν 96,80€ η κάθε μία, οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 193,60€. Ακόμη χρειάστηκαν 4 (τέσσερα) τεμάχια ρυθμιστικών πινακίδων (πινακίδων ένδειξης επικίνδυνων θέσεων), μικρού μεγέθους και απλής όψης, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΙΚ-6541, που κόστισαν 25,30 € η κάθε μία και επέφεραν συνολικό κόστος 101,20 €. Τέλος χρειάστηκαν 8(οχτώ)

τεμάχια στύλοι πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3 ιντσών (3''), σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2653, που κόστισαν 40,70 € το τεμάχιο, οπότε επέφεραν συνολικό κόστος 325,60 €.

5.1.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1). Η κατασκευή δικτύου ύδρευσης με σωλήνες PE Φ 90 σε μήκος 1.100,00 μέτρα.

Σε όλους τους οικισμούς της κοινότητας Λεοντείου βρίσκονται σε εξέλιξη ή έχουν προγραμματιστεί σημαντικά έργα στον τομέα της ύδρευσης. Συγκεκριμένα βρίσκονται σε εξέλιξη εργασίες για την ενίσχυση του δικτύου ύδρευσης των Θωμαίων, ενώ έχει ολοκληρωθεί η ανόρυξη της καινούριας γεώτρησης που θα δώσει στη Ρακίτα 80 κυβικά νερού την ώρα. Επίσης σε σύντομο χρονικό διάστημα θα δημοπρατηθεί η κατασκευή δεξαμενής και η εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης στα Δεμέστιχα. Τέλος στην άναρχη κατάσταση που υπήρχε στον τομέα της ύδρευσης έβαλε η Κοινοτική Αρχή ξεκινώντας με την τοποθέτηση υδρομέτρων από την Ρακίτα ενώ θα ακολουθήσουν όλοι οι οικισμοί. Σκοπός είναι να περιοριστεί η ανεξέλεγκτη χρήση του νερού, αλλά και τα φαινόμενα να χρησιμοποιείται ο πόσιμο νερό για άρδευση και πότισμα περιβολιών.

Η κατασκευή του δικτύου ύδρευσης έγινε σε 2 στάδια: στην τοποθέτηση παροχών στις υπάρχουσες ιδιοκτησίες και στην τοποθέτηση δικλείδων ελέγχου και καθαρισμού του δικτύου, όπως αναφέρεται με λεπτομέρειες παρακάτω, με σωλήνες PE Φ 90 που είχαν συνολικό μήκος 1.100,00 μέτρα.

2). Η τοποθέτηση παροχών στις υπάρχουσες οικίες-ιδιοκτησίες.

Το νερό παρέχεται, από πολλές επιχειρήσεις, ανάλογα με την περιοχή, στην οποία κατοικούμε. Το ίδιο ισχύει και για την αποχέτευση. Οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να ανήκουν, στο δημόσιο, να είναι δημοτικές ή ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ): Σε περίπου 200 ελληνικές πόλεις λειτουργούν δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης, οι οποίες παρέχουν, στους πολίτες τους, αυτές τις υπηρεσίες. Οι ΔΕΥΑ είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου κοινωφελούς χαρακτήρα. Είναι αμιγώς δημοτικές επιχειρήσεις, οι οποίες δεν ανήκουν, στο δημόσιο. Σκοπός των ΔΕΥΑ είναι η ύδρευση, η άρδευση, η αποχέτευση και η επεξεργασία λυμάτων. Στις εργασίες ύδρευσης, η παροχή, δηλαδή η ποσότητα του νερού που χρειάζεται να περάσει μέσα από σωλήνες συγκεκριμένης διατομής, υπολογίζεται στην διαδικασία της μελέτης.

Για τις ανάγκες του έργου που μελετάμε, χρειάστηκαν συνολικά 10 τεμάχια δικλείδες χαλύβδινες, συρταρωτές με ωτίδες για την παροχή ύδρευσης, που είναι σύμφωνες με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6630.1. Το κόστος τους ανέρχεται στα 90,00€ το τεμάχιο. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η πλήρη εγκατάσταση καθώς και δοκιμές. Συνεπώς, για την συγκεκριμένη εργασία δαπανήθηκαν συνολικά 900,00 €.

3). Η τοποθέτηση δικλείδων ελέγχου και καθαρισμού του δικτύου καθώς και η τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουνού.

Χαρακτηριστικά των δικλείδων που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο:

(1). Είναι χαλύβδινες, συρταρωτές, με ωτίδες.

- (2). Έχουν συγκεκριμένη ονομαστική πίεση 10 atm, που αντιστοιχεί σε μία από τις βαθμίδες του προτύπου EN-1074-3:2000 (valves for water supply- fitness for purpose requirements and appropriate verification tests/ δικλείδες δικτύων υδροδότησης-έλεγχος καταλληλότητας και δοκιμές αποδοχής.)
- (3). Η ονομαστική τους διάμετρος είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN-1074-3:2000.
- (4). Είναι κατάλληλες για ροή και προς τις 2 (δύο) κατευθύνσεις.
- (5). Εξασφαλίζουν στεγανότητα και προς τις 2 (δύο) κατευθύνσεις σύμφωνα με τον κανονισμό ISO 5208:1993.
- (6). Σε πλήρως ανοιχτή θέση επιδέχονται συνεχή ροή με την προβλεπόμενη από την μελέτη ταχύτητα ροής και πίεση της σωλήνωσης.
- (7). Επιδέχονται χειρισμό πλήρους ανοίγματος ή κλεισίματος υπό πίεση μέχρι και την ονομαστική.
- (8). Φέρουν στο σώμα τους την ένδειξη του εργοστασίου κατασκευής, της ονομαστικής πίεσης, της ονομαστικής διαμέτρου καθώς και του υλικού κατασκευής του σώματος.
- (9). Ο άξονας χειρισμού είναι κατακόρυφος και καταλήγει κατά περίπτωση σε χειροτροχό χειρισμού ή σε τετράγωνη κεφαλή για κατασκευή κλειδας χειρισμού.
- (10). Η πλάκα μονταρίσματος του μηχανισμού χειρισμού στο σώμα της δικλείδας είναι σύμφωνη με τον κανονισμό EN ISO-5211:2001.
- (11). Οι δικλείδες θα κλείνουν με στροφή του άξονα χειρισμού κατά την φορά των δεικτών του ρολογιού (δεξιόστροφη) και δεν απαιτούν ιδιαίτερες εργασίες συντήρησης. Τόσο τα έδρανα της δικλείδας, όσο και τα στοιχεία του μηχανισμού χειρισμού έχουν υποστεί εφάπαξ λείανση στο εργοστάσιο.

Για το έργο που μελετάμε χρειάστηκαν 2 τεμάχια δικλείδες ονομαστικής διαμέτρου DN 50 χιλιοστά, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6651.1, που κόστισαν 125,00€ το τεμάχιο, οπότε επέφεραν συνολική δαπάνη αξίας 250,00€. Ακόμη, χρειάστηκαν 3 τεμάχια δικλείδες ονομαστικής διαμέτρου DN 80 χιλιοστά, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6651.1, που κόστισαν 200,00€ το τεμάχιο, οπότε επέφεραν συνολική δαπάνη αξίας 600,00€. Η σύνδεση του υφιστάμενου αγωγού με νέο Φ80-100 πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6611.1 και κόστισε 108,00€. Επιπλέον, χρειάστηκε 1 χυτοσίδηρο στόμιο πυρόσβεσης που αναθεωρήθηκε με το άρθρο ΥΔΡ-6630.1 και κόστισε 650,00€. Κατά την διάρκεια των εργασιών χρειάστηκαν 2 τεμάχια προσωρινής σύνδεσης με σωλήνα PE25, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6732, που κόστισαν 20,00€ το ένα και επέφεραν συνολικό κόστος αξίας 40,00€.

5.1.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

1). Η κατασκευή δικτύου μεταφοράς λυμάτων του δρόμου με σωλήνες PVC Φ200 μήκους 600,00 μέτρων και Φ250 μήκους 540,00 μέτρων όπως η μελέτη (οριζοντιογραφία- μηκοτομή).

Οριζοντιογραφία:

Οριζοντιογραφία της οδού ονομάζεται η παράσταση της οδού σε κάτοψη στον χάρτη, υπό κλίμακα. Στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας φαίνεται η πολυγωνική χάραξη της οδού, δηλαδή οι ευθυγραμμίες και τα καμπύλα τμήματα με τα κυκλικά τόξα και τα τόξα συναρμογής με τις αντίστοιχες ακτίνες και κλωθοειδείς.

Μηκοτομή:

Μηκοτομή ή κατά μήκος τομή του άξονα της οδού ονομάζεται το ανάπτυγμα της τομής της οδού με την κατακόρυφη κυλινδρική επιφάνεια που έχει ως οδηγό τον άξονά της. Η μηκοτομή είναι μία επίπεδη γραμμή που αναπτύσσεται σε ορθογώνιο σύστημα αξόνων όπου οι

τετμημένες X είναι οι χιλιομετρικές θέσεις (Χ.Θ.) των σημείων του άξονα όπως προκύπτουν από την οριζοντιογραφία και οι τεταγμένες Ψ τα υψόμετά τους. Η κλίμακα μηκών της μηκοτομής είναι συνήθως η ίδια με αυτήν της οριζοντιογραφίας, ενώ η κλίμακα υψών είναι μεγαλύτερη (συνήθως 10 φορές μεγαλύτερη από την κλίμακα μηκών). Σκοπός της μηκοτομής είναι η κατασκευή της ερυθράς γραμμής. Ερυθρά γραμμή ονομάζουμε την απεικόνιση του άξονα της οδού στη φάση που έχει κατασκευαστεί η τελική επιφάνεια κύλισης.

Η κατασκευή του δικτύου μεταφοράς λυμάτων του δρόμου γίνεται με βάση την οριζοντιογραφία και την μηκοτομή που φτιάχτηκε κατά την μελέτη. Με την κατασκευή του δικτύου μεταφοράς λυμάτων δόθηκε λύση στο πρόβλημα της αποχέτευσης των ακαθάρτων του οικισμού της Ρακίτας. Συγκεκριμένα, για την εκπόνηση του έργου χρειάστηκαν 5 μέτρα αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC σειράς 41, εσωτερικής διαμέτρου 160 χιλιοστών, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6711.1. Η τιμή ανά τρέχων μέτρο είναι 8,50€, οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 42,50€. Ακόμη, χρειάστηκαν 600 μέτρα αγωγοί της ίδιας κατηγορίας, εσωτερικής, όμως, διαμέτρου 200 χιλιοστών, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6711.2. Η τιμή ανά τρέχων μέτρο ανέρχεται στα 11,40€, οπότε δαπανήθηκαν 6.840,00€. Τέλος, χρειάστηκαν 540 μέτρα αγωγοί της ίδιας κατηγορίας, εσωτερικής, όμως, διαμέτρου 250 χιλιοστών, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6711.3. Η τιμή ανά τρέχων μέτρο ανέρχεται στα 18,00€, οπότε δαπανήθηκαν 9.720,00€.

2). Η κατασκευή φρεατίων επίσκεψης των αγωγών .

Τα φρεάτια εισροής (υδροσυλλογής) συλλέγουν τα όμβρια από τις τάφρους και τα κρασπεδορείθρα και τα οδηγούν με αγωγούς σύνδεσης προς τον τελικό αποδέκτη. Τα φρεάτια υδροσυλλογής (inlets) είναι κατασκευασμένα από προκατασκευασμένα τυποποιημένα τεμάχια από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 και από προκατασκευασμένο ξυλότυπο. Η μορφολογία και η διάταξη των φρεατίων υδροσυλλογής είναι τέτοια ώστε να μη δημιουργεί κινδύνους στα οχήματα που ενδεχομένως θα προσπέσουν εκτρεπόμενα της λωρίδας κυκλοφορίας. Οι εσχάρες των στομιών υδροσυλλογής (inlet grates) έχουν ράβδους κάποιες εγκάρσιες και κάποιες διαγώνιες προς τη διεύθυνση του κρασπεδορείθρου. Η διάσταση και η απόσταση μεταξύ των ράβδων της εσχάρας είναι τέτοια ώστε το 'καθαρό άνοιγμα' της εισόδου του φρεατίου να είναι ίσο προς τα 2/3 της διατομής του ανοίγματος. Η διατομή αυτή έχει διαστάσεις 45 x 120 cm.

Για την κατασκευή των φρεατίων επίσκεψης των αγωγών χρησιμοποιήθηκαν κάποιοι αγωγοί όμβριων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες κατηγορίας B15. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,30 m, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2883, συνολικού μήκους 13 μέτρων που κόστισε 11,50 € το μέτρο, οπότε δαπανήθηκαν 149,50 €. Ακόμη χρησιμοποιήθηκε άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,60 m, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΔΟ-2884 συνολικού μήκους 680 μέτρων που κόστισε 27.50 € το μέτρο, οπότε δαπανήθηκαν 18.700,00 €. Φρεάτιο επίσκεψης δικτύου ηλεκτροφωτισμού που είναι σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΟΙΚ-3213, συνολικής ποσότητας 71 τεμαχίων κόστισαν ανά τεμάχιο 80,00 € οπότε δαπανήθηκαν 5.680,00 €. Ακόμα χρησιμοποιήθηκαν 1.275 μέτρα πλαστικού σωλήνα PVC Φ90/4 atm, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΗΛΜ-8 που κόστισαν 5 € το μέτρο, οπότε δαπανήθηκαν 6.375,00€. Τα ηλεκτρόδια γείωσης που χρησιμοποιήθηκαν, είναι σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΗΛΜ-45, συνολικής ποσότητας 71 τεμαχίων κόστισαν 30,00 € το τεμάχιο, άρα δαπανήθηκαν 2.130,00 €. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκαν 5 τεμάχια φρεατίων δικλείδων, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6623 που κόστισαν 130,00 € το τεμάχιο, οπότε δαπανήθηκαν συνολικά 650,00€. Για την κατασκευή φρεατίων, ακόμη χρειάστηκαν

ξυλότυποι (ή σιδηρότυποι) επίπεδων επιφανειών, συνολικής ποσότητας 5 τετραγωνικών μέτρων που κόστισαν 3,50€ το τετραγωνικό, οπότε δαπανήθηκαν 17,50€ (άρθρο αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301) καθώς και ξυλότυποι (ή σιδηρότυποι) καμπύλων επιφανειών συνολικής ποσότητας 5 τετραγωνικών μέτρων που κόστισαν 14,50€ το τετραγωνικό, οπότε δαπανήθηκαν 72,50€ (άρθρο αναθεώρησης : ΥΔΡ 6302). Τα απλά χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, είναι σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 χρειάστηκαν 10 kg που κόστισαν 1,40 € το κιλό και είχαν συνολικό κόστος 14,00€. Χρειάστηκαν ακόμη 10kg χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων απο D1 που κόστισαν 1,80€ το κιλό και επέφεραν δαπάνη 18,00€. Οι βαθμίδες απο χυτοσίδηρο που χρησιμοποιήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ: 6753, ποσότητας 10 kg και κόστους 1,80 € το κιλό επέφεραν δαπάνη 18,00€ . Τα προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένων περιοχών με εσωτερική διάμετρο 1,20 m, τεμάχια:25, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης :ΥΔΡ 6327 κόστισαν 1.080,00€ το τεμάχιο οπότε συνολικά δαπανήθηκαν 27.000,00€. Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν 15 τεμάχια διακλαδώσεις αγωγών, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711 που κόστισαν 65,00€ το τεμάχιο και συνολικά δαπανήθηκαν 975,00€.

3). Η σύνδεση των αγωγών με τις υπάρχουσες ιδιοκτησίες.

Αγωγοί:

Οι αγωγοί διακρίνονται σε τροφοδοτικούς και αγωγούς διανομής. Παροχές για την εξυπηρέτηση ακινήτων χορηγούνται μόνο από τους αγωγούς διανομής. Από τους τροφοδοτικούς αγωγούς είναι δυνατή η δημιουργία δικτύου ύδρευσης με τοποθέτηση αγωγών διανομής όπου αυτό είναι αναγκαίο και τεχνικά εφικτό. Η σύνδεση των αγωγών με τις υπάρχουσες ιδιοκτησίες γίνεται μέσω τοπικής διακλαδώσεως. Η διαδικασία αυτή λέγεται COLLECTER.

Για την κατασκευή του έργου που μελετάμε, χρησιμοποιήθηκαν σωληνώσεις πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς (MRS 10, PE 100) κατά CEN: TC 155/WG 12/20, 1/NT10 και TC 155/20, 2/N, 100REV, σύμφωνα με το άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ-6621.1. Συγκεκριμένα, χρειάστηκαν 10 μέτρα ονομαστικής διαμέτρου DN 63mm/ ονομαστικής πίεσης PN 10 atm, που κόστισαν 4,00€ το μέτρο, δηλαδή επέφεραν συνολικό κόστος αξίας 40,00€. Ακόμη, χρειάστηκαν 1.100 μέτρα ονομαστικής διαμέτρου DN 90mm/ ονομαστικής πίεσης PN 10 atm, που κόστισαν 6,50€ το μέτρο, οπότε επέφεραν συνολικό κόστος αξίας 7.150,00€.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΒΙΒΛΙΑ που χρησιμοποιήθηκαν :

ΟΔΟΠΟΙΑ «Η κατασκευή των οδικών έργων» Αναστάσιος Κ. Μουρατίδης εκδόσεις “UNIVERSITY STUDIO PRESS”

ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΩΝ Ιωάννης Δ. Κοφίτσας εκδόσεις “ΙΩΝ”

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Χρήστος Ν. Μαραγκός εκδόσεις “Χρήστος Ν. Μαραγκός”

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Ι.Μ. Φραντζεσκάκης- Ι.Κ. Γκόλιας- Μ.Χ. Πιτσιάβα-Λατινοπούλου εκδόσεις “Παπασωτηρίου”

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ Ιωάννης Δ. Κοφίτσας εκδόσεις “ΙΩΝ”

2. LINKS που χρησιμοποιήθηκαν:

- 1). <http://et.diavgeia.gov.gr/f/yme/ada/4%CE%91%CE%93%CE%931-%CE%9F>
- 2). <http://www.iok.gr/petep/05-02-01-00.pdf>
- 3). <http://www.minenv.gr/1/13/131/13108/g13108367.html>
- 4). http://mycourses.ntua.gr/courses/SURVEY1020/document/ΤΕΧΝΙΚΑ_ΥΛΙΚΑ.pdf
- 5). http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=297&language=el-GR&SkinSrc=%5BG%5DSkins%2F_default%2FNo+Skin&ContainerSrc=%5BG%5DContainers%2F_default%2FNo+Container&dnnprintmode=true
- 6). <http://www.tsanak.gr/documents/civil/markings.pdf>
- 7). <http://www.tsanak.gr/documents/civil/signs.pdf>
- 8). <http://www.dolceta.eu/greece/Mod6/-%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%87%CE%AE-%CF%8D%CE%B4%CF%81%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7%CF%82-.html>
- 9). <http://www.iok.gr/petep/08-06-07-03.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ.ΕΛΛΑΔΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΛΕΟΝΤΙΟΥ

ΕΡΓΟ: "Εσωτερική Οδοποιία οικισμού
Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου"

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 245.886,00 €

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
		ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ						
1	N.ΟΔΟ 1140	Ισοπέδωση οδού	ΟΔΟ-1140	m2	6.900	0,14	966,00	
2	A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	mm	1.275	0,50	637,50	
		ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ						
3	A-18	Προμήθεια δανείων						
3.1	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m ³	1.380	8,00	11.040,00	
4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	1.380	0,60	828,00	
		ΣΥΝΟΛΟ					13.471,50	13.471,50
		ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ						
5	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους μέχρι και 3,00 m	ΟΔΟ-2151	m ³	800	3,08	2.464,00	
		Β-29 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ						
6	B-29.2	Σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B10 ή B15)						
6.1	B-29.2.2	Σκυρόδεμα C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	ΟΔΟ-2531	m ³	245	59,90	14.675,50	
7	B-29.3	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
7.1	B-29.3.1	C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ	ΟΔΟ-2532	m ³	132	64,60	8.527,20	
7.2	B-29.3.4	C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ)	ΟΔΟ-2532	m ³	20	95,70	1.914,00	
		ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ					27.580,70	13.471,50

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
			Αναθεώρησης	νάδα			Μερική	Ολική
		ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ						
		ΟΠΛΙΣΜΟΙ					27.580,70	13.471,50
8	B-30	Σιδηροί οπλισμοί						
8.1	B-30.2	Σιδηρούς οπλισμός STIII (S400) ή ST IV (S500s) εκτός υπόγειων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	2.000	0,73	1.460,00	
9	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	2.000	0,66	1.320,00	
10	B-51	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30m από σκυρόδεμα με τη βάση τους	ΟΔΟ-2921	m	691	6,16	4.256,56	
11	B-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων πλατειών κ.λ.π.	ΟΔΟ-2922	m ²	553	10,50	5.806,50	
		ΣΩΛΗΝΕΣ						
12	B-53	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους						
12.1	B-53.2	Αοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,30m	ΟΔΟ-2883		13	11,50	149,50	
12.2	B-53.5	Αοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,60m	ΟΔΟ-2884	m	680	27,50	18.700,00	
13	N.ATHE 9307	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύου ηλεκτροφωτισμού	ΟΙΚ-3213	τεμ.	71	80,00	5.680,00	
14	N.ATHE 9315	Πλαστικός σωλήνας PVC Φ90/4 atm	ΗΛΜ-8		1.275	5,00	6.375,00	
15	N.ATHE 9342	Ηλεκτρόδιο γείωσης	ΗΛΜ-45	τεμ.	71	30,00	2.130,00	
		ΣΥΝΟΛΟ					73.458,26	73.458,26
		ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ						
16	Γ-1	Υπόβαση οδοστρωσίας						
16.1	Γ-1.1	Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ-3121.Β	m ³	621	22,00	13.662,00	
17	Γ-2	Βάση οδοστρωσίας						
17.1	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.Β	m ²	6.210	2,25	13.972,50	
		ΣΥΝΟΛΟ					27.634,50	27.634,50
		ΣΕ ΜΕΤΑΦΟΡΑ						114.564,26

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
		ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ						114.564,26
		<u>ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</u>						
18	Δ-3	Ασφαλτική προεπτάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	6.210	0,83	5.154,30	
19	Δ-8	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265)						
19.1	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265)	ΟΔΟ 4521 Β	m ²	6.210	4,40	27.324,00	
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>					32.478,30	32.478,30
		<u>ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</u>						
		<u>ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ</u>						
20	E-8	Πληροφοριακές πινακίδες πλήρως αντανάκλαστικές						
20.1	E-8.2	Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο						
20.1.1	E-8.2.2	σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου II	ΟΙΚ-6541	m ²	2	96,80	193,60	
21	E-9	Πινακίδες ρυθμιστικές και ενδειξης επικινδύνων θεσεων						
21.1	E-9.3	Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής όψης	ΟΙΚ-6541	τεμ.	4	25,30	101,20	
22	E-10	Στύλοι πινακίδων						
22.1	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3"	ΟΔΟ-2653	τεμ.	8	40,70	325,60	
23	E-17.2	<u>ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ</u>						
23.1	E-17.2	Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας	ΟΙΚ-7788	m ²	700	4,84	3.388,00	
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>					4.008,40	4.008,40
		<u>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σα)</u>						151.050,96
		Προστ.Γ.Ε & Ο.Ε 18% χ (Σσ)						27.189,17
		<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ (ΣΣ)</u>						178.240,13
		Απρόβλεπτα 15% χ (ΣΣ)						26.736,02
		<u>ΣΥΝΟΛΟ (Σ1)</u>						204.976,15
		Αναθεώρηση						1.650,60
		<u>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ (Σ2)</u>						206.626,75
		Προστ. ΦΠΑ 19% χ Σ2						39.259,08
		Στρογγύλευση						0,17
		<u>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΟΥ</u>						245.886,00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:

245.886,00 ΕΥΡΩ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του παραπάνω έργου, όπως προδιαγράφεται στα λουπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στην Πρόσκληση /Διακήρυξη.

1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα εργασιών, καθώς και τις απαιτούμενες δαπάνες που είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λουπά τεύχη δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται, όπως θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου, τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α., περιλαμβανομένης και της επιβάρυνσης της παρ. 34 έως 37 του άρθρου 27 του Ν. 2166/93, δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου, τέλη χαρτοσήμου, όπου ισχύουν, και οποιοσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, που θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει τη χορήγηση βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, τις εισφορές και τα δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω κι αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη Σ.Α.Ε. του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, καθώς και από τους φόρους κ.λ.π., που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83 Α/10-4-53) Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273 Α/27-12-91) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ 86 Α/28-4-79).

1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων των αναγκαίων κυρίων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων, ασφαλίσεων μεταφορών, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και κάθε είδους μετακινήσεων μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά τους πληρώνεται ιδιαίτερος, σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων και

σταλίες μεταφορικών μέσων των περισσευμάτων και των ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων και υλικών σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που θα ισχύουν, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλίσεων (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινού, εξαιρεσίμων, νυκτερινών κλπ. του κάθε είδους προσωπικού (επιστημονικού διευθύνοντος το έργο, τεχνικού ειδικευμένου ή όχι, προσωπικού των γραφείων, των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που εργάζεται στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος) για την κατασκευή του υπόψη έργου.

1.1.4 Οι δαπάνες για την εξεύρεση χώρων (ενοικίαση ή αγορά), την κατασκευή, την οργάνωση, τη διαρρύθμιση κλπ. των εργοταξίων, εργαστηρίων και γραφείων Αναδόχου, με όλες τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις και συνδέσεις παροχής νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, αποχέτευσης και λοιπών ευκολιών που απαιτούνται, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο συγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.

1.1.7 Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.1.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.9 Οι δαπάνες αντιμετώπισης των δυσκολιών λόγω της ταυτόχρονης κυκλοφορίας της οδού, λήψης πρόσθετων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας όλων των όμορων κατασκευών προς τους χώρους εκτέλεσης εργασιών και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, σε ρέματα-ποτάμια κλπ καθώς και η δαπάνη ασφάλειας του έργου (Ε.Σ.Υ.) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του. Οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας των κατασκευών σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, στις οποίες περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους "δοκιμαστικά τμήματα", που προβλέπονται στους όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας κάθε είδους μηχανήματος ή άλλου εξοπλισμού (π.χ. ικρίωμάτων) που απαιτούνται για την έντεχνη κατασκευή του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλισή τους, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για τη διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους ανεξαρτήτως αιτίας, η απομάκρυνσή τους μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ. Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα, που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα, που θα βρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δε χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθέσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή εμπλουτισμού, που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που θα ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.13 Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιοχών, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις, που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).

1.1.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ.:

(1) Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους μικρότερου των 5,0 μ., που τυχόν θα απαιτηθούν, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, εφόσον δεν είναι δυνατόν, σύμφωνα με τις αρμόδιες Αρχές ή την Υπηρεσία, να γίνει εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες διαδρομές και εφόσον επιτρέπεται η κατασκευή τέτοιων ορυγμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.

(2) Οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στον ευρύτερο γειτονικό χώρο του εργοταξίου και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή οι δαπάνες για την τοποθέτηση περίφραξης, την καθημερινή κάλυψη των ορυγμάτων, την ικανή αντιστήριξη των πρανών των ορυγμάτων, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση, τη σηματοδότηση και την εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου, οι δαπάνες διευθέτησης και αποκατάστασης της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω εγκαταστάσεων μετά την περαίωση των εργασιών και τη διαμόρφωση των χώρων αυτών, όπως αναλυτικά ορίζεται στην Ε.Σ.Υ..

1.1.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.1.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων, που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις.

1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.1.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κλπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες, που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδιούς φορείς, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

- 1.1.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων ομβρίων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται οι κατασκευές του έργου, οι υπάρχουσες κατασκευές και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.1.20 Η δαπάνη τοποθέτησης ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.1.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.22 Οι δαπάνες για χρησιμοποίηση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών, εφευρέσεων κλπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.23 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιασδήποτε προσβάσεων και προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου ακόμη και τα απομακρυσμένα ή δυσπρόσιτα, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους.
- 1.1.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.
- 1.1.25 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.26 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.28 Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιεσδήποτε ασφαλικές επιστρώσεις επ' αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κλπ.
- 1.1.29 Οι δαπάνες έντεχνης διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων αγωγών, τεχνικών έργων κ.λ.π., για τη σύνδεση αγωγών, που συμβάλλουν σ' αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).
- 1.1.30 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομεγισμάτων, μελέτες ευστάθειας κριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.
- 1.1.31 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.1.32 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

1.1.33 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης, συμφωνητικών και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.34 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων φυσικών ή τεχνικών υδάτινων αγωγών, αγωγών αποχέτευσης και αποστράγγισης της περιοχής, ακόμη και στις περιπτώσεις που τα δίκτυα:

- (1) είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενείς μεταχειρίσεις.
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητά τους αν ο Ανάδοχος δε λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματογενικές κυρίως ή άλλες εργασίες.

1.1.35 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.2 Στις τιμές μονάδος των ασφαλιστικών εργασιών του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επίσης η αξία προμήθειας της καθαρής ασφάλτου οποιουδήποτε τύπου, οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς της από τις περιοχές Θεσσαλονίκης ή Αθηνών μέχρι τη θέση επεξεργασίας της και μέχρι τη θέση ενσωμάτωσής της, η σταλία μεταφορικών μέσων και ο χαμένος χρόνος φορτοεκφορτώσεων, καθώς και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη για την έντεχνη χρήση της (θέρμανση, παραγωγή διαλυμάτων κλπ).

1.3 Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσιας, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα από κάθε είδους δυσχέρειες, είτε αυτές έχουν προβλεφθεί είτε όχι.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε ποσοστό είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

1.4 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

1.5 Σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που είναι παρεμφερείς προς εκείνες, που καλύπτονται από άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, αλλά παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά (αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης) ή επιμετρώνται διαφορετικά, αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους, με τις εξής βάσεις αναγωγής:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων) από τσιμεντοσωλήνες και αγωγοί ακαθάρτων από αμιαντοτσιμεντοσωλήνες

Για εσωτερική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για την αντίστοιχη κατηγορία αντοχής και μεθόδων κατασκευής και προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος συμβατικού σωλήνα της αμέσως μικρότερης υπάρχουσας στο παρόν Τιμολόγιο εσωτερικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Εσωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος συμβατικού 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

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.T 1

Άρθρο : Ν. ΟΔΟ 1140: ΙΣΟΠΕΔΩΣΗ ΜΕ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΡΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1140)

Εργασία ισοπεδώσεως και μορφώσεως της επιφανείας του καταστρώματος οδού άνευ οδοστρώματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ισοπεδωμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Δεκατέσσερα λεπτά**
(Αριθμητικά): **0,14**

A.T -2

Άρθρο A-14: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Για τον πλήρη καθαρισμό και μόρφωση πρηνών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί (σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Χ1, την Π.Τ.Π. Τ 110 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης) με μηχανικά μέσα ή και με τα χέρια, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων, η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της ή του ερείσματος, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου και μεταφοράς των προϊόντων μόρφωσης σε οποιαδήποτε απόσταση για απόθεση σε θέσεις που επιτρέπονται από την Υπηρεσία καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης. Στη δαπάνη αυτή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής του αντίστοιχου ορύγματος, μόρφωσης και καθαρισμού τάφρων εντός ή στη συνέχεια της διατομής οδού που κατασκευάζεται με την υπόψη εργολαβία, που πληρώνεται με άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Στην κατηγορία των τάφρων τριγωνικής διατομής περιλαμβάνονται και οι τάφροι τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα μικρότερο ή ίσο των 0,30 μ.

Τιμή ανά μέτρο μήκους καθαρισμού και μόρφωσης τάφρου ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος μετά της μεταφοράς των προϊόντων μόρφωσης σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά): **0,50**

A.T-3

Άρθρο A-18: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ

Για την προμήθεια, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων, δανείων χωματισμών είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ., σύμφωνα με την ΠΤΠ Χ1, την Τ.Σ.Υ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών για την ανάπτυξη και ενεργοποίηση λατομείου ή δανειοθαλάμου, η δαπάνη προετοιμασίας (όπως εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση), η δαπάνη εκσκαφής δανειοθαλάμων σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, η δαπάνη μόρφωσης των παρειών και του πυθμένα των δανειοθαλάμων, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων με τους χαμένους χρόνους, σταλίες αυτοκινήτων η δαπάνη μεταφοράς των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, η δαπάνη πλήρους αποκατάστασης του δανειοθαλάμου σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους καθώς και οποιαδήποτε επιβάρυνση, που αναφέρεται στην Τ.Σ.Υ την παρ. 6.4.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1 και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Δεν προσμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα η πιθανή επαύξηση του όγκου του επιχώματος εξ αιτίας συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέρα από τα όρια, που προβλέπει η μελέτη, για δυνατότητα συμπίκνωσης.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και τα δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών προέλευσης λατομείου για τις περιπτώσεις, που ορίζεται ως υποχρεωτική η χρησιμοποίησή τους ή δεν είναι δυνατή η εξεύρεση στην ευρύτερη περιοχή του έργου φυσικών συλλεκτών δανείων, που να έχουν τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά των σχετικών κατηγοριών επίλεκτων υλικών.

Πριν τη διαμόρφωση των προσφορών τους, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επισημάνουν τις πιθανές θέσεις λήψεως δανείων, είτε από χείμαρρους είτε από λατομεία και να εξασφαλίσουν τόσο την καταλληλότητα αυτών όσο και τη δυνατότητα λήψεως από πλευράς χορηγήσεως αδείας από τους αρμόδιους φορείς, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη και τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών, μετά της μεταφοράς των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

A.T-3.1

Άρθρο A-18.3: Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας E₄ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

EYPΩ (Ολογράφως): Οκτώ
(Αριθμητικά): 8,00 €

A.T-4

Άρθρο Α-20: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Για την πλήρη κατασκευή επιχώματος οδού, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με μηχανήματα, υλικά που θα προσκομισθούν στη θέση κατασκευής των επιχωμάτων και με μεθόδους και βαθμό συμπίκνωσης όπως προδιαγράφεται στους όρους δημοπράτησης. Το άρθρο αφορά στην κατασκευή επιχώματος μερικά ή ολικά, σε ύψος ή/και πλάτος, σε νέα ή υπάρχουσα κατασκευή για τη συμπλήρωσή της, από κατάλληλα γαιώδη ή βραχώδη υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και με μεθόδους και λοιπές απαιτήσεις, όπως προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ., στην Π.Τ.Π. Χ1 και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- 1) Την κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος είτε είναι συνήθους είτε είναι αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα -για βραχώδες επίχωμα- και στέψη, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180 για τα γαιώδη επιχώματα, ή σε βαθμό όπως αυτός, που προδιαγράφεται στην Τ.Σ.Υ. για τα βραχώδη επιχώματα και σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν εφαρμογής της μεθόδου Συνεχούς Ελέγχου Συμπύκνωσης (CCC), που προβλέπει έλεγχο της συμπίκνωσης όλων των επιχωμάτων συνολικού ύψους από τον πόδα μέχρι το φρύδι άνω των πέντε (5) μέτρων, με προσαρμογή κατάλληλων διατάξεων μέτρησης και συνεχούς καταγραφής των αποτελεσμάτων πάνω στους δονητικούς οδοστρωτήρες.
- 2) Την εργασία μόρφωσης και συμπίκνωσης του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών), μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30 μ., σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180.
- 3) Την κατασκευή και ολοκλήρωση της συμπίκνωσης της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED σύμφωνα με τη μέθοδο AASHO T 180, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστιχοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος", της οποίας συμβατικά η εργασία κατασκευής υπάγεται σ' αυτό το άρθρο, εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία πληρώνεται με την τιμή του αντίστοιχου άρθρου τιμολογίου.
- 4) Την εργασία συμπίκνωσης λωρίδας πλάτους μέχρι 2 μ σε κάθε άκρο του ποδός των πρανών του επιχώματος, πέραν της επιφάνειας έδρασής του.
- 5) Την πιθανή επαύξηση του όγκου του επιχώματος εξαιτίας συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέρα από τα όρια, που προβλέπει η μελέτη, για δυνατότητα συμπίκνωσης.
- 6) Την επανεπίχωση εκσκαφών θεμελίων και τάφρων αγωγών εντός του σώματος της οδού σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., που δεν αποζημιώνονται με ιδιαίτερο άρθρο τιμολογίου (π.χ. «Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών» κ.λ.π.)
- 7) Την εγκατάσταση πλήρους δικτύου μαρτύρων καθίζησης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την εκτέλεση κάθε είδους μετρήσεων και τη χρήση κάθε είδους μηχανικού μέσου για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται:

- α) Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στομίων σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π.), που θα πληρωθούν με το σχετικό άρθρο του τιμολογίου.
- β) Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και τυχόν δημιουργίας αναβαθμών που πληρώνονται αντίστοιχα με τα άρθρα εκσκαφών του Τιμολογίου (χαλαρών εδαφών, γενικών εκσκαφών)
- γ) Η κατασκευή τυχόν εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα εφόσον αποζημιώνεται με άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου

Η επιμέτρηση θα γίνει σε γεωμετρικό όγκο έτοιμου, συμπυκνωμένου επιχώματος σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την παρ. 6.5 της Π.Τ.Π. Χ1.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κατασκευής επιχώματος συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εξήντα λεπτά**
(Αριθμητικά): **0,60**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T-5

Άρθρο Β-1:ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤ.-3,00 μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Για την πλήρη εκσκαφή μέχρι πλάτους 3 μ. θεμελίων τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), τάφρων τοποθέτησης αγωγών, οχετών κάθε είδους (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., ηλεκτροφωτισμού κλπ.), για την εκσκαφή κάτωθεν αγωγών, για διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών-οχετών ΟΚΩ σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημίβραχο και βράχο), περιλαμβανομένων και των πετρωμάτων με δυσχέρειες εκσκαφής κατηγορίας γρανιτικών ή κροκαλοπαγών και για οποιοδήποτε βάθος, με αφετηρία μέτρησης του βάθους την άνω επιφάνεια σκάμματος όπως αυτή ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., με αφετηρία σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., ανεξάρτητα από τη χρήση ή όχι εκρηκτικών υλών, εν ξηρώ ή μέσα στο νερό, με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο, ή ακόμα και με τα χέρια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη αντλήσεων και αντιμετώπισης των κάθε είδους επιφανειακών και υπόγειων νερών, η δαπάνη των κάθε είδους απαιτούμενων αντιστηρίξεων παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με πασσαλοσανίδες κλπ), η δαπάνη μόρφωσης του πυθμένα και τμήματος των παρειών αυτού ώστε να μπορούν να χρησιμεύσουν για τη διάστρωση σκυροδέματος (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ) χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων, η δαπάνη συμπύκνωσης του πυθμένα των θεμελίων, η δαπάνη διαμόρφωσης ή μη των διαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών, η δαπάνη διαλογής, φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου και μεταφοράς αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με υπόδειξη της Υπηρεσίας για οριστική απομάκρυνση ή προσωρινή απόθεση στην περιοχή του έργου (με την εν συνεχεία αποκομιδή αυτών και την οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου) ή απ' ευθείας οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου ή απόθεση παρά το σκάμμα για την επανείχωση του απομένου όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου ή οχετού ή αγωγού που κατασκευάζονται εκτός του σώματος της οδού, καθώς και η δαπάνη για την επανόρθωση ζημιών εξαιτίας ενδεχόμενων καταπτώσεων γειτονικών εδαφικών όγκων.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για το κόψιμο τυχόν υπάρχοντος ασφαλτικού οδοστρώματος με κατάλληλη μέθοδο σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ.), το κόψιμο, το ξερίζωμα και η απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η δαπάνη για την εκσκαφή παλιών οδοστρωμάτων, κρασπεδορείθρων με το σκυρόδεμα έδρασής τους, πλακοστρώσεων και

τσιμεντοστρώσεων (από άοπλο σκυρόδεμα), η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες γεφυρώσεις των εκσκαφών των τάφρων με σιδηρές λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλα έργα γεφύρωσης για την κυκλοφορία πεζών, οχημάτων και για εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών και τέλος η δαπάνη για τις εργασίες επανεπίχωσης του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κατηγορία αυτή των εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται για επιφάνεια μέχρι 100 μ², ή με πλάτος σκάμματος το ανώτερο μέχρι 3,00 μ. ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης (όπως λεπτομερώς προσδιορίζεται στην Τ.Σ.Υ.) για οποιοδήποτε βάθος και για όλα τα τμήματα των έργων της εργολαβίας. Εκσκαφές θεμελίων, τάφρων κλπ, πέραν του όγκου των εκσκαφών θεμελίων, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., όπου προβλέπονται από τη μελέτη ή εκτελούνται ύστερα από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, θα πληρώνονται με την τιμή των άρθρων των γενικών εκσκαφών. Η εκσκαφή μετράται σε όγκο, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ..

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής θεμελίων τεχνικών έργων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Τρία και οκτώ λεπτά**
(Αριθμητικά) : **3,08**

A.T-6

Άρθρο Β-29.2: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 (B10 ή B15)

A.T-6.1

Άρθρο Β-29.2.2: C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Σκυρόδεμα C12/15 (B10) άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κοιτοστρώσεων τεχνικών έργων, εξομαλυντικών στρώσεων, μόρφωσης κλίσεων, περιβλημάτων και έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών, όπως προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες κάθε είδους, στρώσης φθοράς μέσα σε οχετούς, επένδυσης κοίτης ρεμάτων κλπ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Πενήντα εννέα και εννενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **59,90**

A.T-7

Άρθρο Β-29.3: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

A.T-7.1

Άρθρο Β-29.3.1: C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επένδυσης κοίτης ρεμάτων, τοίχων (θεμέλια και ανωδομή) που δεν ανήκουν στην κατηγορία «λεπτοτοιχών», την προστασία στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εξήντα τέσσερα και εξήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **64,60**

A.T-7.2

Άρθρο Β-29.3.4: C16/20 μικροκατασκευών (φρεατίων, ορθογωνικών τάφρων κλπ) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή των καλυμμάτων, του πυθμένα και των τοιχωμάτων φρεατίων, των καναλιών αποστράγγισης, τα οποία δεν περιλαμβάνονται σε άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου, ορθογωνικών τάφρων και λουπών μικροκατασκευών.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών που γίνονται στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών και οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση (περιλαμβανομένης της επιρροής της δαπάνης διαμόρφωσης “σχεδίου” της επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη) είτε με δόμηση προκατασκευασμένων στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Για την τελευταία περίπτωση κατασκευής με πρόχυτα στοιχεία, ο ισοδύναμος όγκος βάσει του οποίου γίνεται η επιμέτρηση και πληρωμή, θα προκύπτει από τον όγκο της στρώσης των πρόχυτων στοιχείων προσαυξημένο κατά 0,10μ. που θα καλύπτει τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εννεήντα πέντε και εβδομήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **95,70**

A.T -8

Άρθρο Β-30: ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Για την προμήθεια σιδηρού οπλισμού επί τόπου των υπαίθριων και υπόγειων έργων (σηράγγων υπόγειας εκσκαφής, φρεάτων εκκαπνισμού, φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών κλπ), την κοπή, την κατεργασία και την επιμελή και έντεχνη τοποθέτησή του σε οποιαδήποτε θέση των έργων (ανωδομή, θεμέλια, πάσσαλοι οποιουδήποτε τύπου, με παρουσία ή χωρίς παρουσία νερού κλπ.), που θα γίνει μόνο μετά την παραλαβή των ξυλοτύπων από την Υπηρεσία, σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., τις διατάξεις της Τεχνικής Μελέτης (κατηγορία χάλυβα, διάμετροι, διαστάσεις και μορφή) και τους εγκεκριμένους κανονισμούς.

Στις τιμές περιλαμβάνονται, πέραν της δαπάνης προμήθειας του οπλισμού, ανηγμένα η δαπάνη της σύνδεσης των ράβδων σιδηρού οπλισμού, που θα γίνεται κατά τρόπο στερεό σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ με σύρμα Νο 5 ή μεγαλύτερου πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση για την περίπτωση εγχύτων πασσάλων, η δαπάνη προμήθειας του σύρματος πρόσδεσης, η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης αποστατών, αρμοκλειδών ή άλλου είδους εγκεκριμένων ενώσεων καθώς και η δαπάνη τοποθέτησης, ανάρτησης και αγκύρωσής του σε οποιοδήποτε ύψος από το επίπεδο εργασίας, η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και οποιωνδήποτε ανυψωτικών μέσων. Επισημαίνεται ότι σχετικά με τις ενώσεις με ηλεκτροσυγκόλληση ισχύει το DIN 4099 σε συσχετισμό με το DIN 1045. Επίσης στις τιμές περιλαμβάνονται τα αναγκαία υποστηρίγματα (καβίλιες), ειδικά τεμάχια ανάρτησης, που τυχόν θα απαιτηθούν, η οποιαδήποτε απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία μέχρι την τοποθέτησή του και κάθε άλλη δαπάνη για πλήρως τελειωμένη εργασία καθώς και η δαπάνη αποστολής και δοκιμών δοκιμίων σιδήρου σε αναγνωρισμένα εργαστήρια, όπως ορίζεται στους παραπάνω κανονισμούς και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τους αναλυτικούς πίνακες οπλισμών της τεχνικής μελέτης ή, αν δεν υπάρχουν, με βάση τους πίνακες, που ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της κατασκευής [οι πίνακες θα έχουν συνταχθεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις, τις διαμέτρους, τις

θέσεις και τα μήκη επικάλυψης (που θα είναι τα ελάχιστα απαιτούμενα), τα βάρη ανά μ.μ. και ανά διάμετρο - σύμφωνα με τους επίσημους πίνακες βαρών των Γερμανικών Κανονισμών -, τα μήκη των σιδηρών ράβδων, τα μερικά και ολικά βάρη των προβλεπομένων οπλισμών κλπ]. Η τοποθέτηση των οπλισμών στο έργο θα ελεγχθεί από την Υπηρεσία και η παραλαβή τους θα γίνει πριν από την έναρξη διάστρωσης του σκυροδέματος. Μετά την παραλαβή των οπλισμών οι πίνακες θα υπογραφούν από τον ανάδοχο και την Υπηρεσία. Οι παραπάνω θεωρημένοι πίνακες των τοποθετημένων οπλισμών με τα βάρη τους, αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών, που θα συνοδεύει τα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού που έχει τοποθετηθεί.

A.T -8.1

Άρθρο Β-30.2: Σιδηρούς οπλισμός ST III (S400) ή ST IV (S500s) εκτός υπογείων έργων
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εβδομήντα τρία λεπτά**
(Αριθμητικά) : **0,73**

A.T -9

Άρθρο Β-49: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου και την πλήρη τοποθέτηση χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων κάθε είδους, που εκτελείται σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, την τεχνική μελέτη και την Π.Τ.Π. Τ110, δηλαδή την προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, χαμένο χρόνο φορτοεκφόρτωσης και μεταφορά επί τόπου των έργων, με οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο, όλων των απαιτούμενων υλικών (σχαρών, πλαισίων, καλυμμάτων φρεατίων κλπ), την επεξεργασία βάσης υποδοχής, τη διάνοιξη οπών τη συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, την πάκτωση κλπ όλων των στοιχείων εντός του σκυροδέματος, την κατασκευή βάσης από τσιμεντοκονίαμα, τη δαπάνη τσιμεντοκονιάματος καθώς και κάθε άλλου απαιτούμενου υλικού πάκτωσης και στεγανοποίησης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο έτοιμων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων πλήρως τοποθετημένων σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εξήντα εξη λεπτά**
(Αριθμητικά) : **0,66**

A.T -10

Άρθρο Β-51: ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΤΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.15X0.30 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ³ άμμου καθώς και κάθε άλλη

δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εξη και δέκα εξη λεπτά**
(Αριθμητικά) : **6,16**

A.T -11

Άρθρο Β-52: ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ, ΠΛΑΤΕΙΩΝ κλπ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., ανεξαρτήτως σχεδίου, με αντλιοσθιρές τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας Ι) πάχους 5 εκ., άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 εκ. από λευκό τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών 0,50 X 0,50 μ. (ή οποιωνδήποτε άλλων διαστάσεων ή/και σχήματος, ανάλογα με την επιφάνεια που θα πλακοστρωθεί), οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ) και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των αντλιοσθιρών τσιμεντένιων πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 εκ. αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 χγρ τσιμέντου ανά μ³, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ³ μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακοστρώσεως

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Δέκα και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **10,50**

A.T -12

Άρθρο Β-53: ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥΣ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΟΥΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ C12/15

Για την πλήρη κατασκευή αγωγού ομβρίων με προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς άοπλους ή οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B15), σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 110 και την Τ.Σ.Υ. εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

Στη τιμή αυτή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο των έργων με τις οποιαδήποτε φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο κλπ, των τσιμεντοσωλήνων, της τσιμεντοκονίας πλήρωσης των αρμών και κάθε απαιτούμενου υλικού, η δαπάνη προσέγγισης και καταβίβασις των τσιμεντοσωλήνων μέσα σε υπάρχουσα τάφρο οποιουδήποτε βάθους, η δαπάνη αρμολόγησής τους με τσιμεντοκονίαμα των 650 χγρ. τσιμέντου ανά μ³ ξηράς άμμου ανεξάρτητα από το μήκος τεμαχίων και το πλήθος των απαιτούμενων συνδέσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της τοποθέτησης των τσιμεντοσωλήνων και τη λειτουργία τους. Περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρειας από την τυχόν ύπαρξη νερού.

Στη τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη του περιβλήματος των αγωγών από σκυρόδεμα, που πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου τσιμεντοσωλήνα από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

A.T -12.1

Άρθρο Β-53.2: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,30 μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ενδεκα και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **11,50**

A.T -12.2

Άρθρο Β-53.5: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,60 μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2883)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Είκοσι επτα και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **27,50**

A. T13

Άρθρο Ν. ΑΤΗΕ 9307 Φρεάτιο επίσκεψης

(Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ 3213)

Για την κατασκευή φρεατίου από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα C12/15 εσωτερικών διαστάσεων 0,35 X 0,45 βάθους 0,60 μ. και πάχους πλευρών 0,10 μ. Το φρεάτιο θα κατασκευασθεί παραπλεύρως της βάσεως στήριξης του ιστού. Θα φέρει δε τρεις οπές για την διέλευση των σωλήνων οδεύσεως των καλωδίων και του πλαστικού ευκάμπτου σωλήνα από το φρεάτιο μέχρι την οπή του ιστού. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια , μεταφορά , τοποθέτηση των χυτοσιδηρών καλυμμάτων βαρέως τύπου διαστάσεων 40 X50 εκ. και βάρους περίπου 20 Kg , καθώς και οι εργασίες εκσκαφών σε οποιοδήποτε έδαφος συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) φρεατίου επίσκεψης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Ογδόντα**
(Αριθμητικώς): **80,00 €**

A. T. 14

Άρθρο Ν. ΑΤΗΕ 9315 Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC

(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 8)

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα PVC διαμέτρου 90 χιλ. ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ή ΡΕ Φ 90 μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60 - 70 εκατοστών .
(Τιμή ανά τρέχον μέτρο)

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.) πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Πέντε**
(Αριθμητικώς): **5,00 €**

A. T. 15

Άρθρο Ν. ΑΤΗΕ 9342 Ηλεκτρόδιο γείωσης

(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 45)

Προμήθεια μεταφορά τοποθέτηση ενός ηλεκτροδίου γείωσης Cu Φ 14/1500 ή ηλεκτροδίου γείωσης (σταυρού)+50X1500 St. (θ. γ.) έμπηξη στο έδαφος, σύνδεσή του με τον πολύκλωνο αγωγό γείωσης με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται , κολάρα γείωσης κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ηλεκτροδίου γείωσης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Τριάντα**
(Αριθμητικώς): **30,00 €**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

A.T-16

Άρθρο Γ-1: ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

A.T-16.1

Άρθρο Γ-1.1: Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Για την πλήρη κατασκευή υπόβασης οδοστρωμάτων μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-150, με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης ίσου προς 0,10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης σε διατομές πριν και μετά την κατασκευή των έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τις παρ. 10.1 και 10.2 της Π.Τ.Π. Ο150.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένου όγκου πλήρους κατασκευής υπόβασης μεταβλητού πάχους, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Είκοσι δύο**
(Αριθμητικά) : **22,00**

A.T-17

Άρθρο Γ-2: ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

A.T-17.1

Άρθρο Γ-2.2: Βάση πάχους 0,10μ. (ΠΤΠ Ο-155) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155, συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια

καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγράφους 10.1 και 10.3.1 της Π.Τ.Π Ο-155.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0.10μ., μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Δύο και εικοσι πέντε λεπτά**
(Αριθμητικά) : **2,25**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

A.T-18

Άρθρο Δ-3: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Για την πλήρη ασφαλτική προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, η οποία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ΑΣ-11, Α-201 και Α-203 και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του καθαρού (φωτιστικού) πετρελαίου, του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος, της ασφάλτου και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλιών, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου των έργων, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανσης, εναποθήκευσης, φύλαξης κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που θα προεπαλειφθεί με αυτοκίνητη βούρτσα και με τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση, η δαπάνη ενδεχόμενης διάστρωσης αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ογδόντα τρία λεπτά**
(Αριθμητικά) : **0,83**

A.T-19

Άρθρο Δ-8: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 μ (ΠΤΠ Α 265)

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 μ, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-265 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας της ασφάλτου, του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών, σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς τους (συμπεριλαμβανομένης της ασφάλτου) από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπτύκνωσής του καθώς και

κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ, και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη κατασκευής ασφαλικής προεπάλειψης ή συγκολλητικής επάλειψης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 8.1, 8.3 και 8.4.1 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 μ, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

A.T-19.1

Άρθρο Δ - 8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με γρήση κοινής ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521.Β)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τέσσερα και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικά) : 4,40

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

A.T -20

Άρθρο Ε-8: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ

A.T -20.1

Άρθρο Ε-8.2: Πλευρικές με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη υψηλής αντ/τητας τύπου II

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακών και πρόσθετων πλευρικών πινακίδων σήμανσης οδών οι οποίες ανταποκρίνονται στους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (Π.Τ.Π. Σ-301,Σ-304,Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, Π.Τ.Π. Σ-310, Σ-311, Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανεκλαστικότητας Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδων από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου ΑΙΜg₂ ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανεκλαστική μεμβράνη υψηλής αντανεκλαστικότητας τύπου II και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανεκλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανεκλαστικότητας τύπου III ή υψηλής τύπου II, για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση των πινακίδων στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρους τοποθετημένης πλήρως αντανεκλαστικής πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας, με υπόβαθρο τύπου II.

A.T-20.1.1

Άρθρο Ε-8.2.2: Πλευρικές με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής ανταν/τας τύπου ΙΙ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ενενήντα εξη και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **96,80**

A.T-21

Άρθρο Ε-9: ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πινακίδας ρυθμιστικής της κυκλοφορίας ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα πρότυπα του Υ.Δ.Ε. και βάσει των ειδικών απαιτήσεων των εγκεκριμένων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των υπόλοιπων όρων δημοπράτησης, με μεμβράνη υψηλής αντανάκλαστικότητας και αντοχής στα αντανάκλαστικά τμήματα των πινακίδων, σύμφωνα με τη μεμβράνη τύπου ΙΙ της προδιαγραφής Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Σ-311.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία, η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα κοχλιοφόρους ήλους κλπ., σύνδεσής της σε οποιοδήποτε είδος στύλου, και οποιασδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασίας για πλήρως τελειωμένη και τοποθετημένη πινακίδα.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

A.T-21.1

Άρθρο Ε-9.3: Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής όψης
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Για μία πινακίδα απλής όψης, ρυθμιστική της κυκλοφορίας υψηλής αντανάκλαστικότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανάκλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας, της οποίας οι διαστάσεις ανάλογα με το σχήμα της είναι οι παρακάτω:

- α. για σχήμα τριγωνικό (P-1), μήκος πλευράς 0,60μ.,
- β. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.
- γ. για σχήμα τετράγωνο (P-3 και P-4) πλευράς 0,40μ.,
- δ. για σχήμα τετράγωνο (P-6) πλευράς 0,45μ.
- ε. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εικοσι πέντε και τριάντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **25,30**

A.T-22

Άρθρο Ε-10: ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

A.T-22.1

Άρθρο Ε-10.2: Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3''
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σιδηρού ιστού στήριξης πινακίδων, από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο ονομαστικής διαμέτρου 3'' πάχους τοιχωμάτων 4,05 χλστ., και μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης κατ' ελάχιστον 3,30 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12 χλστ. για κοχλίες διαμέτρου 9,5 χιλιοστών σε αποστάσεις 0,15 μ.- 0,45 μ.- 0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του, στο άνω άκρο του ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική

κεφαλή και στο κάτω άκρο του θα φέρει για πάκτωση και αποφυγή στροφής, ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 X 20 εκ. ή εναλλακτικά χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ράβδο Φ14 χλστ. μήκους 40 εκ., τοποθετημένη σε διαμπερή οπή επί του στύλου διαμέτρου 1,80 εκ. απόστασης 20 εκ. από το κάτω μέρος της βάσης και πακτωμένη στο σκυρόδεμα της βάσης.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημ. Έργων

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά του στύλου από το εργοστάσιο παραγωγής στον τόπο του έργου, τη διάνοιξη οπής διαμέτρου 50 εκ. και βάθους 60 εκ. σε έδαφος οποιουδήποτε είδους, την προσωρινή στήριξη του στύλου κατά την κατακορύφωση και την πάκτωση αυτού μέσα στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος επί τόπου του έργου, την παρασκευή του σκυροδέματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Σαράντα και εβδομήντα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **40,70**

A.T-23

Άρθρο Ε-17:ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Για την πλήρη διαγράμμιση (είτε αρχική είτε αναδιαγράμμιση) ασφαλικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, του οποίου ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι 30 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 "Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαί διαγράμμισεων οδοστρωμάτων" και τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής ή έγχρωμης αντανακλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχοπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές και χειρωνακτικά
- η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης
- η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιασδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εν ψυχρώ εφαρμογή του υλικού και των πρόσθετων υλικών (γυάλινα σφαιρίδια και αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές) στην προβλεπόμενη ποσότητα και πάχος υμένα
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διαγράμμισης
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία από τη χρονική στιγμή της διάστρωσης των υλικών μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους καθώς επίσης και άρση των μέτρων προστασίας

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

A.T-23.1

Άρθρο E-17.2 Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση με υλικό υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Τέσσερα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**
(Αριθμητικά) : **4,84**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΛΕΟΝΤΙΟΥ
ΕΡΓΟ: «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού
Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α' ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Ισοπέδωση οδού

ως επιφάνεια δρόμου
1275,00 μμ χ 5,40 μ (Μ. πλάτος)= 6.885,00 Μ2 6.900,00 Μ2

2. Καθαρισμός -μόρφωση τάφρου

ως μήκος δρόμου 1.275,00 ΜΜ

3. Δάνεια επίλεκτων λίθων λατομείου

Επιχώματα δρόμου
6900,00 Μ2 χ 0,20 (πάχος) 1.380,00 Μ3

4. Κατασκευή επιχωμάτων

όπως δάνεια 1.380,00 Μ3

ΟΜΑΔΑ Β' ΤΕΧΝΙΚΑ

1. Εκσκαφές θεμελίων Τεχν. Έργων

α. Διάνοιξη χανδάκων αγωγού PVC ηλεκτρ
1275,00 μμ χ (0,40χ0,20) = 102,00 Μ3

β. Οχετών Φ 60 αποχ. Δικτύου ομβρίων
Από Δ1 έως Δ 20
(0,95χ0,95) χ 680,00 μ = 613,70 Μ3

γ. Κρασπεδορείθρων
Από Δ1 έως Δ20
(0,10χ0,50) χ 691,00 μ. = 34,55 Μ3

δ. Φρεάτια Υδροσυλλογής αποχ/κού δικτύου
13,00 τεμ χ 0,90 μ3/τεμ = 11,70 Μ3

ε. Φρεάτια καθαρισμού αποχ/κού δικτύου
13,00 τεμ χ 3,00 μ3/τεμ = 39,00 Μ3

800,95 Μ3 800,00 Μ3

2. Σκυρόδεμα C 12/15 κοιτοστρ., περιβλημάτων οχετών

α. Σωληνωτός οχετός Φ 60 αποχετευτικού δικτύου
680,00 μ χ [(0,46²χ3,14)-(0,36²χ3,14)] = 175,44 Μ3

β. Οχετός Φ 30 (σύνδεση φρεατίου υδροσυλλογής
με κεντρικό αγωγό)
13,00 μ χ[(0,30²χ3,14)-(0,18²χ3,14)] = 2,47 Μ3

γ. Κοιτόστρωση πεζοδρομίου
691,00 μ χ (0,80χ0,12) = 66,34 Μ3

244,25 Μ3 245,00 Μ3

3. Σκυρόδεμα C16/20 ρείθρων, τάφρων κλπ		
α. Κρασπεδόρειθρα δρόμου (από Δ1 έως Δ 20)		
691,00 μ.μχ [(0,50χ0,20)-(0,10χ0,15)]	= 58,73 M3	
β. Πεζόδρομος από Δ31 έως Δ39 του δρόμου		
[(0,20χ0,30)χ2+(1,50χ0,17)] χ 231,00 μ	= 72,76 M3	
	131,49M3	<u>132,00 M3</u>
4. Σκυρόδεμα C16/20 μικροκατασκευών		
α.. Φρεάτια Υδροσυλλογής αποχ/κού δικτύου		
13,00 τεμ χ 0,40 μ3/τεμ	= 5,20 M3	
β. Φρεάτια καθαρισμού αποχ/κού δικτύου		
13,00 τεμ χ 1,10 μ3/τεμ	= 14,30 M3	
	19,50 M3	<u>20,00 M3</u>
5. Σιδηrous οπλισμός S400,S500		
α. Πεζοδρόμου (ως έγγιστα)	= 1.000,00 χλγ	
β.. Φρεατίων Υδροσυλλογής αποχ/κού δικτύου		
13,00 τεμ χ 25,00 χλγ/τεμ	= 325,00 χλγ.	
γ. Φρεάτια καθαρισμού αποχ/κού δικτύου		
13,00 τεμ χ 50 χλγ/τεμ	= 650,00 χλγ	
	1.975,00 χλγ	<u>2.000,00 ΧΛΓ</u>
6. Πρόγυτα κράσπεδα		
Πεζοδρομίων δρόμου από Δ1 έως Δ 20		<u>691,00 MM</u>
7. Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.		
Πεζοδρομίων δρόμου από Δ1 έως Δ 20		
691,00μμ 0,80 = 552,80 M2		<u>553,00 M2</u>
8. Αοπλοι τσιμ/νες Φ30		
Αγωγός σύνδεσης φρεατίων υδροσυλλογής		
με κεντρικό αποχ/κό αγωγό		<u>13,00 MM</u>
9. Αοπλοι τσιμ/νες Φ60		
Αγωγός Φ 60 αποχετευτικού δικτύου		<u>680,00 MM</u>
10. Χυτοσιδηρα καλλύματα		
Αποχετευτικού δικτύου ομβρίων (φρεατίων υδροσυλλογής		
και φρεατίων καθαρισμού-ελέγχου) (ως έγγιστα)		<u>2000,00 ΧΛΓ</u>
11. Φρεάτιο επίσκεψης δικτύου Ηλεκτρ/σμού		
1275,00 μμ /18 μ.		<u>71,00 TEM</u>
12. Πλαστικός σωλήνας PVC Φ90/4ΑΤΜ		
Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού		<u>1275,00 MM</u>
13. Ηλεκρόδειο γείωσης		
1275,00 μμ /18 μ.		<u>71,00 TEM</u>

ΟΜΑΔΑ Γ' ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

1. Υπόβαση μεταβλητού πάχους θραυστού υλικού λατομείου

Ως επιφάνεια δρόμων

$$[6900,00 \text{ M}^2 - (691,00 \text{ μ} \times 1,00)] \times 0,10 = 620,90 \text{ M}^3$$

621,00 M3

2. Κατασκευή βάσεως

Ως επιφάνεια δρόμων

6.210,00 M2

ΟΜΑΔΑ Δ' ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

1. Ασφαλτική Προεπάλειψη

Ως επιφάνεια βάσεως

6.210,00 M2

2 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ

ως επιφάνεια δρόμου

6.210,00 M2

ΟΜΑΔΑ Ε' ΣΗΜΑΝΣΗ

1. Πινακίδα πληροφοριακή πλευρική με μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II

ως έγγιστα

2,00 M2

2. Πινακίδα ρυθμιστική μικρού μεγέθους απλής οψης

ως έγγιστα

4,00 TEM

3. Στόλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 3ins.

ως έγγιστα

8,00 TEM

4. Διαγράμμιση οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας.

ως έγγιστα

700,00 M2

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο - Αντικείμενο συγγραφής

Η παρούσα αφορά εις την εκτέλεση του έργου: «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου» της Κοινότητας Λεοντίου.

Άρθρο 2^ο - Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τους Νόμους :
 - Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (ΦΕΚ Α' 94/05-06-1992)
 - Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (ΦΕΚ 138 Α' /13-8-1994)
 - Ν. 2338/95 άρθρο 13 (ΦΕΚ Α' 202/14-09-1995)
 - Ν. 2372/96 άρθρο 4 (ΦΕΚ Α' 29/28-02-1996)
 - Ν. 2940/01 (ΦΕΚ Α' 180/6-8-2001)
 - Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308Α/31-12-2003)
 - Ν. 3263/2004 (ΦΕΚ. 179Α/28-9-2004)
2. Περί ονομαστικοποίησης των μετοχών εργοληπτικών επιχειρήσεων κλπ. άρθρο 15 Ν. 2328/95 (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 Ν. 2372/96 (ΦΕΚ 29 Α'/96), Ν. 2533/97 (ΦΕΚ 228 Α' /97) και Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ 66 Α'/96).
3. Του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και
 - Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. (ΦΕΚ Α' 137/24-8-93)
 - Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95)
 - Ν. 2522/97 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό στάδιο (ΦΕΚ Α' 178/97)
 - Ν. 3021/2002 (ΦΕΚ. Α 143/19-6-2002)
 - Ν. 3060/2002 (ΦΕΚ. 242Α/11-10-2002)
 - Ν. 3090/2002 (ΦΕΚ. 329Α/24-12-2002)
4. Το άρθρο 8 - κρατικές προμήθειες - του Ν. 2741/99 (προσυμβατικός έλεγχος) (ΦΕΚ 199 Α' /28-09-1999)
5. Το Π.Δ. 609/85 (ΦΕΚ 223 Α'/85) - Κατασκευή Δημοσίων Έργων, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα:
 - Π.Δ. 286/94, (ΦΕΚ Α' 148/94)
 - Π.Δ. 368/94 άρθρα 5,6,7,8,9 και 11 (ΦΕΚ Α' 201/94)
 - Π.Δ. 210/97, (ΦΕΚ Α' 166/97)
 - Π.Δ. 285/97, (ΦΕΚ Α' 207/97)
 - Π.Δ. 218/99 (ΦΕΚ 187 Α' /16-09-1999)

6. Του Π.Δ. 410/95 (ΦΕΚ 231Α), κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο νόμου με τίτλο «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» των ισχυουσών διατάξεων του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε.
7. Του Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργου που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α)
8. Του Π.Δ. 131/98 (ΦΕΚ 105 Α/19-5-1998) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα δημοσίων έργων αρμοδιότητας των Περιφερειών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
9. Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω

Άρθρο 3^ο - Εγκύκλιοι - Προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση του έργου θα ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α. και θα εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του έργου τεχνικές προδιαγραφές των Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α., που αναφέρονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή το τιμολόγιο.

Άρθρο 4^ο - Συμβατικά στοιχεία

Τα οριζόμενα σαν συμβατικά τεύχη και στοιχεία της εργολαβίας, με βάση τα οποία θα γίνει η εκτέλεση του έργου, είναι τα παρακάτω και σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η παρούσα Διακήρυξη.
3. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.
4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Άρθρο 5^ο - Εγγύηση-Προθεσμία αποπεράτωσης

Αυτά ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και στη Διακήρυξη.

Άρθρο 6^ο - Πρόοδος έργων - Κυρώσεις λόγω καθυστερήσεως

- α) Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου που περιέχεται στη μελέτη - αν περιέχεται - παρέχει ενδεικτικά την πρόοδο των επί μέρους εργασιών μέσα στην συνολική προθεσμία αποπεράτωσης αυτού, όπως προβλέπεται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή την διακήρυξη. Η υπηρεσία μπορεί να εγκρίνει τροποποίηση του διαγράμματος αυτού, εφ' όσον προ της ενάρξεως των εργασιών υποβληθεί αίτηση του αναδόχου και δεν συνεπάγεται παράταση της συμβατικής προθεσμίας εκτελέσεως του όλου έργου.
- β) Όταν δεν έχει συνταχθεί χρονοδιάγραμμα της εκτέλεσης του όλου έργου, οι τμηματικές προθεσμίες εκτέλεσης των επί μέρους εργασιών, καθορίζονται από την υπηρεσία με πίνακες εργασιών που κοινοποιούνται στον ανάδοχο.
- γ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει αρκετό και κατάλληλο προσωπικό και μηχανικά μέσα και να εφαρμόσει υπερωρίες, νυχτερινά συνεργεία και εργασία σε ημέρες αργίας αν αυτό απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, χωρίς να δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση γι' αυτό. Η υπηρεσία μπορεί οποτεδήποτε να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, τις υπερωρίες και τον αριθμό των μηχανημάτων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός.
- δ) Εάν ο ανάδοχος δεν περατώσει τις εργασίες στα όρια της προθεσμίας που ορίζει το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου ή ο πίνακας εργασιών, κηρύσσεται έκπτωτος με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 του Ν. 3263/2004 (ΦΕΚ 179 Α' /28-9-2004).
- ε) Ο ανάδοχος υποχρεούται να κρατάει λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών. Το ημερολόγιο υπογράφεται καθημερινώς υπό αυτού ή εκπροσώπου της υπηρεσίας στις επί τόπου επισκέψεις.

Άρθρο 7^ο - Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρωσης περαιωμένων εργασιών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνο εκτέλεση κάθε εργασίας.

Έτσι σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

- α) Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που χρειάζονται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση από ημεραργίες με οποιαδήποτε αιτία, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
- β) Οι δαπάνες για το προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού (εργοδηγοί, μηχανοδηγοί, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες) για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες, ασφαλίσεις, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
- γ) Η αξία των υλικών που χρειάζονται για κάθε είδους εργασίας περιλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών αυτών με οποιοδήποτε μέσο, από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας έως τον τόπο των έργων.

- δ) Οι δαπάνες για ενδεχόμενη κάθε είδους ασφάλιση των υλικών και αποζημιώσεις για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων για μεταφορά ή αποθήκευσή τους.
- ε) Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.

στ) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται συγκεκριμένα, αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας που ορίζει η τιμή του τιμολογίου.

Ουδεμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, είτε ως προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου εις τον διαγωνισμό.

Άρθρο 8^ο - Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου

Στο άρθρο 5 παρ. 4 του 609/85 Π. Δ/τος ορίζεται ποσοστό για τα γενικά έξοδα και όφελος αναδόχου και καταβάλλεται επί της αξίας των εργασιών που εκτελούνται με τις τιμές του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων. Σ' αυτό το ποσοστό περιλαμβάνονται :

- α) Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
- β) Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του εν γένει προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση, κ.λ.π.)
- γ) Τα έξοδα συμμετοχής στον διαγωνισμό, σύμβασης, εγκατάστασης εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
- δ) Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα εγγύησης, τόκοι κίνησης κεφαλαίων και άλλες κάθε είδους επιβαρύνσεις.
- ε) Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών εν γένει για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
- στ) Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου και κάθε είδους αποζημίωσης προς τρίτους.
- ζ) Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης των προϊόντων σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία.
- η) Κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ειδικά, αλλά είναι αναγκαία για την ορθή, έντεχνη και σύμφωνη προς τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεσης των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από κάθε πλευρά, σε σχέση προς τις κείμενες διατάξεις, καθώς και κάθε είδους επισφαλή έξοδα.
- θ) Το όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 9^ο - Ποιότητα υλικών - Έλεγχος υλικών - Δείγματα

Τα υλικά οφείλουν να είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τους όρους των αντίστοιχων τεχνικών προδιαγραφών.

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται προς έγκριση πριν χρησιμοποιηθούν. Υλικά και άλλα είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση, θα απορρίπτονται αν βρεθούν ακατάλληλα. Τα απαραίτητα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παραδίδονται εγκαίρως προ της χρήσεως και θα εξετάζονται από

την υπηρεσία. Αν είναι ανάγκη τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών.

Άρθρο 10° - Αναλογία Υλικών

Εφαρμόζονται με ακρίβεια και προσοχή οι αναλογίες υλικών που ορίζει το τιμολόγιο και η συγγραφή υποχρεώσεων. Η άμμος και το αμμοχάλικο πρέπει να κοσκινίζονται και να μετρούνται με κιτία ορισμένων διαστάσεων για να είναι στις σωστές αναλογίες.

Άρθρο 11° - Μηχανικός εξοπλισμός

Ο μηχανικός εξοπλισμός, αν χρειάζεται τέτοιος για το έργο, προβλέπεται να καθορίζεται κάθε φορά στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων. Ο εξοπλισμός αυτός ή διατίθεται από τον ανάδοχο ή εξασφαλίζεται με φροντίδα και έξοδα δικά του. Η υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση ή ευθύνη γι' αυτά.

Άρθρο 12° - Ατυχήματα και ζημιές

Οι ανάδοχοι έργων που εκτελούνται εντός ασφαλιστικών περιοχών Ι.Κ.Α., υποχρεούνται να ασφαλίσουν σ' αυτό το προσωπικό τους.

Σε περιπτώσεις έργων που εκτελούνται εκτός ασφαλιστικών περιοχών Ι.Κ.Α., οι ανάδοχοι υποχρεούνται να συνεχίσουν την ασφάλιση του προσωπικού που είναι ασφαλισμένο στο Ι.Κ.Α. και δεν έχει διακοπεί η ασφάλισή του. Το υπόλοιπο προσωπικό υποχρεούται επίσης να ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το Δημόσιο ασφαλιστική εταιρεία.

Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα στο σύνολό τους, ήτοι εργοδοτική εισφορά και εισφορά εργαζομένου, βαρύνει τον ανάδοχο. Σε καμία περίπτωση δεν επιβαρύνεται ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του εν γένει προσωπικού του αναδόχου, ως και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκάλεσε το προσωπικό του αναδόχου και τα μεταφορικά του μέσα σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και κάθε είδους κοινωφελή έργα.

Άρθρο 13° - Φόροι - Τέλη και Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους νόμιμους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν την ημέρα διενεργείας του διαγωνισμού. Υποχρεούται να πληρώνει το εργατοτεχνικό προσωπικό, τα δώρα και τα επιδόματα που ορίζονται με απόφαση του Υπουργείου Εργασίας, λόγω Πάσχα και Χριστουγέννων, ημερών υποχρεωτικής αργίας και άδειας.

Εάν μετά την ημερομηνία που έγινε ο διαγωνισμός επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν άλλοι που υπάρχουν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή εκπίπτεται αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του αναδόχου προσθέτοντας ή αφαιρώντας το ποσόν που πραγματικά πληρώθηκε ή εξοικονομήθηκε.

Άρθρο 14° - Μελέτη συνθηκών του έργου

Ο εργολάβος που μειοδοτεί θεωρείται ότι έλαβε υπ' όψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου ήτοι την θέση του έργου και των μερών αυτού, τις απαραίτητες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, καιρικές συνθήκες, την κατάσταση των ρευμάτων και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές ειδικές και γενικές συνθήκες ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και κατά κάποιο τρόπο να

επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τη σύμβαση στην οποία υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

Άρθρο 15° - Φύλαξη υλικών, έργων, άλλων κατασκευών και μέσων - - Προστασία βλάστησης

- α) Ο ανάδοχος θα φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα εις χείρας του υλικά και μέσα, καθώς και τις εργασίες που εκτελούνται. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται υπ' αυτού, σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα φύλαξης, προστασίας ή διατήρησης, τα λαμβάνει ο εργοδότης και καταλογίζει τις δαπάνες σε βάρος του αναδόχου.
- β) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα φύλαξης και προστασίας κάθε είδους κοινωφελών έργων που βρίσκονται ή εκτελούνται κοντά στα έργα του, ώστε να προλαμβάνονται ζημιές σε αυτά ή διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλειες του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως απ' αυτόν, αλλιώς η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.
- γ) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και τις καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας, που δεν είναι απαραίτητα για την εκτέλεση του έργου.
- δ) Ο ανάδοχος οφείλει να προστατεύει από ρυπάνσεις το περιβάλλον και να φροντίζει για την αποκατάσταση φθορών του περιβάλλοντος που οφείλονται σε αμέλεια ή έλλειψη απαιτητήτων μέτρων κατά την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 16° - Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα υγιεινής και ασφαλείας της κυκλοφορίας

Ο ανάδοχος, ανεξάρτητα, άσχετα από τις υποχρεώσεις και ευθύνες που προβλέπουν οι νόμοι, λαμβάνει μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και κάθε τρίτο, ως και για την παροχή πρώτων βοηθειών σ' αυτούς.

Γαιώδη ορύγματα υποστηρίζονται πάντοτε, γενικά δε τα ορύγματα σε κατοικημένους χώρους επιπροσθέτως, επισημαίνονται με φώτα τη νύχτα.

Διαταγές της υπηρεσίας σχετικές με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με ευθύνη και έξοδα του αναδόχου.

Ο ανάδοχος διατηρεί το απαραίτητο φαρμακευτικό υλικό για πρώτες βοήθειες.

Άρθρο 17° - Χρήση έργου προ της αποπεράτωσης

Ο εργοδότης δικαιούται να παραλάβει και κάνει χρήση κάθε τμήματος του έργου που περατώθηκε μερικώς ή ολικώς, χωρίς να θεωρείται ότι αυτό αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας μη σύμφωνης προς τη σύμβαση. Αν η ανωτέρω κατοχή ή χρήση προκαλέσει καθυστέρηση στην πρόοδο των εργασιών, τότε χορηγείται από τον εργοδότη ανάλογη παράταση της προθεσμίας περαίωσης του έργου. Σε περίπτωση που η χρήση του έργου από τον εργοδότη προ της αποπεράτωσης του, συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον ανάδοχο, τότε ο εργοδότης καταβάλλει σ' αυτόν τις δαπάνες αυτές που πραγματικά δικαιολογούνται.

Άρθρο 18° - Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές επί του εδάφους

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της υπηρεσίας για την εφαρμογή των εγκεκριμένων χαράξεων στο έδαφος εκτελείται με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου, με οδηγίες της υπηρεσίας που ελέγχει

την ακρίβεια σύμφωνα με τους κανονισμούς. Οι δαπάνες των ανωτέρω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 19° - Απαλλοτριώσεις

Οι απαλλοτριώσεις που χρειάζονται για την εκτέλεση των έργων γίνονται με φροντίδα του εργοδότη σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι αποζημιώσεις που θα οριστούν τελικά σε περίπτωση καθυστέρησης περάτωσης του έργου λόγω απαλλοτριώσεων και όχι λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου, ο εργοδότης εκτός του να δώσει ανάλογη παράταση προθεσμίας, καμία άλλη ευθύνη ή υποχρέωση για αποζημίωση έχει, έναντι του αναδόχου.

Άρθρο 20° - Κρατήσεις

Σχετική εγκύκλιος υπ' αριθμ. 29417/85/1967.

Α') Εάν το έργο εκτελείται με τιμές μονάδας από πιστώσεις του τακτικού προϋπολογισμού :

- α) 2% Τ. Α.Δ. Κ.Υ.,
- β) 1% Τ.Υ.Δ.Κ.,
- γ) 1,5% ΤΣΜΕΔΕ και Ε.Μ.Π.,
- δ) 0,2% Τ.Ε.Ε.,
- ε) 1% Τ.Π.Ε. (αν ο ανάδοχος είναι εργολάβος Δ.Ε.),
- στ) φόρος εισοδήματος,
- ζ) νόμιμο χαρτόσημο τιμολογίου,
- η) ασφαλιστικές εισφορές.

Β') Εάν το έργο εκτελείται με τιμές μονάδος από πιστώσεις Δημοσίων Επενδύσεων, ο ανάδοχος υπόκειται μόνον στις ανωτέρω από τα στοιχεία στ και ζ επιβαρύνσεις και ασφαλιστικές εισφορές.

Άρθρο 21° - Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός

Θα εκδοθεί βάσεις των πρωτοκόλλων προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης της Διεύθυνσης Αυτοδιοίκησης και Αποκέντρωσης.

Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά έκδοσης του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται εις αυτόν.

Προ της θεώρησης του λογαριασμού αυτού θα προσκομίσει ο ανάδοχος βεβαίωση του αρμοδίου υποκαταστήματος του Ι.Κ.Α. ότι εξόφλησε όλες τις σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ : ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΩΝ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΛΕΟΝΤΙΟΥ

ΕΡΓΟ: «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού
Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1°

Για την εκτέλεση των εργασιών του έργου : «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου» της Κοινότητας Λεοντίου, εφαρμόζονται οι παρακάτω όροι:

Άρθρο 2°

Όλα γενικά τα έργα και οι σχετικές προς αυτά εργασίες, θα γίνουν σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις τροποποιήσεις που θα κρίνονται απαραίτητες κατά την εκτέλεση, πάντα ύστερα από αρμόδια έγκριση.

Για ότι δεν φαίνεται ακριβώς, είτε στον προϋπολογισμό και τους όρους αυτής της συγγραφής, ο εργολάβος υποχρεούται να ζητά και παίρνει έγκαιρα τις γραπτές οδηγίες της επίβλεψης.

Άρθρο 3°

Η εγγύηση για την εκτέλεση των εργασιών ορίζεται στη διακήρυξη της δημοπρασίας και συνίσταται σε εγγυητική επιστολή αναγνωρισμένης Τράπεζας ή του Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Άρθρο 4°

Η ολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε εκατόν εικοσι (120) ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα πρωτοκόλλησης στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας της υποβαλλόμενης σύμβασης (άρθρο 7 του Π.Δ. 171/87).

Ο ανάδοχος υποχρεούται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης και σύμφωνα με αυτήν, να υποβάλλει προς έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός χρόνου ≤ 10 ημερών εγκρίνει ή τροποποιεί το υποβληθέν χρονοδιάγραμμα.

Η έναρξη των εργασιών ορίζεται από την ημέρα έγκρισης του χρονοδιαγράμματος ή κοινοποίησης του πίνακα εργασιών κατά την υπογραφή της σύμβασης (εάν πρόκειται για Εργοληπτικές Επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στα Νομαρχιακά Μητρώα) και πρέπει ο χρόνος να είναι ≤ 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης (άρθρο 2 παρ. 3 εδάφιο 4 του Ν. 2229/94, άρθρο 32 παρ. 4 του Π.Δ. 609/85 και άρθρο 7 παρ. 2 του Π.Δ. 171/87, όταν Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Τ.Υ.Δ.Κ.).

Στη σύμβαση του έργου, καθορίζονται οι αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες, που προβλέπονται από το άρθρο 36 του Π.Δ. 609/85. Οι προβλεπόμενες ποινικές ρήτρες για παράβαση των παραπάνω, καθώς και τα σχετιζόμενα με τυχόν παρατάσεις ή ποινικές ρήτρες του έργου καθορίζονται στη σύμβαση, σε εφαρμογή του Ν. 3263/04.

Άρθρο 5°

Ο Φορέας μπορεί να εκτελέσει ορισμένες εργασίες απολογιστικά ή με αυτεπιστασία (άρθρο 58 παρ. 3 του Π.Δ. 609/85) ή και να προμηθευτεί ορισμένα υλικά χωρίς καμία υποχρέωση για αποζημίωση του εργολάβου. Τις εργασίες και τα υλικά αυτά τα καθορίζει αποκλειστικά ο Δήμος.

Ειδικά για έργα ύδρευσης, ο Φορέας μπορεί να προμηθεύσει στον εργολάβο τους σωλήνες ή υλικά που χρειάζονται για το έργο.

Άρθρο 6°

Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, πάντως σε περίπτωση ατυχημάτων ευθύνεται ο ίδιος καθ' ολοκληρίαν και όχι ο εργοδότης ή ο επιβλέπων του έργου.

Ακόμη ο εργολάβος ευθύνεται μόνον αυτός για κάθε ζημιά στο προσωπικό του και σε τρίτους εξ' αιτίας του έργου. Γενικά ισχύει το άρθρο 34 του Π.Δ. 609/85 και το Π.Δ. 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»

Επίσης καθιερώνεται το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 686 Β' /1-6-2001 (Αρ. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/14-5-2001).

Άρθρο 7°

Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται στο έργο πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και της εγκρίσεως της επίβλεψης. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει τη χρήση κάθε εργαλείου ή μηχανήματος που θεωρεί ακατάλληλο ή δεν παρέχει ασφάλεια στα έργα και το προσωπικό. Επίσης έχει το δικαίωμα να διατάσσει την απομάκρυνση προσωπικού που κρίνεται ακατάλληλο για το έργο.

Άρθρο 8°

Για έργα ύδρευσης το υποχρεωτικό πλάτος των τάφρων τοποθέτησης σωλήνων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,60 του μέτρου για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου Φ. 60-150, το 0,70 για σωλήνες Φ. 200-250 και το 0,80 για σωλήνες Φ. 300. Σε περίπτωση τοποθέτησης δύο ή περισσότερων αγωγών στην ίδια τάφρο, το πλάτος της τάφρου θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 9°

Χρόνος εγγύησης του έργου ορίζεται δεκαπέντε (15) μήνες (άρθρο 54 του 609/85 Π. Δ/τος).

Άρθρο 10°

Ο εργολάβος κατά την υπογραφή της σύμβασης οφείλει να ορίσει την διεύθυνση της μόνιμου κατοικίας του με υπεύθυνη δήλωση. Στη μόνιμη αυτή κατοικία γίνονται και οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 11°

Όλες γενικά οι εργασίες που καθορίζονται στα σχέδια, την προμέτρηση και τον προϋπολογισμό καθώς και όσες νέες ήθελε χρειαστεί να γίνουν, εννοούνται πλήρεις χωρίς να χρειάζονται καμία συμπλήρωση για να εκπληρώσουν το σκοπό για τον οποίο προορίζονται. Στις τιμές του τιμολογίου και του προϋπολογισμού, θεωρείται ότι περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη και αποζημίωση έστω και αν δεν αναφέρεται λεπτομερώς και ειδικά στο τιμολόγιο και τη συγγραφή, που είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη και σωστή λειτουργία του έργου.

Άρθρο 12°

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τους Νόμους :
 - Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (ΦΕΚ Α' 94/05-06-1992)
 - Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (ΦΕΚ 138 Α' /13-8-1994)
 - Ν. 2338/95 άρθρο 13 (ΦΕΚ Α' 202/14-09-1995)
 - Ν. 2372/96 άρθρο 4 (ΦΕΚ Α' 29/28-02-1996)
 - Ν. 2940/01 (ΦΕΚ Α' 180/6-8-2001)
 - Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308Α/31-12-2003)
 - Ν. 3263/2004 (ΦΕΚ. 179Α/28-9-2004)
2. Περί ονομαστικοποίησης των μετοχών εργοληπτικών επιχειρήσεων κλπ. άρθρο 15 Ν. 2328/95 (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 Ν. 2372/96 (ΦΕΚ 29 Α'/96), Ν. 2533/97 (ΦΕΚ 228 Α' /97) και Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ 66 Α'/96).
3. Του Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και
 - Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. (ΦΕΚ Α' 137/24-8-93)
 - Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95)
 - Ν. 2522/97 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό στάδιο (ΦΕΚ Α' 178/97)
 - Ν. 3021/2002 (ΦΕΚ. Α 143/19-6-2002)
 - Ν. 3060/2002 (ΦΕΚ. 242Α/11-10-2002)
 - Ν. 3090/2002 (ΦΕΚ. 329Α/24-12-2002)
4. Το άρθρο 8 - κρατικές προμήθειες - του Ν. 2741/99 (προσυμβατικός έλεγχος) (ΦΕΚ 199 Α' /28-09-1999)
5. Το Π.Δ. 609/85 (ΦΕΚ 223 Α'/85) - Κατασκευή Δημοσίων Έργων, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα:
 - Π.Δ. 286/94, (ΦΕΚ Α' 148/94)
 - Π.Δ. 368/94 άρθρα 5,6,7,8,9 και 11 (ΦΕΚ Α' 201/94)
 - Π.Δ. 210/97, (ΦΕΚ Α' 166/97)
 - Π.Δ. 285/97, (ΦΕΚ Α' 207/97)
 - Π.Δ. 218/99 (ΦΕΚ 187 Α' /16-09-1999)

6. Του Π.Δ. 410/95 (ΦΕΚ 231Α), κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο νόμου με τίτλο «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» των ισχυουσών διατάξεων του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε.
7. Του Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργου που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α)
8. Του Π.Δ. 131/98 (ΦΕΚ 105 Α/19-5-1998) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα δημοσίων έργων αρμοδιότητας των Περιφερειών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
9. Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω

Άρθρο 13°

Προκειμένου να εκτελεσθούν χωματουργικές εργασίες δια χειρών ή μηχανημάτων, θα εφαρμόζεται τιμή βάσει των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών. Αν όμως η ολική δαπάνη αυτού του είδους εργασιών, υπολογιζόμενη δια χειρών δεν υπερβαίνει τα 30,00 € τότε θα εφαρμόζεται τιμή δια χειρών, άσχετα από τον τρόπο που θα εκτελεσθούν.

Άρθρο 14°

Στα έργα ύδρευσης μετά την μερική επίχωση και στερέωση της σωλήνωσης θα γίνει δοκιμή λειτουργίας υπό πίεση της σωλήνωσης κατά τμήματα 300 - 400 μ. Η ολική επίχωση των τάφρων θα γίνει μετά την παρακολούθηση της δοκιμής από εκπρόσωπο της υπηρεσίας και σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Λεόντιο Αχαΐας
Ταχ. Κώδ. : 25.008

ΕΡΓΟ: «Εσωτερική Οδοποιία
οικισμού Ρακίτας Κοιν.
Λεοντίου»

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

(Τύπος Γ)

Για έργα στα οποία καλούνται εργοληπτικές επιχειρήσεις
χωρίς ενημερότητα πτυχίου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

ΕΡΓΟ: «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού
Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ'ΠΕΠ)

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ**

Ο Πρόεδρος Κοινότητας Λεοντίου

δ ι α κ η ρ ύ σ σ ε ι

την με ανοικτή δημοπρασία επιλογή αναδόχου για την κατασκευή του έργου:

«Εσωτερική Οδοποιία οικισμού Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

Προϋπολογισμού 245.886,00 Ευρώ (με αναθεώρηση και Φ.Π.Α.),

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:

- α) τις διατάξεις των ν. 1418/84 και 3263/2004 και των κανονιστικών πράξεων (προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων) που εκδόθηκαν προς εκτέλεσή τους και
- β) τους όρους του παρόντος τεύχους και

καλεί

τους ενδιαφερόμενους εργολήπτες να υποβάλλουν προσφορά για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής του ως άνω έργου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄	
Άρθρο 1 Κύριος του έργου – Προϊσταμένη Αρχή – Διευθύνουσα Υπηρεσία	1
Άρθρο 2 Παραλαβή τευχών	1
Άρθρο 3 Προϋποθέσεις έγκυρης και παραδεκτής συμμετοχής στο διαγωνισμό – Τρόπος υποβολής Φακέλων Προσφοράς	2
Άρθρο 4 Διαδικασία κατάθεσης και εξέτασης των Προσφορών	2
Άρθρο 5 Σύμβαση – Συμβατικά τεύχη	5
Άρθρο 6 Γλώσσα διαδικασίας	5
Άρθρο 7 Εφαρμοστέα νομοθεσία	5
Άρθρο 8 Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί κ.λ.π. – Πληρωμή Αναδόχου	6
Άρθρο 9 Παροχή διευκρινίσεων για το διαγωνισμό	7
Άρθρο 10 Τεκμήριο από την συμμετοχή στον διαγωνισμό	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄	
Άρθρο 11 Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου	8
Άρθρο 12 Προθεσμία εκτέλεσης του έργου	8
Άρθρο 13 Διαδικασία Επιλογής Αναδόχου – Σύστημα υποβολής οικονομικών προσφορών	8
Άρθρο 14 Κριτήριο Ανάθεσης - Ανάδειξη Αναδόχου	9
Άρθρο 15 Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό	9
Άρθρο 16 Χορήγηση προκαταβολής – Ρήτρα Πρόσθετης Καταβολής (Πριμ)	9
Άρθρο 17 Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου – Όριο ποσοστού έκπτωσης για πρόσθετη εγγύηση καλής εκτέλεσης	9
Άρθρο 18 Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας παραλαβής των προσφορών	9
Άρθρο 19 Χρόνος ισχύος προσφορών	10
Άρθρο 20 Δημοσιότητα – Δαπάνες δημοσίευσης	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄	
Άρθρο 21 Δικαιούμενοι συμμετοχής στον διαγωνισμό	11
Άρθρο 22 Επαγγελματικά προσόντα	11
Άρθρο 23 Δικαιολογητικά	12
Άρθρο 24 Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄	
Άρθρο 25 Διάφορα	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

Άρθρο 1: Κύριος του Έργου - Προϊσταμένη Αρχή – Διευθύνουσα Υπηρεσία

1.1 Εργοδότης – Κύριος του Έργου είναι: η Κοινότητα Λεοντίου¹

1.2 Φορέας κατασκευής του έργου είναι: η Κοινότητα Λεοντίου²

1.3 Προϊστάμενη Αρχή είναι η Κοινότητα Λεοντίου που έχει έδρα το Λεόντιο Αχαΐας:

Οδός : Λεόντιο Αχαΐας
Ταχ.Κωδ. : 25.008
Τηλ. : 26940/42573
Telefax : 26940/42573
E-mail³ :

προς την οποία οι διαγωνιζόμενοι θα απευθύνουν την αλληλογραφία τους και θα καταθέσουν τα ένδικα μέσα (τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις κατά το στάδιο δημοπράτησης του έργου) που ενδεχομένως θα ασκήσουν.

1.4 Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα Υπηρεσία για την κατασκευή του έργου, είναι η Τ.Υ.Δ.Κ. Ν. ΑΧΑΪΑΣ της Δ/σης Αυτ/σης & Αποκ/σης Π.Δ.Ε. (Τσαμαδού 48, 26110 Πάτρα).

1.5 - «Ενδιαφερόμενος / Υποψήφιος», είναι η Εργοληπτική Επιχείρηση (Εργ. Επ.) που έχει το εκ του νόμου δικαίωμα και προτίθεται να λάβει μέρος στην παρούσα δημοπρασία.
- «Προσφέρων / διαγωνιζόμενος», είναι κάθε Εργ. Επ. ή Κοινοπραξία που έχει υποβάλλει προσφορά στην παρούσα δημοπρασία.
- «Ανάδοχος / εργολάβος», είναι η Εργ. Επ. ή Κοινοπραξία που συνάπτει σύμβαση εκτέλεσης με τον κύριο του έργου.
- «Τιμολόγιο Έργου» ή «Τιμολόγιο Προσφοράς» ή «Τιμολόγιο» ή «Συμβατικό Τιμολόγιο», είναι το Τιμολόγιο Μελέτης της υπηρεσίας με τις τιμές μονάδος μειωμένες κατά το ποσοστό έκπτωσης που προσφέρει ο ανάδοχος κατά το διαγωνισμό.

1.6 Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες μεταστεγασθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης του έργου, υποχρεούνται να δηλώσουν άμεσα τα νέα τους στοιχεία στους υποψηφίους ή στον ανάδοχο αντίστοιχα και δεν προκύπτουν από το γεγονός αυτό οποιεσδήποτε ακυρότητες στη διαδικασία της ανάθεσης ή της εκτέλεσης της υπόψη σύμβασης.

Άρθρο 2: Παραλαβή τευχών

2.1 Το έντυπο οικονομικής προσφοράς⁴, που θα συμπληρωθεί από τους διαγωνιζόμενους και τα τεύχη δημοπράτησης που αναφέρονται στο άρθρο 5 (παρ. 2) με στοιχεία 2, 4, 5, 6, 7 και 8, διατίθενται από την Τ.Υ.Δ.Κ., Δ/ση Αυτ/σης & Αποκ/σης Ν. Αχαΐας – Π.Δ.Ε., οδός Τσαμαδού 48, Τ.Κ. 261 10, Πληροφορίες κ. Βελλοπούλου Φ., τηλ.: 2610-316.798).

2.2 Τα στοιχεία αυτά χορηγούνται στους ενδιαφερόμενους από την τεχνική υπηρεσία (Τ.Υ.Δ.Κ.) της αρχής που διεξάγει το διαγωνισμό, εφόσον ζητηθούν τουλάχιστον δύο εργάσιμες ημέρες πριν την ημέρα υποβολής των προσφορών (χωρίς να προσμετράται η ημέρα του διαγωνισμού) και χορηγούνται το αργότερο εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας από την υποβολή της αίτησης χορήγησης. Για την παραλαβή των τευχών οι ενδιαφερόμενοι καταβάλλουν την δαπάνη αναπαραγωγής τους, που ανέρχεται σε 15,00 ΕΥΡΩ.

2.3 Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα, τηρουμένης της ανωτέρω προθεσμίας, να λάβουν γνώση των υπόλοιπων στοιχείων και υπαρχουσών μελετών, ερευνών κ.λ.π., στα γραφεία της αρχής που διεξάγει το διαγωνισμό ή της Τ.Υ.Δ.Κ., κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Μπορούν επίσης να λάβουν αντίγραφα αυτών με δαπάνες και φροντίδα τους.

¹ (Το νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του οποίου κατασκευάζεται το έργο (άρθρο 3, παράγραφος α Ν.1418/84).

² (Η αρμόδια αρχή που έχει την ευθύνη παραγωγής του έργου και στην οποία ανήκουν η Προϊσταμένη Αρχή και η Διευθύνουσα Υπηρεσία).

³ Εφόσον υπάρχει.

⁴ Εφόσον προβλέπεται η χορήγηση τέτοιου εντύπου κατά τις διατάξεις του π.δ.609/85.

- 2.3 Οι αλλοδαποί υποψήφιοι από τα κράτη –μέλη της Ε.Ε., του Ε.Ο.Χ. και τα κράτη που έχουν κυρώσει τη σύμβαση του Π.Ο.Ε. για τις δημόσιες συμβάσεις μπορούν να παραλάβουν τα παραπάνω στοιχεία και ταχυδρομικά, εφόσον τα ζητήσουν έγκαιρα και εμβάσουν, κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία που διεξάγει το διαγωνισμό, πέραν της αναφερομένης στην παράγραφο 2.1 δαπάνης και τη δαπάνη της ταχυδρομικής αποστολής τους. Η υπηρεσία αποστέλλει τα ζητηθέντα στοιχεία μέσω των Ελληνικών Ταχυδρομείων ή ιδιωτικών εταιρειών μεταφοράς αλληλογραφίας και χωρίς να φέρει ευθύνη για την έγκαιρη άφιξη τους στον ενδιαφερόμενο.

Άρθρο 3: Προϋποθέσεις έγκυρης και παραδεκτής συμμετοχής στον διαγωνισμό – Τρόπος υποβολής φακέλου προσφοράς

- 3.1 Για την **έγκυρη και παραδεκτή** συμμετοχή στον διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι καταθέτουν στην Επιτροπή Διαγωνισμού, μέσα στην προθεσμία του άρθρου 18, το φάκελο της προσφοράς τους, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τις απαιτήσεις των άρθρων 23 και 24 της παρούσας.
- 3.2 Ο φάκελος προσφοράς αποτελείται από δύο ξεχωριστούς φακέλους, το φάκελο των δικαιολογητικών συμμετοχής και το φάκελο της οικονομικής προσφοράς. Οι φάκελοι αναγράφουν στο εξωτερικό τους μέρος τον τίτλο του έργου, την επωνυμία, τη διεύθυνση (οδός, αριθμός, Τ.Κ., πόλη, τηλέφωνο, fax και ενδεχομένως, εφόσον υπάρχει, e-mail) του προσφέροντος / Διαγωνιζόμενου και τα στοιχεία όλων των μελών, σε περίπτωση κοινοπραξίας. Ο ένας φάκελος περιέχει τα δικαιολογητικά συμμετοχής (με την ένδειξη στο εξωτερικό του «ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ») και ο άλλος (**απαραίτητα σφραγισμένος**) την οικονομική προσφορά (με την ένδειξη «ΦΑΚΕΛΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»). Ελλείψεις στην αναγραφή των ανωτέρω (εξωτερικών) στοιχείων συμπληρώνονται κατά την κατάθεση της προσφοράς και δεν αποτελούν λόγο αποκλεισμού των υποψηφίων.
- 3.3 Οι ημεδαπές εργοληπτικές επιχειρήσεις υποβάλλουν το φάκελο προσφοράς **ιδιοχείρως** στην Επιτροπή του Διαγωνισμού. Στην υποβολή νομιμοποιείται ο ίδιος ο ατομικός εργολήπτης, ο νόμιμος εκπρόσωπος ή εξουσιοδοτημένος ομόρρυθμος εταίρος Εργ. Επ. που έχει τη μορφή Ο.Ε. ή Ε.Ε., ο εξουσιοδοτημένος διαχειριστής σε περίπτωση Ε.Π.Ε. και εξουσιοδοτημένο μέλος του Δ.Σ. σε περίπτωση Α.Ε. Σε περίπτωση Κοινοπραξίας, την προσφορά υποβάλλει είτε ο κοινός εκπρόσωπος, (διορισμένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο) των κοινοπρακτούντων Εργ. Επ., είτε όλοι οι κοινοπρακτούντες μαζί, ο καθένας εκπροσωπούμενος, ή αντιπροσωπευόμενος κατά τα παραπάνω (βλέπ. παράγραφο 44 του άρθρου 16 ν. 1418/84). Απαγορεύεται η εκπροσώπηση δύο ή περισσότερων διαγωνιζομένων από το ίδιο φυσικό πρόσωπο.
- 3.4 Οι αλλοδαποί υποψήφιοι, που προέρχονται από κράτη - μέλη της Ε.Ε., του Ε.Ο.Χ. και από κράτη που έχουν κυρώσει τη συμφωνία του Π.Ο.Ε. για τις δημόσιες συμβάσεις, μπορούν να υποβάλλουν την προσφορά τους και ταχυδρομικά. Η αρχή που διεξάγει το διαγωνισμό δεν έχει ευθύνη, για την τυχόν εκπρόθεσμη άφιξη της προσφοράς στο πρωτόκολλό της.

Άρθρο 4: Διαδικασία κατάθεσης και εξέτασης των προσφορών

4.1 Παραλαβή και εξέταση των φακέλων προσφοράς

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού (Ε.Δ.) συνέρχεται σε δημόσια συνεδρίαση, μισή ώρα πριν την ώρα λήξης της προθεσμίας του άρθρου 18 της παρούσας. Κηρύσσεται η έναρξη της παραλαβής των προσφορών, παραλαμβάνονται οι φάκελοι προσφοράς, που κατατίθενται ενώπιόν της και κηρύσσεται η λήξη της παραλαβής, σύμφωνα με την παράγραφο 6 του άρθρου 17 του Π.Δ.609/85. Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Διαγωνισμού επικοινωνεί με την υπηρεσία του πρωτοκόλλου για να διαπιστώσει αν έχουν αφιχθεί ταχυδρομικώς προσφορές κατά την παρ. 3.4 και σε καταφατική περίπτωση μεταβαίνει μέλος της, κατ' εντολή του προέδρου της και παραλαμβάνει τις προσφορές για να τηρηθεί η υπόλοιπη διαδικασία του διαγωνισμού.

β) Η παραλαβή και εξέταση των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία γίνεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού αυθημερόν, σε δημόσια συνεδρίαση και σε ενιαίο στάδιο, το οποίο περιλαμβάνει τον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής, την αποσφράγιση και τον έλεγχο των οικονομικών προσφορών και την υποβολή του πρακτικού της για το αποτέλεσμα της δημοπρασίας.

γ) Για κάθε φάκελο προσφοράς που κατατίθεται ενώπιόν της, η Επιτροπή Διαγωνισμού ελέγχει τη νομιμοποίηση του προσώπου που τον υποβάλλει (δηλαδή ότι ο καταθέτης την προσφορά είναι πράγματι το πρόσωπο που είναι εξουσιοδοτημένο για την κατάθεσή της). Έλεγχος της νομιμοποίησης δεν γίνεται σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής της προσφοράς κατά την παρ. 3.4. Σε περίπτωση που η νομιμοποίηση του υποβάλλοντος τον φάκελο προσώπου αμφισβητείται, ο φάκελος παραλαμβάνεται και η τελική απόφαση για το νομότυπο ή μη της υποβολής λαμβάνεται κατά τον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής, μετά το άνοιγμα και την καταγραφή των οικονομικών προσφορών.

δ) Οι φάκελοι που περιέχουν τα δικαιολογητικά συμμετοχής ανοίγονται, **καταγράφονται** στο πρακτικό τα έγγραφα και δικαιολογητικά που περιέχονται στο φάκελο (χωρίς ταυτόχρονα να ελέγχεται το νομότυπο και η πληρότητά τους), μονογράφονται τα έγγραφα αυτά, ελέγχεται η πρωτότυπη βεβαίωση εγγραφής στο Μ.Ε.Ε.Π. (και επιστρέφεται) ή το αντίγραφο εγγραφής σε επαγγελματικό μητρώο ή κατάλογο της αλλοδαπής (όταν ο διαγωνιζόμενος είναι αλλοδαπός από κράτος - μέλος της Ε.Ε., του Ε.Ο.Χ. ή από κράτος που έχει κυρώσει τη συμφωνία του Π.Ο.Ε. για τις δημόσιες συμβάσεις). Στη συνέχεια **αποσφραγίζονται οι οικονομικές προσφορές**, μονογράφονται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Ε.Δ. και ανακοινώνονται τα επιμέρους στοιχεία τους για κάθε διαγωνιζόμενο. **Όλες** οι οικονομικές προσφορές καταχωρούνται, μετά από λογιστικό έλεγχο και τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις⁵, σε πίνακα κατά τη σειρά μειοδοσίας (αρχίζοντας από τη μικρότερη προσφορά), ο οποίος υπογράφεται από τα μέλη της Ε.Δ και αποτελεί μέρος του πρακτικού της.

ε) **Κατόπιν η Ε.Δ. ελέγχει**, ξεκινώντας από τον πρώτο μειοδότη και ακολουθώντας την σειρά μειοδοσίας, την έγκυρη συμμετοχή των διαγωνιζομένων, το δικαίωμα συμμετοχής τους στον διαγωνισμό (σύμφωνα με το άρθρο 21 της παρούσας) και την εκπλήρωση των όρων του άρθρου 22 της παρούσας, με βάση τα δικαιολογητικά και το περιεχόμενο του φακέλου, σύμφωνα με τα άρθρα 23 και 24 της παρούσας. Τέλος ελέγχει το παραδεκτό των οικονομικών προσφορών κατά την ίδια σειρά, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.609/85 και ανάλογα με το εφαρμοζόμενο σύστημα υποβολής προσφορών.

στ) Κατά τη διαδικασία αυτή, ελέγχεται η πληρότητα των υπογραφών και μονογραφών (**κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στο άρθρο 17 παρ. 5 του π.δ. 609/85**) στην Οικονομική Προσφορά των διαγωνιζομένων και παρακρατούνται τα κατά νόμο μηχανόσημα. Ελέγχεται κατόπιν, κατά το **άρθρο 24.2** της παρούσας, η ορθότητα συμπλήρωσης του εντύπου Οικονομικής Προσφοράς των διαγωνιζομένων, η αριθμητική και η ολόγραφη αναγραφή των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και η ομαλότητα αυτών μεταξύ τους.⁶

ζ) Για την εφαρμογή του **ελέγχου ομαλότητας**, χρησιμοποιείται από την Επιτροπή Διαγωνισμού (Ε.Δ.) η μέση έκπτωση προσφοράς (Εμ), που υπολογίζεται στο τέλος του Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς από τους διαγωνιζόμενους, όπως αυτή (τυχόν) διορθώνεται από την Ε.Δ., σύμφωνα με τα οριζόμενα κατωτέρω. Για τον έλεγχο του ορθού υπολογισμού της Εμ από τους διαγωνιζόμενους, η Ε.Δ. ελέγχει τις δαπάνες εργασιών μετά την έκπτωση, το Γενικό Άθροισμα Δαπανών κατά την προσφορά (Σπ), το ποσό που αναλογεί στα Γ.Ε. & Ο.Ε. και το Σύνολο Εργασιών με Γ.Ε. & Ο.Ε. κατά την προσφορά, ενώ η μέση έκπτωση προσφοράς (Εμ), θα πρέπει να υπολογίζεται με την αναγκαία στρογγύλευση, ώστε να προκύπτει ο μειοδότης. Κλήρωση διενεργείται μόνο σε περίπτωση **απόλυτης ταύτισης** των οικονομικών προσφορών.

Σημειώνεται ότι τα όρια ομαλότητας **δεν στρογγυλοποιούνται**.

η) Η διαδικασία ολοκληρώνεται αυθημερόν. Αν ο έλεγχος δεν μπορεί να περατωθεί την ίδια ημέρα, λόγω του μεγάλου αριθμού των διαγωνιζομένων, η Ε.Δ. οφείλει να ολοκληρώσει αυθημερόν τον έλεγχο τουλάχιστον των δέκα πρώτων διαγωνιζομένων, ακολουθώντας την σειρά μειοδοσίας. Ο έλεγχος των υπολοίπων προσφορών μπορεί στην περίπτωση αυτή να συνεχιστεί τις αμέσως επόμενες ημέρες, εκτός αν υφίσταται σπουδαίος λόγος για την αναβολή του σε ημέρα και ώρα που ανακοινώνεται με τοιχοκόλληση στον πίνακα ανακοινώσεων της Υπηρεσίας. Τα δικαιολογητικά και οι προσφορές, που δεν ελέγχθηκαν, φυλάσσονται με ευθύνη του Προέδρου της Ε.Δ. Η εφαρμογή της διαδικασίας καταγράφεται στο Πρακτικό της Ε.Δ.

⁵ Σκοπός του λογιστικού ελέγχου είναι, να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η εσφαλμένη κατάσταση των διαγωνιζομένων στην σειρά με την οποία ελέγχονται τα δικαιολογητικά τους.

⁶ Σύμφωνα με τις παραγράφους 4 και 5 του άρθρου 7 του Π.Δ.609/85 όπως ισχύει, αν το σύστημα προσφοράς είναι του άρθρου 7.

Στο σύστημα του άρθρου 6 του π.δ.609/85 ελέγχεται η αριθμητική και η ολόγραφη αναγραφή του ενιαίου ποσοστού έκπτωσης. Στο άρθρο αυτό της διακήρυξης γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές ανάλογα με το σύστημα δημοπράτησης που εφαρμόζεται.

θ) Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου για το σύνολο των διαγωνιζομένων, η Ε.Δ. απορρίπτει τις προσφορές που κρίνει αιτιολογημένα απαράδεκτες (με αναγραφή στο Πρακτικό) και καταρτίζει πίνακα των διαγωνιζομένων που οι προσφορές τους κρίθηκαν παραδεκτές. Ακολουθεί **ανακοίνωση του Προέδρου της Ε.Δ.**, σε πίνακα της υπηρεσίας, στην οποία διεξάγονται οι ανοικτές συνεδριάσεις της, με την οποία γνωστοποιείται στους διαγωνιζομένους ότι μπορούν να λάβουν γνώση του πρακτικού και να υποβάλουν (ενδεχομένως) ένσταση κατ' αυτού μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ανωτέρω ανακοίνωση. Η Ε.Δ. είναι υποχρεωμένη να επιτρέψει την πρόσβαση των διαγωνιζομένων στα έγγραφα που υποβλήθηκαν στο διαγωνισμό και τη λήψη φωτοαντιγράφων με δαπάνες τους, κατά το άρθρο 5 του ν. 2690/99. Οι ενστάσεις απευθύνονται στην Προϊσταμένη Αρχή, υποβάλλονται στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας που διεξάγει το διαγωνισμό και γνωστοποιούνται με μέριμνα της υπηρεσίας αυτής στον Πρόεδρο της Ε.Δ.

ι) Αν δεν υποβληθούν ενστάσεις κατά του πρακτικού, η Ε. Δ. ολοκληρώνει το έργο της και υποβάλλει το πρακτικό για το αποτέλεσμα της δημοπρασίας στην Προϊσταμένη Αρχή, η οποία εγκρίνει το αποτέλεσμα και κατακυρώνει στο μειοδότη, επιφυλασσομένων των διατάξεων του άρθρου 2 του Ν.3263/2004. Αν υποβληθούν ενστάσεις, η Επιτροπή Διαγωνισμού τις διαβιβάζει μαζί με το πρακτικό και την γνώμη της στην Προϊσταμένη Αρχή, η οποία εκδικάζει τις ενστάσεις, αποφασίζει και τελικά εγκρίνει το αποτέλεσμα (με την ίδια πράξη).

4.2 Έγκριση αποτελέσματος της δημοπρασίας – Πρόσκληση για υπογραφή σύμβασης

α) Η Προϊσταμένη Αρχή αποφασίζει και εγκρίνει ή ακυρώνει συνολικά ή μερικά το αποτέλεσμα της δημοπρασίας σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 2 του Ν.3263/2004. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται στους διαγωνιζόμενους πλην του μειοδότη. Μετά τον κατά νόμο προσυμβατικό έλεγχο νομιμότητας της διαδικασίας του διαγωνισμού από το Ελεγκτικό Συνέδριο⁷, καθώς και τη διασταύρωση των στοιχείων του μειοδότη με τα στοιχεία που τηρούνται στο Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης, προσκαλείται ο μειοδότης να προσκομίσει κατά τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 3263/04, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες, ισχύουσα βεβαίωση εγγραφής στα μητρώα (εφόσον η αρχικώς προσκομισθείσα έπαυσε να ισχύει) και επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά της παρ. 23.2., (β), (γ) και (δ) της παρούσας, στην περίπτωση που έχει λήξει ο χρόνος ισχύος τους και σε κάθε περίπτωση νέο πιστοποιητικό περί μη κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, με ημερομηνία έκδοσης μεταγενέστερη της ημερομηνίας κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης της Προϊσταμένης Αρχής⁷. Τα στοιχεία ελέγχονται από την Προϊσταμένη Αρχή και, εφόσον δεν έχουν εκλείψει οι προϋποθέσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό, κοινοποιείται η εγκριτική του αποτελέσματος του διαγωνισμού απόφαση στο μειοδότη (σύναψη σύμβασης), με πρόσκληση για την υπογραφή της σύμβασης κατά το άρθρο 26 του Π.Δ.609/85 προσκομίζοντας μεταξύ των άλλων που προβλέπονται από τα συμβατικά τεύχη και τις απαιτούμενες εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης.

β) Αν τα ζητούμενα δικαιολογητικά δεν προσκομιστούν εμπρόθεσμα, η αν τα προσκομισθέντα είναι ελλιπή, ή αν δεν υφίστανται πλέον οι απαιτούμενες προϋποθέσεις καταλληλότητας του μειοδότη, η Προϊσταμένη Αρχή ανακαλεί την απόφαση κατακύρωσης και εγκρίνει την ανάθεση της κατασκευής στην αμέσως επόμενη, κατά σειρά μειοδοσίας, Εργοληπτική Επιχείρηση ή Κοινοπραξία, επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και ούτω καθ' εξής.

Η Προϊσταμένη Αρχή είναι υποχρεωμένη να γνωστοποιήσει στον δεύτερο μειοδότη την έκβαση του επανελέγχου των δικαιολογητικών του πρώτου μειοδότη, πριν την κοινοποίηση της απόφασης έγκρισης του αποτελέσματος στον μειοδότη.

γ) Η απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος, όπως και οι λοιπές αποφάσεις, που λαμβάνονται κατ' εφαρμογήν του άρθρου 2 του ν. 3263/04, κοινοποιούνται στους διαγωνιζόμενους ταχυδρομικώς με απόδειξη ή με fax, κατά την κρίση της υπηρεσίας. Αν η ισχύς της προσφοράς του μειοδότη έχει λήξει και δεν συμφωνεί στην παράταση ισχύος της, προς το σκοπό σύναψης της σύμβασης, η Προϊσταμένη Αρχή απευθύνεται στον δεύτερο κατά σειρά μειοδότη, στον οποίο κατακυρώνει το διαγωνισμό, αν αυτός συμφωνεί στην παράταση και ούτω καθεξής.

⁷ Εφόσον απαιτείται. Αν εκ του προϋπολογισμού του έργου προκύπτει ότι, η σύμβαση δεν υπόκειται στον προσυμβατικό έλεγχο προσαρμόζονται ανάλογα οι προβλέψεις της Διακήρυξης (αφαιρείται δηλαδή το υπογραμμισμένο τμήμα).

⁷ Σε περίπτωση που μειοδότης είναι επιχείρηση του Μ.Ε.Ε.Π., τηρείται και η διαδικασία διασταύρωσης των στοιχείων της στο Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης (ΕΣΡ), εφόσον η αξία της σύμβασης (δηλαδή το συμβατικό ποσό με ΦΠΑ) υπερβαίνει το εκάστοτε ισχύον όριο (σήμερα το όριο αυτό είναι 250.000.ΕΥΡΩ και μετά τις 14-6-2005 θα είναι 1.000.000 ΕΥΡΩ) – βλέπ. άρθρα 2 και 13 ν. 3310/2005.

Άρθρο 5: Σύμβαση-Συμβατικά τεύχη

- 5.1 Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 26 του Π.Δ. 609/85, καθώς και τα αναφερόμενα στο άρθρο 35 του Π.Δ. 609/85.
- 5.2 Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το προς ανάθεση έργο, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σ' αυτά όρων, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως κατωτέρω:
1. Το συμφωνητικό.
 2. Η παρούσα Διακήρυξη.
 3. Η Οικονομική Προσφορά.
 4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
 5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ).
 6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
 7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
 8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
 9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη, ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
 10. Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- 5.3 Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα :
- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004.
 - (2) Οι Ευρωκώδικες.
 - (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).
 - (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Άρθρο 6: Γλώσσα διαδικασίας

- 6.1 Επίσημη γλώσσα της διαδικασίας είναι η Ελληνική και όλα τα στοιχεία αυτής, καθώς και κάθε έγγραφο της Υπηρεσίας, θα είναι συντεταγμένα στην Ελληνική γλώσσα, ή θα συνοδεύονται από νόμιμη ελληνική μετάφραση.
- Επικρατούσα διατύπωση είναι πάντοτε η Ελληνική. Οι τυχόν ενστάσεις θα υποβάλλονται στην Ελληνική.
- 6.2 Τα έγγραφα και δικαιολογητικά που θα κατατεθούν από αλλοδαπές Επιχειρήσεις πρέπει, **επί ποινή απαραδέκτου**, να είναι νόμιμα επικυρωμένα, είτε από το Αρμόδιο Προξενείο της χώρας της διαγωνιζόμενης, είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61 (που κυρώθηκε με το Ν. 1497/84), ώστε να πιστοποιείται η γνησιότητά τους. Η μετάφραση των εγγράφων αυτών γίνεται είτε από Έλληνα δικηγόρο, είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του Υπουργείου Εξωτερικών.
- 6.3 Οι έγγραφες και προφορικές συνεννοήσεις μεταξύ των υπηρεσιών που εμπλέκονται στην ανάθεση και εκτέλεση του έργου, των υποψηφίων, των διαγωνιζομένων και του αναδόχου διεξάγονται στην Ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διευκολύνει την επικοινωνία των αλλοδαπών υπαλλήλων του με την Υπηρεσία, με διάθεση διερμηνέων.

Άρθρο 7: Εφαρμοστέα νομοθεσία

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων⁸:

⁸ Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνον εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία.

- 7.1 Ο Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε ιδίως με τους Νόμους :
- Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (ΦΕΚ Α' 94/05-06-1992)
 - Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (ΦΕΚ 138 Α' /13-8-1994)
 - Ν. 2338/95 άρθρο 13 (ΦΕΚ Α' 202/14-09-1995)
 - Ν. 2372/96 άρθρο 4 (ΦΕΚ Α' 29/28-02-1996)
 - Ν. 2940/01 (ΦΕΚ Α' 180/6-8-2001)
 - Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308Α/31-12-2003)
 - Ν. 3263/2004 (ΦΕΚ. 179Α/28-9-2004)
 - Ν. 3316/2005 (ΦΕΚ 42Α/22-2-2005)
- 7.2 Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών εργοληπτικών επιχειρήσεων κλπ. άρθρο 15 Ν. 2328/95 (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 Ν. 2372/96 (ΦΕΚ 29 Α'/96), Ν. 2533/97 (ΦΕΚ 228 Α' /97) και Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ 66 Α'/96)⁹, όπως ισχύουν μετά το Ν.3310/2005.
- 7.3 Οι διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και
- Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (ΦΕΚ Α' 137/24-8-93)
 - Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95)
 - Ν. 3021/2002 (ΦΕΚ. Α 143/19-6-2002)
 - Το άρθρο 8 του Ν. 2741/99 (προσυμβατικός έλεγχος) (ΦΕΚ 199 Α' /28-09-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μετά τους ν. 3060/02 (ΦΕΚ. 242Α/11-10-2002), 3090/2002 (ΦΕΚ. 329Α/24-12-2002) και 3310/2005¹⁰ (ΦΕΚ Α 30/14-2-05).
- 7.4 Το Π.Δ. 609/85 (ΦΕΚ 223 Α'/85) - Κατασκευή Δημοσίων Έργων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τα:
- Π.Δ. 286/94, (ΦΕΚ Α' 148/94)
 - Π.Δ. 368/94 άρθρα 5,6,7,8,9 και 11 (ΦΕΚ Α' 201/94)
 - Π.Δ. 210/97, (ΦΕΚ Α' 166/97)
 - Π.Δ. 285/97, (ΦΕΚ Α' 207/97)
 - Π.Δ. 218/99 (ΦΕΚ 187 Α' /16-09-1999)
- 7.5 Το Π.Δ. 410/95 (ΦΕΚ 231Α), κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο νόμου με τίτλο «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» των ισχυουσών διατάξεων του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε.
- 7.6 Το Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργου που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α).
- 7.7 Το Π.Δ. 131/98 (ΦΕΚ 105 Α'/19-5-1998) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα δημοσίων έργων αρμοδιότητας των Περιφερειών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 7.8 Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (νόμου, Προεδρικού διατάγματος, Υπουργικής απόφασης, κ.λ.π.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Άρθρο 8: Χρηματοδότηση του Έργου, Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου

- 8.1 Το έργο χρηματοδοτείται από το **Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (Γ ΠΕΠ)** της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και υπόκειται στις κρατήσεις¹¹ που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης και της κράτησης 6% του άρθρου 27 παρ. 34-37 του Ν. 2166/93 (ΦΕΚ 137 Α'/24-8-93).¹²

⁹ Αν στο διαγωνισμό μετέχουν επιχειρήσεις που έχουν την σχετική νομική υποχρέωση.

¹⁰ Τίθεται μόνο αν η προϋπολογιζόμενη δαπάνη υπερβαίνει το 1.000.000,00 Ευρώ (άρθρο 12 παρ. 27 του ν. 3310/05).

¹¹ Το άρθρο αυτό προσαρμόζεται στις κρατήσεις που ισχύουν για κάθε φορέα.

¹² Εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται και από κοινοτικούς πόρους, τούτο να αναγράφεται στην Διακήρυξη.

- 8.2 Τα γενικά έξοδα, όφελος κλπ. του Αναδόχου και οι επιβαρύνσεις από φόρους, δασμούς κ.λ.π. καθορίζονται στο αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 8.3 Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 40 του Π.Δ. 609/85 και (ενδεχομένως) το αντίστοιχο άρθρο της Ε.Σ.Υ. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

Άρθρο 9: Παροχή διευκρινίσεων για το διαγωνισμό

Εφόσον ζητηθούν εγκαίρως συμπληρωματικές πληροφορίες, διευκρινίσεις κ.λ.π. για τον διαγωνισμό, αυτές θα παρέχονται από την αρχή που τον διεξάγει, το αργότερο δύο εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών.

Άρθρο 10: Τεκμήριο από την συμμετοχή στον διαγωνισμό

Η υποβολή προσφοράς στο διαγωνισμό αποτελεί τεκμήριο ότι, ο διαγωνιζόμενος έχει λάβει πλήρη γνώση αυτής της διακήρυξης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης και γνωρίζει πλήρως τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 11: Τίτλος, προϋπολογισμός, τόπος, περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

11.1 Τίτλος του έργου

Ο τίτλος του έργου είναι:

«Εσωτερική Οδοποιία οικισμού Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

11.2 Προϋπολογισμός του έργου

Ο συνολικός προϋπολογισμός Μελέτης / Υπηρεσίας του έργου ανέρχεται σε **245.886,00 Ευρώ** και αναλύεται σε¹³:

Δαπάνη Εργασιών	151.050,96 €
Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (ΓΕ+ΟΕ)	27.189,17 €.
Απρόβλεπτα (ποσοστού 15% επί της δαπάνης εργασιών και του κονδυλίου ΓΕ+ΟΕ)	26.736,02 €.
Αναθεώρηση	1.650,60 €.
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας 19%	39.259,08 €.

11.3 Τόπος εκτέλεσης του έργου

Η Κοινότητα Λεοντίου του Νομού Αχαΐας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

11.4 Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

Οι εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν είναι :Η ασφαλτόστρωση εσωτερικού δρόμου του οικισμού Ρακίτας μήκους 1.275,00 μ.περίπου. Αναλυτικότερα προβλέπεται η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών (ισοπέδωση – κατασκευή επιχωμάτων) , κατασκευή αποχετευτικού δικτύου ομβρίων μήκους 691,00 μ.η κατασκευή πεζοδρομίου πλάτους 1,00 μ. σε μήκος 691,00 μ. η κατασκευή πεζοδρόμου από διατομή Δ31 μέχρι Δ39 μήκους 231,00 μ., εργασίες οδοστρωσίας, ασφαλτικών και σήμανσης του δρόμου.

Επισημαίνεται ότι, για λόγους διαφάνειας και ίσης μεταχείρισης αυτών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό, αλλά και συμμόρφωσης προς τις επιταγές της κοινοτικής νομοθεσίας και νομολογίας (υπόθεση C-496/99 Ρ / Επιτροπή κατά CAS Succhi di Frutta SpA), στα έργα που συγχρηματοδοτούνται από **κοινοτικούς πόρους**, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά την διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που αναφέρονται ρητά στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και εφόσον η μεταβολή δεν προκύπτει από ατέλειες και ελλείψεις της μελέτης, με βάση την οποία δημοπρατήθηκε το έργο.

Άρθρο 12: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **εκατόν εικοσι (120) ημερολογιακές ημέρες** και αρχίζει από την ημέρα πρωτοκόλλησης στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας της υποβαλλόμενης σύμβασης (άρθρο 7 του Π.Δ. 171/87)¹⁴. Οι αποκλειστικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου αναφέρονται ειδικότερα στην Ε.Σ.Υ.

Άρθρο 13: Διαδικασία επιλογής Αναδόχου - Σύστημα υποβολής οικονομικών προσφορών

13.1 Η επιλογή του αναδόχου θα γίνει με την «ανοικτή δημοπρασία» της παραγράφου 2.α του άρθρου 4 του Ν.1418/84 όπως ισχύει και με τους όρους του Ν.3263/2004.

13.2 Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα υποβληθεί με το σύστημα του **επί μέρους ποσοστού έκπτωσης κατά ομάδες τιμών του Τιμολογίου της μελέτης**, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παράγραφος **4β** του Ν.1418/84 και του άρθρου **7** του Π.Δ.609/85¹⁵.

Κάθε διαγωνιζόμενος, μπορεί να υποβάλει μόνο μία οικονομική προσφορά.

¹³ Μπορούν να προστίθενται και άλλα κονδύλια, όπως π.χ. τυχόν δαπάνη εκπόνησης μελέτης με μέρημα του αναδόχου.

¹⁴ Μπορεί η έναρξη της προθεσμίας να ορίζεται διαφορετικά, αν λόγου χάρη δεν προβλέπεται η άμεση έναρξη των εργασιών.

¹⁵ Ιδιαίτερως επισημαίνεται ότι η παρούσα διακήρυξη αφορά τα συστήματα δημοπράτησης των άρθρων 6, 7 (κυρίως), 9 και 11 του π.δ. 609/85, (με τις προϋποθέσεις που ισχύουν για το καθένα εξ αυτών) και δεν αφορά το σύστημα μελέτη-κατασκευή.

Άρθρο 14: Κριτήριο Ανάθεσης – Ανάδειξη Αναδόχου

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η χαμηλότερη τιμή, όπως ειδικότερα ορίζεται στο Ν.3263/2004.

Άρθρο 15: Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό

15.1 Για την έγκυρη συμμετοχή στον διαγωνισμό κατατίθενται από τους διαγωνιζόμενους, κατά τους όρους του άρθρου 23 παρ. 1 του π.δ. 609/85, εγγυητικές επιστολές συμμετοχής, που ανέρχονται σε ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού της υπηρεσίας, χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ¹⁶, ήτοι στο ποσό των **τεσσάρων χιλιάδων εκατό τριάντα τριών (4.100,00) ΕΥΡΩ**. Οι εγγυητικές επιστολές απευθύνονται είτε στην υπηρεσία που διεξάγει το διαγωνισμό, είτε στο φορέα κατασκευής, είτε στον κύριο του έργου και σε περίπτωση διαγωνιζόμενης κοινοπραξίας πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών της.

15.2 Οι εγγυητικές επιστολές αναφέρουν απαραίτητα τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου, δηλαδή το ονοματεπώνυμο και πατρώνυμο του ατομικού εργολήπτη, την επωνυμία του νομικού προσώπου (εταιρείας) ή τον τίτλο της Κοινοπραξίας, τον τίτλο του έργου για το οποίο δίδεται η εγγύηση, σαφή παραίτηση του εγγυητή από την ένσταση της διζήσεως μέχρι το παραπάνω ποσό και ανεπιφύλακτη υπόσχεση περί καταβολής του ποσού της εγγύησης, χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την σχετική ειδοποίηση, κατά τα αναφερόμενα ειδικότερα στις διατάξεις του άρθρου 23 του Π.Δ. 609/85 και του άρθρου 4 του Ν.3263/2004.

15.3 Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής **δεν γίνονται δεκτές**, αν έχουν χρόνο ισχύος μικρότερο των ενενήντα (90) ημερολογιακών ημερών, από την ημερομηνία δημοσίευσής (άρθρο 23 παρ. 2 και 3 του Π.Δ. 609/85 όπως ισχύει).

Οι εγγυητικές επιστολές καταπίπτουν υπέρ του Κυρίου του Έργου, εφόσον συντρέχει νόμιμη περίπτωση.

Άρθρο 16: Χορήγηση Προκαταβολής – Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)¹⁷

16.1 Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο.

16.2 Δεν προβλέπεται η πληρωμή πριμ στην παρούσα σύμβαση.

Άρθρο 17: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου – Όριο ποσοστού έκπτωσης για πρόσθετη εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά την παρ. 1 του άρθρου 4 του ν. 3263/2004, που ανέρχεται σε ποσοστό 5%¹⁸ επί του προϋπολογισμού του έργου, χωρίς τα κονδύλια της αναθεώρησης και του Φ.Π.Α., ήτοι ποσού **10.249,00 Ευρώ**.

Σε περίπτωση που το ποσοστό έκπτωσης που πρόσφερε στο διαγωνισμό ο ανάδοχος είναι μεγαλύτερο του ορίου 12%, υποχρεούται να προσκομίσει για την υπογραφή της σύμβασης επιπλέον πρόσθετη εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 του Ν.3263/2004.

Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο άρθρο 35 παρ. 2 του Π.Δ. 609/85.

Άρθρο 18: Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας παραλαβής των προσφορών

Ως ημερομηνία λήξης της προθεσμίας παραλαβής των προσφορών στο διαγωνισμό, ορίζεται η , ημέρα¹⁹. Ώρα λήξης της υποβολής προσφορών ορίζεται η **10:00 π.μ.**

Αν για οποιονδήποτε λόγο δεν διεξαχθεί η δημοπρασία την προαναφερθείσα ημερομηνία, θα διενεργηθεί στις , ημέρα (**Δευτέρα ή Πέμπτη**) και ώρα 10:00 π.μ.

¹⁶ Υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 23 παρ. 1 του π.δ. 609/85, μπορεί να ορισθεί μέχρι και σε ποσοστό 4% επί του ποσού του προϋπολογισμού.

¹⁷ Εφόσον συντρέχει περίπτωση του άρθρου 37 του π.δ.609/85.

¹⁸ Και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις μέχρι ποσοστό 10%.

¹⁹ Δευτέρα ή Πέμπτη, ή άλλη ημέρα αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις του τελ. εδαφίου της παρ. 1 του άρθρου 3 του ν. 3263/04.

Άρθρο 19: Χρόνος ισχύος προσφορών

Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά, δεσμεύει τον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό κατά τη διάταξη του άρθρου 23 παρ. 2 του π.δ. 609/85, για διάστημα εξήντα (60) ημερών, από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Άρθρο 20: Δημοσιότητα - Δαπάνες δημοσίευσης

Περίληψη της Διακήρυξης αυτής θα δημοσιευθεί κατά την παρ. 5 του άρθρου 4 του π.δ. 609/85, στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης και στον Ελληνικό Τύπο.

Τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας βαρύνουν τον Ανάδοχο και εισπράττονται με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής του έργου. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για το ίδιο έργο, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων, βαρύνουν τον κύριο του έργου και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου.

* Εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από κοινοτικούς πόρους, προκήρυξη σύμβασης συνταγμένη κατά το σχετικό υπόδειγμα του παραρτήματος του π.δ. 334/2000, όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 336/2002, θα αποσταλεί για δημοσίευση στις στην Υπηρεσία Επισήμων Δημοσιεύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 21: Δικαιούμενοι συμμετοχής στον διαγωνισμό

Στον διαγωνισμό δικαιούνται να συμμετάσχουν:

- 21.1 **Μεμονωμένες** εργοληπτικές επιχειρήσεις:
- α. Εγγεγραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων που τηρείται στη ΓΓΔΕ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., εφόσον ανήκουν στην **Α2 τάξη και άνω για έργα κατηγορίας Οδοποιίας**.²⁰
 - β. Προερχόμενες από κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή από κράτη που έχουν υπογράψει την συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Σ.Δ.Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), στα οποία τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον είναι εγγεγραμμένες σε αυτούς και σε τάξη και κατηγορία αντίστοιχη με τις καλούμενες του Ελληνικού Μητρώου ΜΕΕΠ.
 - γ. Προερχόμενες από ως ανωτέρω β' κράτη, στα οποία δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο, από ποιοτική και ποσοτική άποψη.
- 21.2 **Κοινοπραξίες** Εργοληπτικών Επιχειρήσεων των παραπάνω περιπτώσεων α, β και γ σε οποιονδήποτε συνδυασμό μεταξύ τους, υπό τους όρους του άρθρου 2 παρ. 7 του π.δ. 609/85 (Κοινοπραξία στην ίδια κατηγορία), υπό τον όρο ότι κάθε Εργοληπτική Επιχείρηση θα συμμετέχει στο κοινοπρακτικό σχήμα με ποσοστό όχι μικρότερο του 25% της καλούμενης κατηγορίας.
- 21.3 Κοινοπραξίες εργοληπτικών επιχειρήσεων για την κάλυψη των διαφόρων κατηγοριών των εργασιών του έργου και υπό τους όρους της παρ. 3 του άρθρου 2 του π.δ. 609/85. Κατηγορία εργασιών με ποσοστό κάτω του 10% του προϋπολογισμού του έργου (χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ), εφόσον δεν καλείται στη δημοπρασία, αθροίζεται στον προϋπολογισμό της μεγαλύτερης κατηγορίας.
- 21.4 Κάθε εργοληπτική επιχείρηση συμμετέχει, είτε μεμονωμένα, είτε ως μέλος ενός κοινοπρακτικού σχήματος. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις για την συμμετοχή εργοληπτικών επιχειρήσεων σε διαγωνισμούς για την κατασκευή Δημοσίων Έργων.

Άρθρο 22: Επαγγελματικά προσόντα

Κάθε Εργοληπτική Επιχείρηση, που μετέχει στον διαγωνισμό μεμονωμένα, ή ως μέλος Κοινοπραξίας, οφείλει να διαθέτει τα παρακάτω επαγγελματικά προσόντα:

1. Να μη βρίσκεται σε πτώχευση, εκκαθάριση²², αναγκαστική διαχείριση, ή προκειμένου περί αλλοδαπών, σε οποιαδήποτε άλλη ανάλογη κατάσταση, που προκύπτει από μία παρόμοια διαδικασία, η οποία προβλέπεται από την εθνική νομοθεσία του Κράτους προέλευσής της.
2. Να μην έχουν καταδικαστεί αμετάκλητα οι διαχειριστές σε περίπτωση ομόρρυθμων (Ο.Ε.), ετερόρρυθμων (Ε.Ε.) και εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ο πρόεδρος και ο διευθύνων σύμβουλος σε περίπτωση ανώνυμης εταιρείας (Α.Ε.), τα φυσικά πρόσωπα που ασκούν τη διοίκησή του σε κάθε άλλη περίπτωση και τα αντίστοιχα κατά το δίκαιο της αλλοδαπής επιχείρησης πρόσωπα για υπεξαίρεση, ή απάτη, ή εκβίαση, ή πλαστογραφία, ή ψευδορκία, ή δωροδοκία, ή δόλια χρεοκοπία και εφόσον τα αδικήματα αυτά σχετίζονται με την άσκηση του επαγγέλματος του εργολήπτη.

²⁰ Εάν συντρέχει περίπτωση πρέπει να προβλέπεται η συμμετοχή επιχειρήσεων γραμμένων στα Νομαρχιακά Μητρώα. Στην περίπτωση αυτή προσαρμόζεται κατάλληλα ο όρος της Διακήρυξης.

²¹ Εφόσον συντρέχει περίπτωση.

²² Η εκκαθάριση ακολουθεί τη λύση των εταιρειών, συνεπώς αφορά μόνο τις εταιρείες και όχι τις ατομικές εργοληπτικές επιχειρήσεις.

3. Να έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της, όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών Κοινωνικής Ασφάλισης, σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική νομοθεσία (εφόσον είναι ημεδαπή ή αλλοδαπή μεν αλλά που έχει ήδη αναπτύξει δραστηριότητα στην Ελλάδα), ή σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη.
4. Να έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της, όσον αφορά στην καταβολή των φόρων, σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία (σε περίπτωση που είναι εγκατεστημένη στην Ελλάδα) ή σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη.
5. Να έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της προς τις εργοληπτικές οργανώσεις και να μην έχει ανεκτέλεστο υπόλοιπο εργολαβικών συμβάσεων ανώτερο του νομίμου ορίου (οι προϋποθέσεις αυτές ισχύουν μόνο για τις ημεδαπές επιχειρήσεις).
6. Τεχνική ικανότητα²³.
Δεν απαιτούνται πρόσθετα δικαιολογητικά.
7. Να μην έχει διαπράξει πειθαρχικό παράπτωμα για το οποίο της επιβλήθηκε ποινή που της στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε δημοπρασίες δημοσίων έργων (και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη δημοπρασία).

Άρθρο 23: Δικαιολογητικά

Κάθε Εργοληπτική Επιχείρηση που συμμετέχει στη δημοπρασία, μεμονωμένα ή ως μέλος Κοινοπραξίας, οφείλει να αποδείξει ότι πληροί τις απαιτήσεις του άρθρου 21 και ότι διαθέτει τα προσόντα του άρθρου 22, προσκομίζοντας πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα (κατά το άρθρο 11 του ν. 2690/99 – ΦΕΚ Α' 45) αντίγραφα τους, τα παρακάτω δικαιολογητικά:

23.1 Δικαιολογητικά επαγγελματικής εγγραφής

- α. Προκειμένου περί εργοληπτικής επιχείρησης εγγεγραμμένης στο Μ.Ε.Ε.Π., πρωτότυπο πιστοποιητικό εγγραφής σε αυτό, στην τάξη και κατηγορία που ορίζεται στο άρθρο 21 της παρούσας ή βεβαίωση εγγραφής προκειμένου για εργοληπτικές επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στα Νομαρχιακά Μητρώα²⁴.
- β. Προκειμένου περί Εργοληπτικής Επιχείρησης προερχόμενης από κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή του Ε.Ο.Χ. ή από κράτος που έχει υπογράψει την Σ.Δ.Σ. του Π.Ο.Ε., όπου τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, επικυρωμένο από την αρμόδια αρχή πιστοποιητικό εγγραφής στους καταλόγους, σε τάξη και κατηγορία όπως ορίζεται στο άρθρο 21 της παρούσας, συνταγμένο σύμφωνα με το άρθρο 29 του Π.Δ. 334/2000.
- γ. Προκειμένου περί Εργοληπτικής Επιχείρησης προερχόμενης από κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή του Ε.Ο.Χ. ή από κράτος που έχει υπογράψει την Σ.Δ.Σ. του Π.Ο.Ε., όπου δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, απαιτείται βεβαίωση εγγραφής στο επαγγελματικό μητρώο της χώρας προέλευσής της, σύμφωνα με το άρθρο 25 του Π.Δ. 334/2000.

Τα δικαιολογητικά επαγγελματικής εγγραφής προκειμένου να γίνουν αποδεκτά, θα πρέπει να ισχύουν κατά την ημερομηνία λήξης της παραλαβής των προσφορών.

²³ Συμπληρώνεται για να τεθούν οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί να γίνει δεκτή αλλοδαπή εργολ. επιχείρηση που δεν είναι γραμμένη σε επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών. Η ζητούμενη τεχνική ικανότητα πρέπει να είναι στο επίπεδο των εγγεγραμμένων στις αντίστοιχες τάξεις του ελληνικού ΜΕΕΠ, δηλαδή ο κατάλογος και τα πιστοποιητικά που ζητούνται πρέπει να περιέχουν έργα του προϋπολογισμού, της τάξης και των κατηγοριών που δικαιούνται να συμμετέχουν στο διαγωνισμό. Για τις ημεδαπές εργολ. επιχειρήσεις η τεχνική ικανότητα αποδεικνύεται από την εγγραφή στην αντίστοιχη τάξη και κατηγορία του Μ.Ε.Ε.Π., μπορούν όμως να τεθούν απαιτήσεις τεχνικής ικανότητας, ύστερα από σχετική εγκριτική απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, όπως προβλέπεται στην διάταξη του άρθρου 42 παρ. 9 του ν.3316/2005. Στην περίπτωση αυτή να αναφέρεται η εγκριτική απόφαση.

²⁴ Αν προβλέπεται η συμμετοχή επιχειρήσεων εγγεγραμμένων στα νομαρχιακά μητρώα, να διαμορφωθεί ανάλογα.

23.2 Δικαιολογητικά επαγγελματικής και τεχνικής καταλληλότητας

Η εκπλήρωση των προϋποθέσεων του άρθρου 22 περ. 1-4 αποδεικνύεται με τα δικαιολογητικά των περιπτώσεων α έως δ που αφορούν τόσο τις μεμονωμένες επιχειρήσεις όσο και όλα τα μέλη των κοινοπραξιών²⁵. Επιπλέον αλλοδαπές εργ. επ. προσκομίζουν τα δικαιολογητικά της περίπτωσης ε' για τη διαπίστωση της τεχνικής τους ικανότητας και οι **ελληνικές εργοληπτικές επιχειρήσεις** τα δικαιολογητικά των περιπτώσεων **στ', ζ' και η'**. Το δικαιολογητικό της περ. θ' προσκομίζεται από ημεδαπές και αλλοδαπές επιχειρήσεις :

- α. Για την **περίπτωση 1** προσκομίζονται πιστοποιητικά που εκδίδονται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή της χώρας καταγωγής ή της χώρας προέλευσης. Για την Ελλάδα τα πιστοποιητικά που αφορούν την **πτώχευση και αναγκαστική διαχείριση** εκδίδονται από το πρωτοδικείο, ενώ αυτό που αφορά την θέση **σε εκκαθάριση** από την αρμόδια Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση ή το Υπουργείο Ανάπτυξης όταν πρόκειται για ανώνυμη εταιρεία και το πρωτοδικείο της έδρας στις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων (ΟΕ, ΕΕ και ΕΠΕ). Πιστοποιητικά περί μη θέσεως σε εκκαθάριση **δεν προσκομίζονται** από τις ατομικές εργοληπτικές επιχειρήσεις.
- β. Για την **περίπτωση 2** προσκομίζεται απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ανάλογο έγγραφο Δικαστικής Αρχής της χώρας προέλευσής, που αφορά τους διαχειριστές σε περίπτωση ομόρρυθμων (Ο.Ε.), ετερόρρυθμων (Ε.Ε.) και εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), τον πρόεδρο και διευθύνοντα σύμβουλο σε περίπτωση ανώνυμης εταιρείας (Α.Ε.), τα φυσικά πρόσωπα που ασκούν τη διοίκησή του σε κάθε άλλη περίπτωση και τα αντίστοιχα κατά το δικαιο της αλλοδαπής επιχείρησης πρόσωπα. Σε περίπτωση που το απόσπασμα ποινικού μητρώου δεν είναι λευκό, θα υποβάλλεται ένορκη βεβαίωση ενώπιον δικαστικής αρχής ή Συμβολαιογράφου, περί των αδικημάτων που αφορούν οι καταδίκες που είναι γραμμένες στο μητρώο. Αν από την ένορκη βεβαίωση προκύπτει ότι κάποια από τις καταδίκες αφορά τα αδικήματα που προκαλούν αποκλεισμό των διαγωνιζομένων, προσκομίζεται η καταδικαστική απόφαση προκειμένου να διαπιστωθεί αν το αδίκημα αφορά την άσκηση του επαγγέλματος του διαγωνιζόμενου. Η ένορκη βεβαίωση διατηρεί την ισχύ της για όσο χρόνο αντιστοιχεί στο περιεχόμενο του ποινικού μητρώου.
- γ. Για την **περίπτωση 3** πιστοποιητικά που εκδίδονται από την αρμόδια αρχή του κράτους εγκατάστασης, ή του ελληνικού κράτους, περί του ότι έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις της Εργ. Επιχ., όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, σύμφωνα με την νομοθεσία του κράτους εγκατάστασης ή και με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία, για την Εργ.Επ. και για όλες τις Κοινοπραξίες στις οποίες συμμετέχει, καθώς και για κάθε έργο που εκτελεί (παρ. 9 άρθρο 4 του Ν. 1418/84) στην Ελλάδα.
- δ. Για την **περίπτωση 4**, εφόσον η εργοληπτική επιχείρηση φορολογείται στην Ελλάδα, αποδεικτικά ενημερότητας για χρέη προς το ελληνικό δημόσιο, τόσο μεμονωμένα, όσο και για τις Κοινοπραξίες στις οποίες συμμετέχει (παρ.9 αρ.4 του ν. 1418/84). Σε περίπτωση που η Εργ. Επ. δεν φορολογείται στην Ελλάδα, βεβαίωση από την αρμόδια ελληνική αρχή ή υπεύθυνη δήλωση περί του γεγονότος αυτού και ταυτόχρονα αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας αρμόδιας αρχής της χώρας εγκατάστασής της. Αν σε κάποιο κράτος δεν εκδίδονται τα παραπάνω α έως δ έγγραφα ή πιστοποιητικά, μπορεί να αντικατασταθούν με ένορκη βεβαίωση (εκδοθείσα εντός των έξι μηνών που προηγούνται της ημερομηνίας δημοπράτησης) ή όπου δεν προβλέπεται, από υπεύθυνη δήλωση. **Αν διαπιστωθεί με οποιονδήποτε τρόπο ότι, στην εν λόγω χώρα εκδίδονται τα υπόψη πιστοποιητικά, η προσφορά του διαγωνιζόμενου είναι απαράδεκτη.**
- ε. Για τις **εργολ. επιχειρήσεις της παραγράφου 21.1.γ** κατάλογο εκτελεσμένων έργων κατά την τελευταία πενταετία, συνοδευόμενο από πιστοποιητικά καλής εκτέλεσής τους, από τα οποία στοιχεία αποδεικνύεται ότι έχουν εκτελέσει παρόμοια ποιοτικά και ποσοτικά έργα με το δημοπρατούμενο. Τα πιστοποιητικά αυτά αναφέρουν την αξία, τον χρόνο και τον τόπο εκτέλεσης των έργων και διευκρινίζουν αν τα έργα εκτελέστηκαν κατά τους κανόνες της τέχνης και αν περατώθηκαν κανονικά.
- στ. Πιστοποιητικά εκπλήρωσης των οικονομικών τους υποχρεώσεων προς τις επαγγελματικές εργοληπτικές ενώσεις, ή υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εγγεγραμμένες σε τέτοιες οργανώσεις.
- ζ. Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά του άρθρου 1 του Π.Δ.82/1996 (ΦΕΚ.66Α) για την ονομαστικοποίηση των μετοχών των Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών²⁶.

²⁵ Η Ενημερότητα Πτυχίου απαλλάσσει από την υποχρέωση προσκόμισης των δικαιολογητικών του άρθρου 23.2 περ. α', β', γ', δ', στ', ζ', η και θ. Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό και επιχειρήσεων με ενημερότητα πτυχίου να γίνεται χρήση του Υποδείγματος Διακήρυξης τύπου Β.

²⁶ Εφόσον ο προϋπολογισμός του έργου είναι μεγαλύτερος του εκάστοτε προβλεπόμενου ορίου.

- η. Υπεύθυνη δήλωση για το ανεκτέλεστο μέρος των εργολαβικών συμβάσεων, συνοδευόμενη από: (α) πίνακα όλων των υπό εκτέλεση έργων και (β) τις βεβαιώσεις των αρμοδίων υπηρεσιών, για το ανεκτέλεστο μέρος κάθε εργολαβίας που εκτελεί είτε αυτοτελώς, είτε σε κοινοπραξία και εκδίδονται στο εξάμηνο που προηγείται της ημερομηνίας δημοπράτησης του έργου (άρθρο 16 παρ. 45 ν. 1418/84, όπως ισχύει).
- θ. Υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου της Ε.Ε. ότι δεν της επιβλήθηκε για πειθαρχικό παράπτωμα ποινή η οποία της στερεί το δικαίωμα συμμετοχής στη δημοπρασία.

Αλλοδαπές εργοληπτικές επιχειρήσεις εγγεγραμμένες σε επίσημους καταλόγους αναγνωρισμένων εργοληπτών της χώρας τους, κατά την έννοια του άρθρου 29 του Π.Δ.334/2000, απαλλάσσονται της υποχρέωσης υποβολής των δικαιολογητικών εκείνων που μνημονεύει το πιστοποιητικό εγγραφής τους.

Όλα τα ανωτέρω (α) έως και (θ) στοιχεία, προκειμένου να είναι παραδεκτή η προσφορά του διαγωνιζόμενου, θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ κατά την ημερομηνία λήξης της παραλαβής των προσφορών. Αν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοσή τους δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος των δικαιολογητικών, θεωρούνται έγκυρα εφόσον φέρουν ημερομηνία έκδοσης εντός των **έξι μηνών** που προηγούνται της ημερομηνίας λήξης της παραλαβής των προσφορών. Οι ένορκες βεβαιώσεις, που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών, πρέπει επίσης να φέρουν ημερομηνία εντός των έξι μηνών που προηγούνται της δημοπράτησης.

Τα δικαιολογητικά υποβάλλονται σε νόμιμα επικυρωμένο φωτοαντίγραφο (κατά τις διατάξεις του άρθρου 11 του ν. 2690/99). Ειδικά το αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας των ελληνικών αρχών υποβάλλεται σε πρωτότυπο ή φωτοαντίγραφο θεωρημένο από αρμόδιο υπάλληλο της Αρχής που διεξάγει το διαγωνισμό. Το θεωρημένο φωτοαντίγραφο έχει τον ίδιο χρόνο ισχύος όπως και το πρωτότυπο (απόφ. Υπουργού Οικονομικών 1109793/6134-11/0016/ΠΟΛ.1223/ 24.11. 1999, ΦΕΚ 2134 Β', όπως ισχύει).

Εφόσον διαπιστωθεί καθ' οιονδήποτε τρόπο ότι, ο διαγωνιζόμενος υπέβαλε ψευδή δήλωση κατά την παροχή σημαντικών πληροφοριών που ζητούνται στο διαγωνισμό, αποκλείεται.

23.3 Δικαιολογητικά Τεχνικής Ικανότητας²⁷

Δεν απαιτούνται πρόσθετα δικαιολογητικά.

Άρθρο 24 : Περιεχόμενο Φακέλου Προσφοράς

Ο **φάκελος της προσφοράς των διαγωνιζομένων** περιλαμβάνει, επί ποινή αποκλεισμού, φάκελο δικαιολογητικών συμμετοχής και **σφραγισμένο φάκελο Οικονομικής Προσφοράς**, σύμφωνα με τα κατωτέρω:

24.1 Ο φάκελος των **δικαιολογητικών συμμετοχής** περιέχει **επί ποινή αποκλεισμού όλα** τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο άρθρο 23 και επιπλέον:

1. Τις εγγυητικές επιστολές συμμετοχής του άρθρου 15 της παρούσας.
2. Το ΦΕΚ ίδρυσης και τις τροποποιήσεις του (για διαγωνιζόμενους με μορφή ΑΕ και ΕΠΕ), επικυρωμένο αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού του διαγωνιζόμενου και των εγγράφων τροποποιήσεών του (για ΟΕ και ΕΕ). Στοιχεία και έγγραφα από τα οποία πρέπει να προκύπτουν τα μέλη του Δ.Σ., ο εκπρόσωπος της Εργ. Επ., τα υπόλοιπα πρόσωπα που έχουν δικαίωμα να δεσμεύουν με την υπογραφή τους την Ε.Ε. και τα έγγραφα της νομιμοποίησης αυτών, αν αυτό δεν προκύπτει ευθέως από το καταστατικό, αναλόγως με τη νομική μορφή των εταιρειών. Τέτοια έγγραφα δεν προσκομίζονται σε περίπτωση ατομικών εργοληπτικών επιχειρήσεων.
3. Απόφαση του αρμόδιου, κατά το καταστατικό, οργάνου της Εργ. Επ., περί συμμετοχής στη δημοπρασία (επί ατομικής εργοληπτικής επιχείρησης δεν ζητείται). Σε περίπτωση Κοινοπραξίας, ιδιωτικό συμφωνητικό για τη σύστασή της και τα ποσοστά συμμετοχής των κοινοπρακτούντων μελών (όπου οι ισχύουσες διατάξεις προβλέπουν ελάχιστα ποσοστά συμμετοχής σε κοινοπραξία) και δήλωση των νομίμων εκπροσώπων των κοινοπρακτούντων ότι, σε περίπτωση ανάληψης του έργου θα συστήσουν Κοινοπραξία σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της ελληνικής νομοθεσίας και θα ορίσουν κοινό εκπρόσωπο με συμβολαιογραφική πράξη, κατά το άρθρο 35 παρ. 4 του π.δ. 609/85.

²⁷ Τα δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 27 του Π.Δ.334/2000 και αφορούν τις αλλοδαπές Εργ. Επιχειρ., που δεν είναι γραμμένες σε επίσημο κατάλογο αναγνωρισμένων εργοληπτών. Μπορεί να τεθεί και για τις ελληνικές εργ. επιχ. μόνο αν υφίσταται εγκριτική απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ. Σε περίπτωση Κοινοπραξίας η τεχνική ικανότητα πρέπει να αποδεικνύεται στο πρόσωπο μίας τουλάχιστον από τις κοινοπρακτούσες εργοληπτικές επιχειρήσεις (βλέπε υποσημείωση 23).

4. Τα στοιχεία της νομιμοποίησης του φυσικού προσώπου, που υποβάλλει την προσφορά για λογαριασμό της Εργ. Επ., όπως περιγράφονται στο άρθρο 16 παρ. 44 του ν. 1418/84, όπως ισχύει (στοιχεία ταυτότητας σε περίπτωση ατομικού εργολήπτη, του νόμιμου εκπροσώπου ή εξουσιοδοτημένου ομόρρυθμου εταίρου σε περίπτωση ΟΕ και ΕΕ, του εξουσιοδοτημένου διαχειριστή σε περίπτωση ΕΠΕ και του εξουσιοδοτημένου μέλους του ΔΣ σε περίπτωση ΑΕ). Σε περίπτωση Κοινοπραξίας υποβάλλονται στοιχεία νομιμοποίησης των εκπροσώπων των κοινοπρακτουσών επιχειρήσεων, αν την προσφορά καταθέτουν όλοι μαζί οι κοινοπρακτούντες, ή συμβολαιογραφικό έγγραφο διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας.
5. Τα απαιτούμενα μηχανόσημα του ΤΣΜΕΔΕ (υπολογιζόμενα με βάση τον προϋπολογισμό του έργου, χωρίς ΦΠΑ) ή πρωτότυπο ισόποσο γραμμάτιο είσπραξης αγοράς ενσήμων ΤΣΜΕΔΕ (επ' ονόματι του διαγωνιζομένου).

24.2 Ο σφραγισμένος φάκελος «Οικονομικής Προσφοράς» περιέχει συμπληρωμένο το έντυπο Οικονομικής Προσφοράς της Υπηρεσίας.

Το έντυπο της Οικονομικής Προσφοράς υπογράφεται, επί ποινή αποκλεισμού, από τον νόμιμο εκπρόσωπο της εργοληπτικής επιχείρησης ή της Κοινοπραξίας και όλες οι σελίδες μονογράφονται από τον ίδιο (μονογράφες που τυχόν λείπουν συμπληρώνονται μετά το άνοιγμα των προσφορών. Ακόμα κι αν αρνηθεί να τα μονογράψει ο διαγωνιζόμενος, τα μονογράφει η Ε.Δ. – άρθρο 17 παρ. 5 του π.δ. 609/85). Επίσης, εφόσον λείπουν συμπληρώνονται από τον προσφέροντα μετά το άνοιγμα των προσφορών τα ονοματεπώνυμα των προσφερόντων και οι σφραγίδες των επιχειρήσεων. Σε κάθε περίπτωση η έλλειψη τους δεν συνιστά λόγο αποκλεισμού από το διαγωνισμό.

Επισημαίνεται ότι:

- α) αποκλείονται από το διαγωνισμό προσφορές, στις οποίες δεν αναγράφεται **ολογράφως και αριθμητικώς έστω και ένα επιμέρους ποσοστό έκπτωσης** ομάδας εργασιών του εντύπου της οικονομικής προσφοράς ή **το ενιαίο ποσοστό έκπτωσης του συστήματος του άρθρου 6 του Π.Δ.609/85.**
- β) η ολόγραφη αναγραφή των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης υπερισχύει της αντίστοιχης αριθμητικής²⁸,
- γ) αν παρουσιαστούν **ελλείψεις** στην αναγραφή των στοιχείων της οικονομικής προσφοράς (πλην εκείνων που επιφέρουν αποκλεισμό), **διαφορές** μεταξύ της ολόγραφης και της αριθμητικής τιμής, ή **λογιστικά σφάλματα** στα αθροίσματα, τα γινόμενα ή τη στρογγυλοποίηση, η **Επιτροπή Διαγωνισμού διορθώνει** τα σφάλματα και αναγράφει την ορθή οικονομική προσφορά.

²⁸ Τα παραπάνω αναφέρονται στο σύστημα υποβολής προσφορών του άρθρου 7 του π.δ. 609/85. Σε περίπτωση που εφαρμόζεται άλλο σύστημα οι σχετικοί όροι προσαρμόζονται ανάλογα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄

Άρθρο 25: Διάφορα ²⁹

- 25.1 Η έγκριση κατασκευής του δημοπρατούμενου έργου, και η διάθεση της σχετικής πίστωσης, αποφασίστηκε με την αριθμ. Απόφαση.
- 25.2 Ο Κύριος του Έργου μπορεί να εγκαταστήσει για το έργο αυτό Τεχνικό Σύμβουλο.
Ο Ανάδοχος του έργου, έχει την υποχρέωση να διευκολύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Συμβούλου, που πηγάζουν από την συμβατική σχέση της Υπηρεσίας με αυτόν.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΥΤ/ΣΗΣ & ΑΠΟΚ/ΣΗΣ

ΕΡΓΟ : «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού
Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου»

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

ΑΡ. ΠΡΩΤ.:

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Ο Πρόεδρος της Κοινότητας Λεοντίου προκηρύσσει ανοικτό δημόσιο διαγωνισμό, με σφραγισμένες προσφορές για την κατασκευή του έργου «Εσωτερική Οδοποιία οικισμού Ρακίτας Κοιν. Λεοντίου», με το σύστημα του επιμέρους ποσοστού έκπτωσης κατά ομάδες τιμών του τιμολογίου της Μελέτης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4β του Ν. 1418/84 και του άρθρου 7 του Π.Δ. 609/85 και όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Π.Δ. 218/99 και το Ν. 2940/01, προϋπολογισμού **204.976,15 €** χωρίς Φ.Π.Α. και συνολικού προϋπολογισμού με Αναθεώρηση και Φ.Π.Α. **245.886,00 €**.

Ο διαγωνισμός θα γίνει την / / 2005 ημέρα Δευτέρα ή Πέμπτη και ώρα 10.00 π.μ. (λήξη επίδοσης προσφορών) στο Κοινοτικό Κατάστημα της Κοινότητας Λεοντίου, στην έδρα της Κοινότητας στο Λεόντιο Ν. Αχαΐας ενώπιον της αρμόδιας επιτροπής.
Αν για οποιοδήποτε σοβαρό λόγο δεν διεξαχθεί η δημοπρασία, τότε θα διενεργηθεί την ... / ... / 2005 ημέρα Δευτέρα ή Πέμπτη και ώρα 10.00 π.μ.

Το έργο χρηματοδοτείται από το από Πιστώσεις του Προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

Στη Δημοπρασία γίνονται δεκτές για υποβολή προσφοράς:

- 1 **Μεμονωμένες** εργοληπτικές επιχειρήσεις:
 - α. Εγγεγραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων που τηρείται στη ΓΓΔΕ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., εφόσον ανήκουν στην **A2 τάξη και άνω για έργα κατηγορίας Οδοποιίας**.²⁰
 - β. Προερχόμενες από κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή από κράτη που έχουν υπογράψει την συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Σ.Δ.Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), στα οποία τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον είναι εγγεγραμμένες σε αυτούς και σε τάξη και κατηγορία αντίστοιχη με τις καλούμενες του Ελληνικού Μητρώου ΜΕΕΠ.
 - γ. Προερχόμενες από ως ανωτέρω β' κράτη, στα οποία δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο, από ποιοτική και ποσοτική άποψη.
- 2 **Κοινοπραξίες** Εργοληπτικών Επιχειρήσεων των παραπάνω περιπτώσεων α, β και γ σε οποιονδήποτε συνδυασμό μεταξύ τους, υπό τους όρους του άρθρου 2 παρ. 7 του π.δ. 609/85 (Κοινοπραξία στην ίδια κατηγορία), υπό τον όρο ότι κάθε Εργοληπτική Επιχείρηση θα συμμετέχει στο κοινοπρακτικό σχήμα με ποσοστό όχι μικρότερο του 25% της καλούμενης κατηγορίας.
- 3 Κάθε εργοληπτική επιχείρηση συμμετέχει, είτε μεμονωμένα, είτε ως μέλος ενός κοινοπρακτικού σχήματος. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις για την συμμετοχή εργοληπτικών επιχειρήσεων σε διαγωνισμούς για την κατασκευή Δημοσίων Έργων.

Η εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό ορίζεται στο ποσό των **3.100,00 €**.

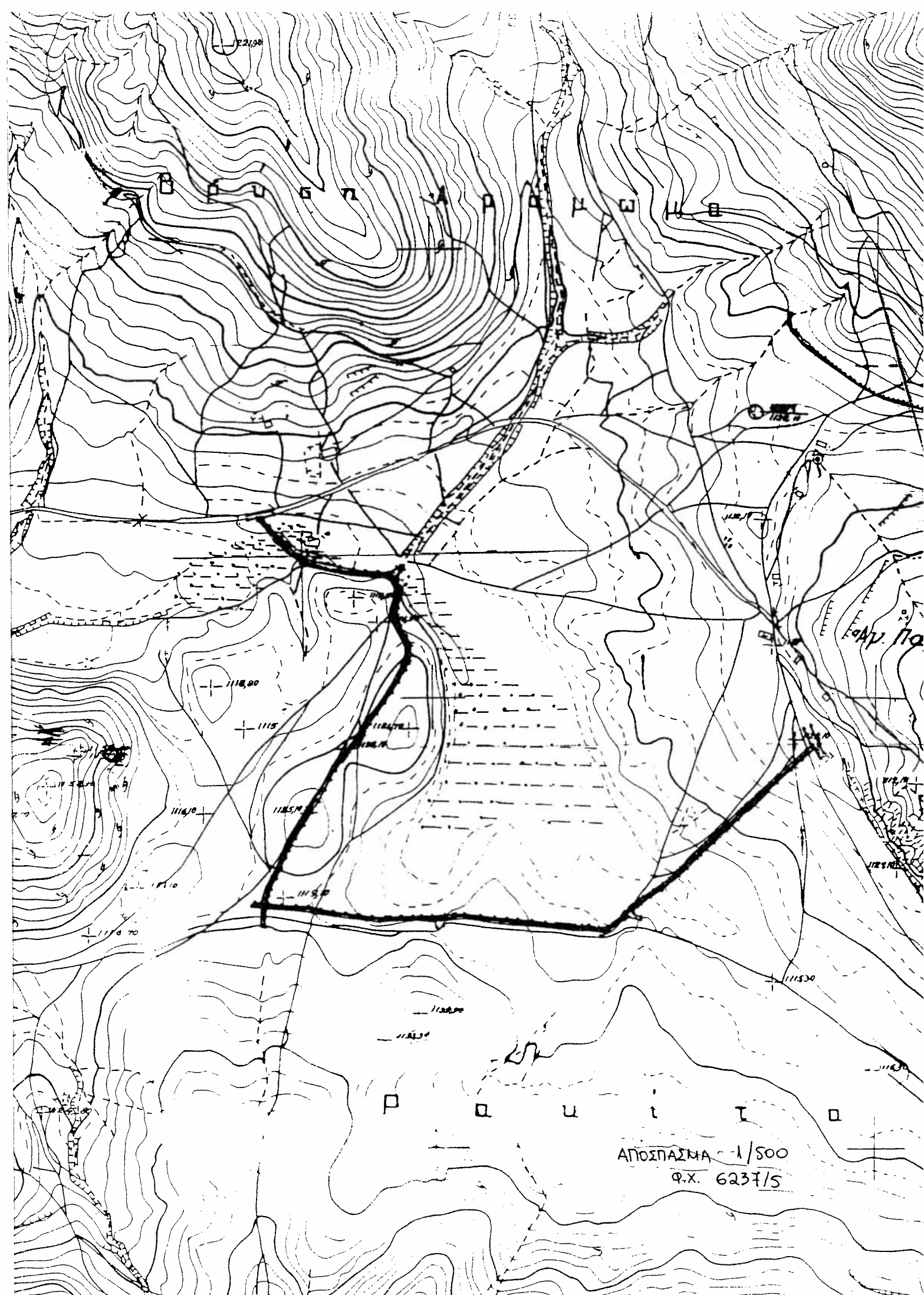
Στην περίπτωση που το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης του αναδόχου είναι μεγαλύτερο του ορίου του 12%, και πριν την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει επιπλέον πρόσθετη εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 του Ν.3263/2004.

Συνολική προθεσμία περαίωσης του έργου **εκατόν εικοσι (120) ημερολογιακές ημέρες.**

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προσέλθουν στην έδρα της Κοινότητας Λεοντίου στο Κοινοτικό Κατάστημα στο Λεόντιο του Ν. Αχαΐας (Αρμόδιος: κ.Κων/νος Μπάρλος τηλ. 26940/42573) ή στην Τ.Υ.Δ.Κ. Δ/σης Αυτ/σης και Αποκ/σης Ν. Αχαΐας, Τσαμαδού 48, Πάτρα (Αρμόδιος:Δ.Νικολακόπουλος τηλ. 2610/315.440) τις εργάσιμες ημέρες και ώρες για να λάβουν γνώση της μελέτης.

Τα τεύχη δημοπράτησης χορηγούνται στους ενδιαφερόμενους μέχρι και δυο (2) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία διεξαγωγής της δημοπρασίας και το αργότερο εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας από την υποβολή σχετικής αίτησης στην Τ.Υ.Δ.Κ. Ν. Αχαΐας (Αρμόδια κ. Βελλοπούλου Φ., τηλ.: 2610-316.798).

Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)		
Εργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ		
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ		
Μελετητές ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ			
Αριθ. μελέτης	I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής
	Α: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	Η-Μ Η-Μηχ/γικά
Θέμα	ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΡΑΚΙΤΑΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ		Κλίμακα: 1: 500
Σφραγίδα	Υπογραφή	Ημερομηνία	Αριθ. Σχεδ.
		ΙΟΥΝΙΟΣ 2011	
		α' Αναθεώρηση	
		β' Αναθεώρηση	
		γ' Αναθεώρηση	



--

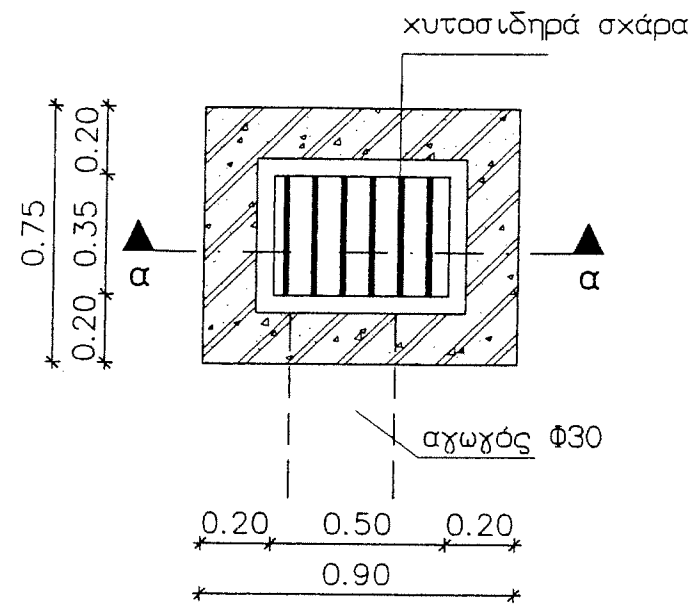
Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)
Εργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

Μελετητές
 ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ
 ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ
 ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ

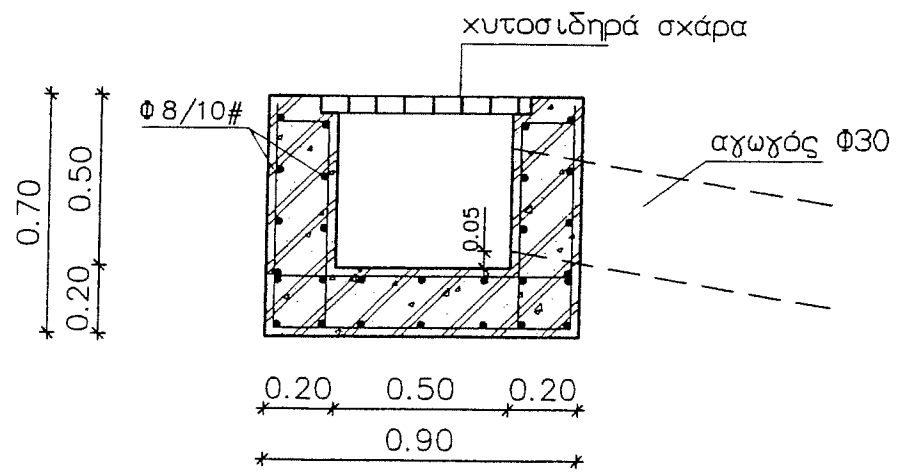
αριθ. μελέτης	I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής
	A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Mηχ/γικά

Θέμα	ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ		Κλίμακα: 1: 25
	Σφραγίδα	Υπογραφή	Αριθ. Σχεδ.
			ΙΟΥΝΙΟΣ 2011
			α' Αναθεώρηση
			β' Αναθεώρηση
			γ' Αναθεώρηση

ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ



ΚΑΤΟΨΗ

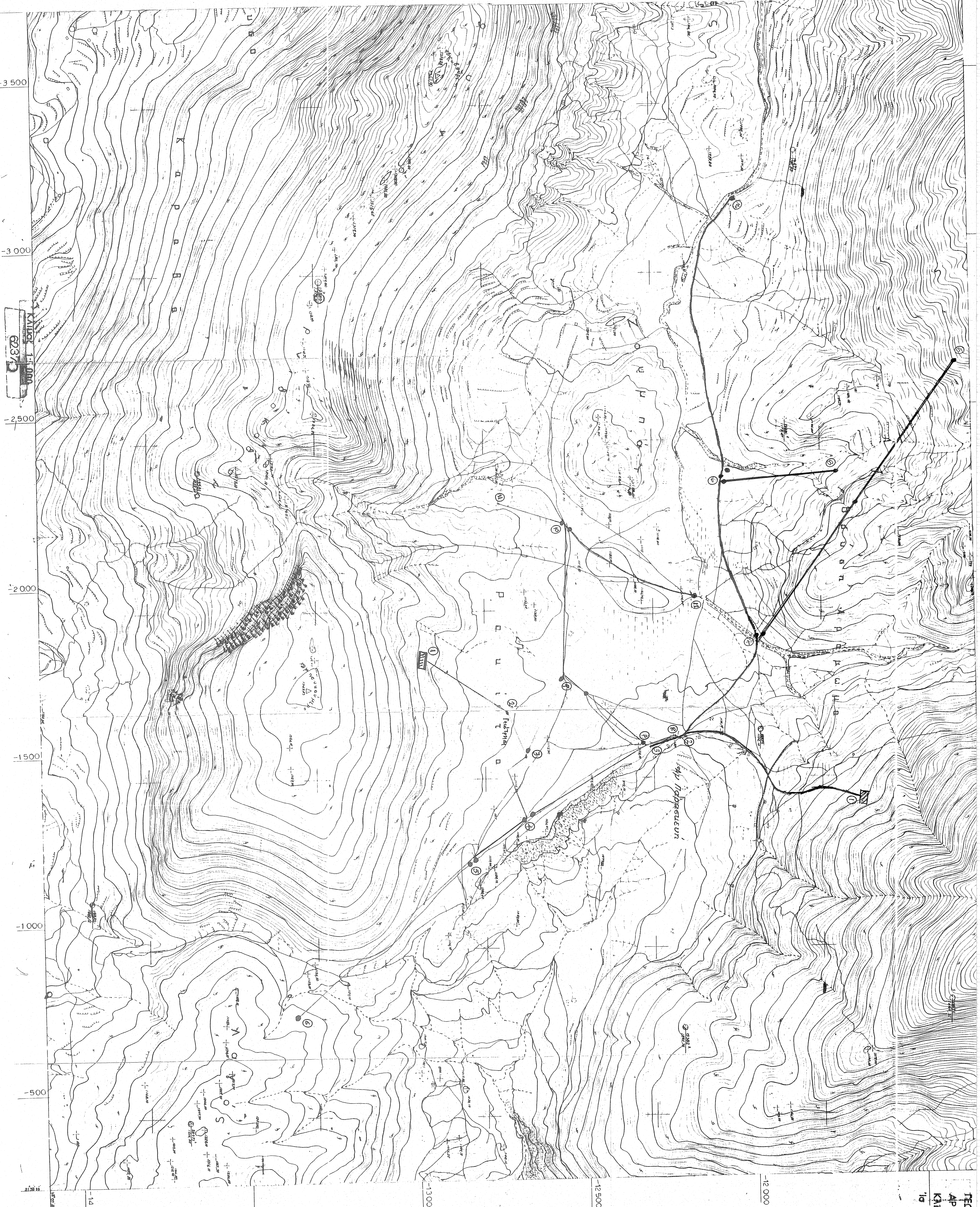


ΤΟΜΗ α-α

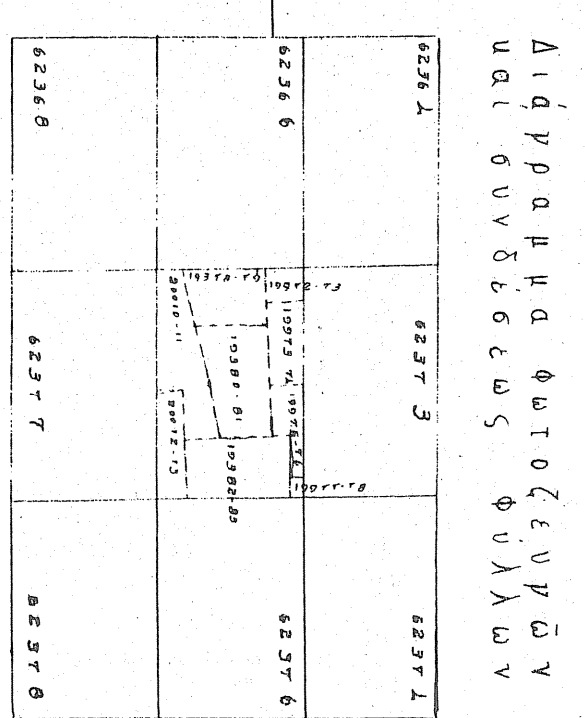
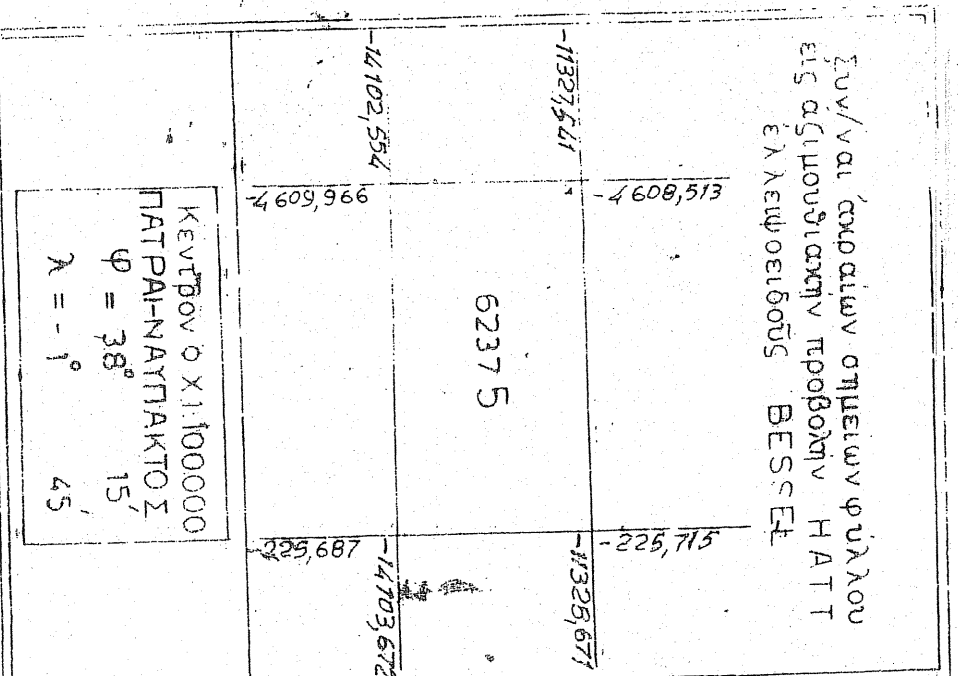
Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (1 ^η ΠΕΠ)		
Έργο	ΕΞΟΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ		
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ		
Μελετητής	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΝΙΚΟΛΑΪΤΣΑ ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ		
Αριθ. Μελέτης	Ι: Προμελέτη	Όσοι κτλ. μελέτη	ΙΙ: Μελέτη εφαρμογής
Αριθ. Μελέτης	Δομολογική	Σ: Στοιχικά	Η-Η-Μκx/γικ d
Θέμα	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ		Κλίμακα: 1:5000
Σφραγίδα	Υπογραφή	Ημερομηνία	Αριθ. Σελ. 6
		10/11/2011	8 Αναδόχου Υ Αναδόχου

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

1 ^{ος} Κλάδος (Υψηλή Ζώνη)	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
2 ^{ος} Κλάδος (Χαμηλή Ζώνη)	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Φασίνα Διακλάδων	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Φασίνα Αποσπασμένων	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Φασίνα Μειώνη Πιεσης	Φ 63,12,5 ΑΤΜ
ΚΑΛΩΔΕΣ: ΨΗΜΙΑ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΓΩΓΟΥ PE
Α ΚΑΛΩΔΕΣ (Υψηλή Ζώνη)	650,00
Τύπος 1-2	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 2-3	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 2-4	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-5	Φ 63,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-6	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-7	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-8	Φ 63,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 5-9	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 5-10	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 10-11	Φ 63,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 10-12	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
ΚΑΛΩΔΕΣ: ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΓΩΓΟΥ PE
Α ΚΑΛΩΔΕΣ (Χαμηλή Ζώνη)	280,00
Τύπος 1-2	Φ 110,16,0 ΑΤΜ
Τύπος 2-3-4	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-5	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-6	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 4-7-8	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 5-9	Φ 110,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 7-9-10	Φ 63,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 10-11	Φ 90,12,5 ΑΤΜ
Τύπος 10-12	Φ 90,12,5 ΑΤΜ

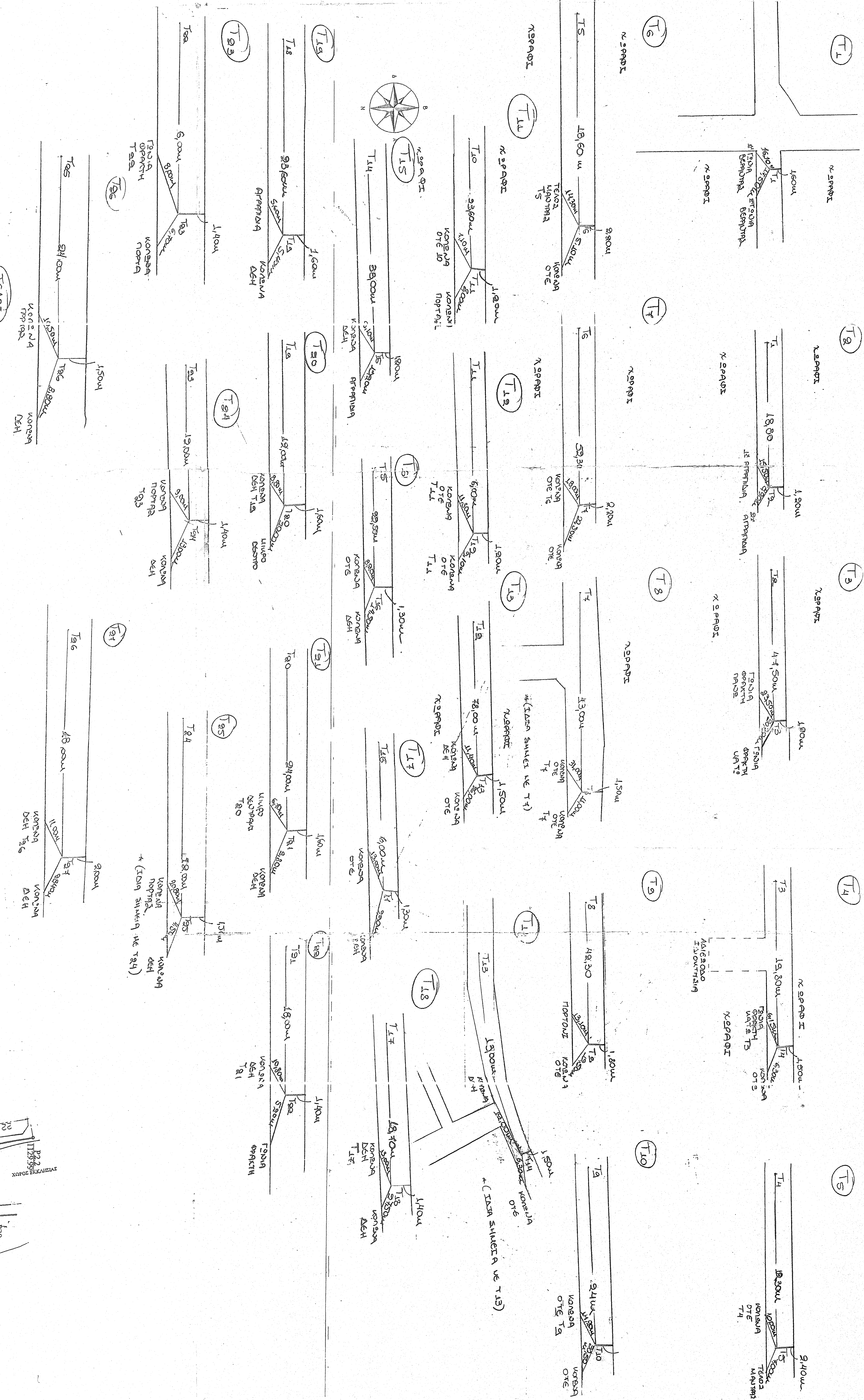
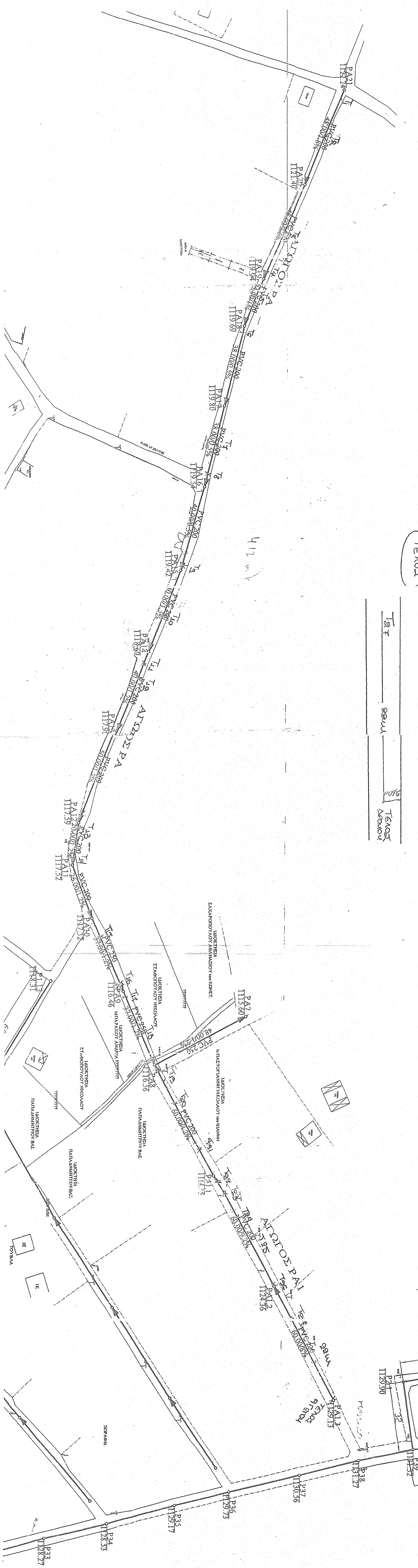


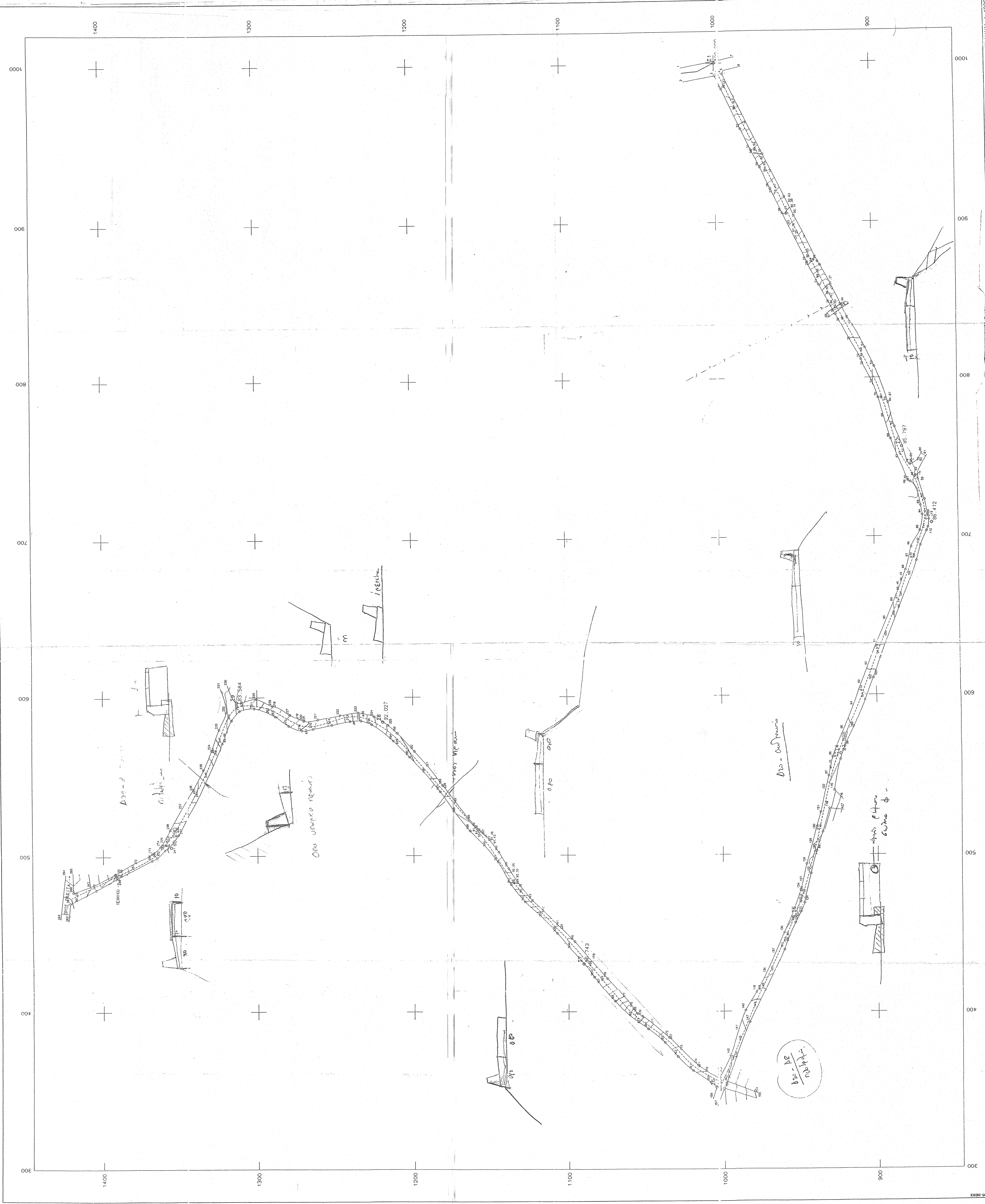
ΓΕΡΑΚΗΣ ΥΠΕΡΒΑΣΤΟΥ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΩΣ
Κλίμακας 1:5.000
1^η Σελίδα



Φ 0,7 X 0,7 6237,5

Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (1 ^η ΠΕΠ)
Έργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΚΤΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ
Διεύθυνση	Μελέτες ΔΕΣΙΝΙΟΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΝΗΣ ΜΑΡΙΟΣ
Θέμα	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΩΝ
Αριθ. μελέτης	Αριθ. Σχ.δ.
I: Προβλεπόμενη Οριστική μελέτη	II: Μελέτη εφαρμογής
A: Αρχιτεκτονικό Σχίσμα	H: Μη-Μηχ/Υλικά
Υπογραφή	Ημερομηνία
	ΙΟΥΝΙΟΣ 2011
	δ' Ανοδότωση
	γ' Ανοδότωση

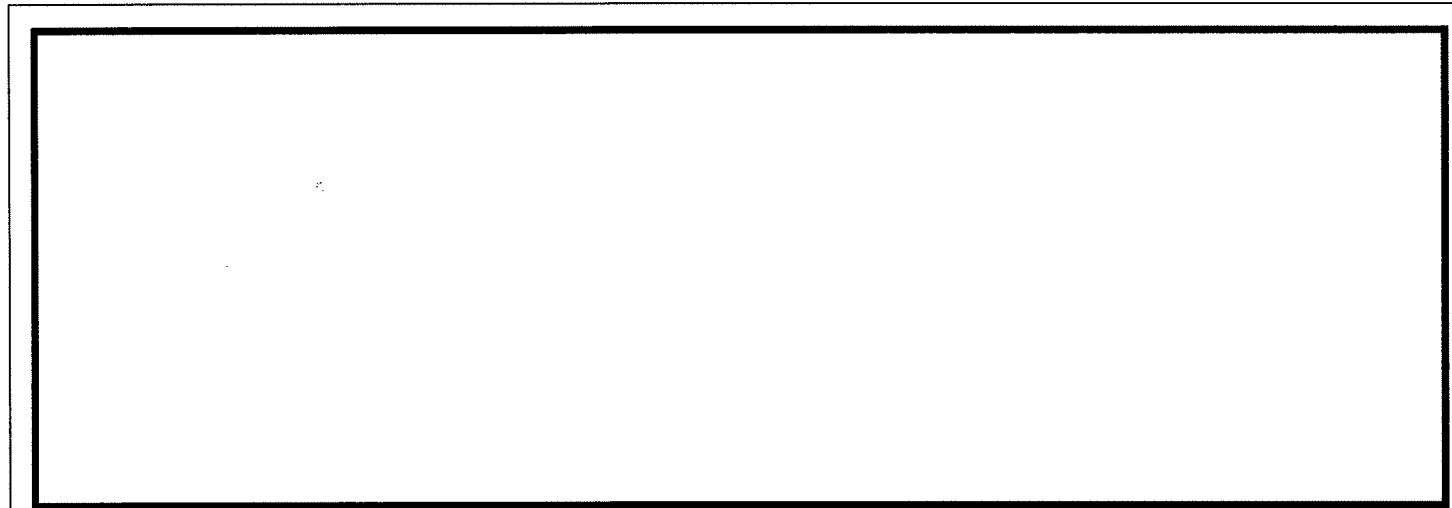




ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΑΣΕΩΝ

Σ	X	Υ
Σ1	1000	1000
Σ2	755	882
Σ3	709	862
Σ4	655	929
Σ5	460	955
Σ6	352	1006
Σ7	427	1010
Σ8	581	1219
Σ9	1310	592
Σ10	1352	504

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ - ΠΕΠ)	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΛΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ
Μελετητές ΔΕΣΠΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ		
I: Προμελέτη II: Αρχιτεκτονική Σ: Στατική	Οριστική μελέτη III: Μελέτη εφαρμογής IV: Μη-Μηχ/Υπ-Γ	Κλίμακα: 1:1000
ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ-ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΔΡΟΜΟΥ	Ημερομηνία ΙΟΥΝΙΟΣ 2011	Αριθ. Σχεδ. Α' Αναβάθμιση Υ' Αναβάθμιση



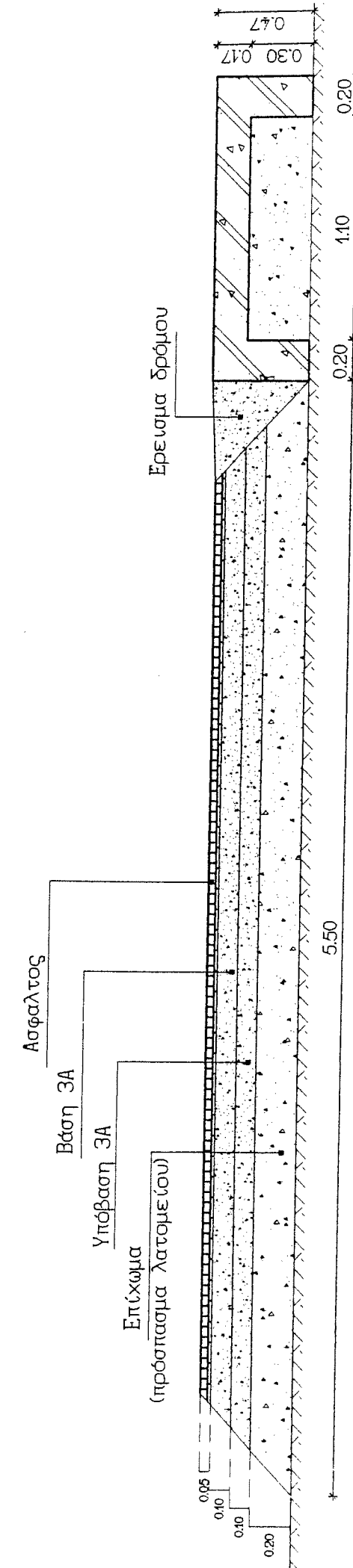
Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)
Έργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

Μελετητές
 ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ
 ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ
 ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ

αριθ. μελέτης	I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής
	A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Mηχ/γικά

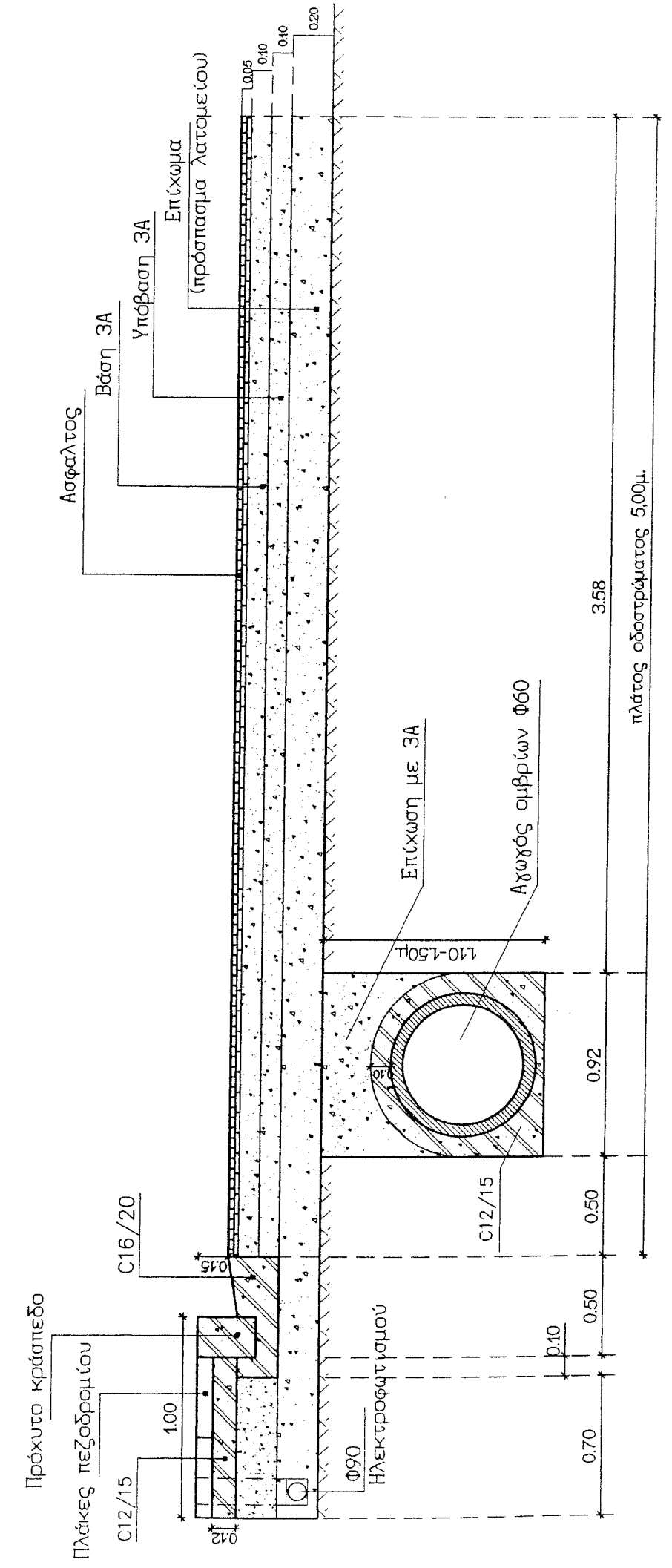
Θέμα	ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ		Κλίμακα: 1: 25
	Αριθ. Σχεδ.		
Σφραγίδα	Υπογραφή	Ημερομηνία	ΙΟΥΝΙΟΣ 2011
		α' Αναθεώρηση	
		β' Αναθεώρηση	
		γ' Αναθεώρηση	

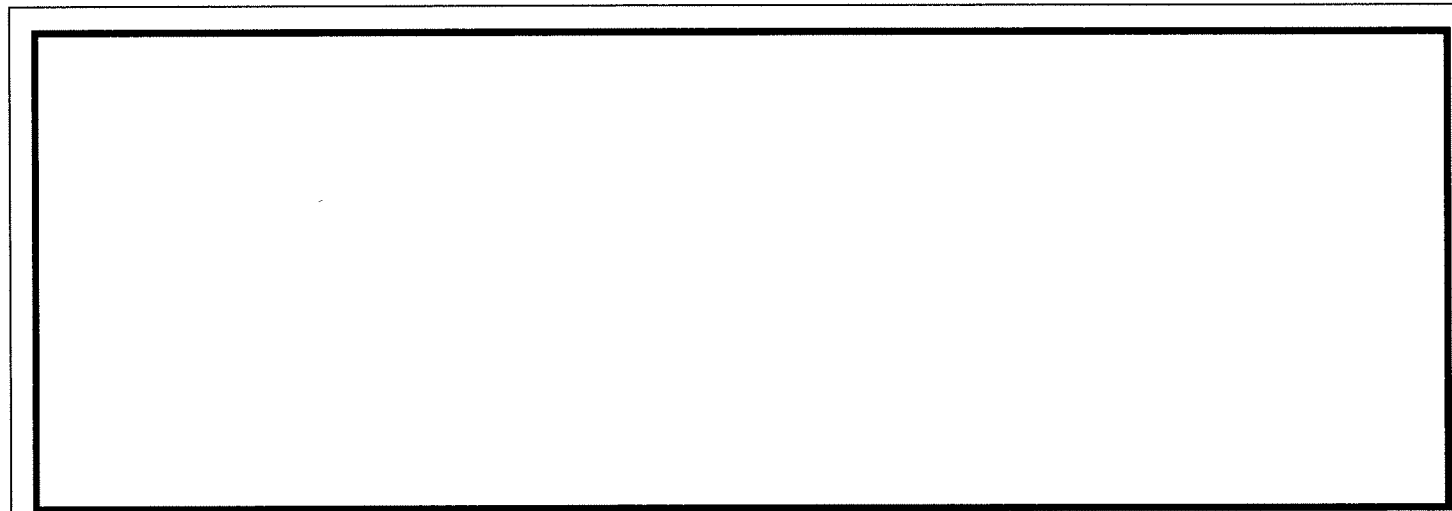
ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ πλάτους 1,50μ.



Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)						
Εργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ						
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ						
Μελετητές ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ							
αριθ. μελέτης	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">I: Προμελέτη</td> <td style="width: 33%;">Οριστική μελέτη</td> <td style="width: 33%;">III: Μελέτη εφαρμογής</td> </tr> <tr> <td>A: Αρχιτεκτονικά</td> <td>Σ: Στατικά</td> <td>H-M H-Mηχ/γικά</td> </tr> </table>	I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής	A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Mηχ/γικά
I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής					
A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Mηχ/γικά					
Θέμα	ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ						
Σφραγίδα	Κλίμακα: 1: 25						
	Αριθ. Σχεδ.						
	Υπογραφή						
	Ημερομηνία						
	ΙΟΥΝΙΟΣ 2011						
	α' Αναθεώρηση						
	β' Αναθεώρηση						
	γ' Αναθεώρηση						

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ ΠΛΑΤΟΥΣ 1,00μ.
Κ' ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟ ΟΜΒΡΙΩΝ





Εργοδότης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Γ' ΠΕΠ)
Έργο	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΑΚΙΤΑΣ
Διεύθυνση	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ

Μελετητές
 ΔΕΣΙΝΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ
 ΒΑΚΡΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ
 ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΑΡΙΟΣ

Αριθ. μελέτης	I: Προμελέτη	Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής
	A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Mηχ/γικά

Θέμα	ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ		Κλίμακα: 1:25
	Αριθ. Σχεδ.		
Σφραγίδα	Υπογραφή	Ημερομηνία	ΙΟΥΝΙΟΣ 2011
		α' Αναθεώρηση	
		β' Αναθεώρηση	
		γ' Αναθεώρηση	

ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΥ
 ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ

