



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

---

**ΕΡΓΟ**

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**

---

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

## **B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ**

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν από τον ανάδοχο της εργολαβίας του έργου είναι:

### **B.1 Χάραξη έργων**

Περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες χαράξεις επί του εδάφους για την -οριζόντια και κατακόρυφη- τοποθέτηση των τμημάτων που θα κατασκευασθούν.

Θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Κάθε εσφαλμένη χάραξη και εφαρμογή θα αποκαθίσταται αμέσως μετά τη διαπίστωσή της, αποκλειστικά και μόνο με δαπάνη του αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει κάθε σχετικό όργανο ή εργαλείο και το κατάλληλο προσωπικό για όλες τις τοπογραφικές εργασίες που είναι απαραίτητες για τη χάραξη.

### **B.2 Καθαίρεσεις - Αποξηλώσεις - Απόθεση Αποβλήτων**

Προβλέπονται Καθαίρεσεις & Αποξηλώσεις:

- Κρασπέδων, ρείθρων, πλακών πεζοδρομίων με το κονίαμα στρώσης αυτών.
- Άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος
- Ασφάλτου
- Βάσεων & Υποβάσεων Δαπέδων, Ασφάλτου κ.λ.π. -όπου απαιτείται-
- Μεταλλικών κιγκλιδωμάτων όπου τυχόν υπάρχουν
- Όλων των υπαρχόντων πινακίδων σήμανσης μετά προσοχής για τη διαλογή και επανατοποθέτησή τους κ.λ.π.

Με ευθύνη του αναδόχου, θα γίνει μεταφορά και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών, καθαίρεσεων και αποξηλώσεων σε νομίμως λειτουργούντα και αδειοδοτημένο χώρο. Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι συμβεβλημένος με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Ο προς επανατοποθέτηση εξοπλισμός, θα φυλαχθεί σε ασφαλές μέρος με ευθύνη του αναδόχου.

### B.3. Χωματοουργικά

Οι χωματοουργικές εργασίες για τη διαμόρφωση του εδάφους θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, με φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν απαιτούμενων κάθε φύσης ικριωμάτων καθώς και της απομάκρυνσης και απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης και εκσκαφών σε νομίμως λειτουργούντα χώρο απόθεσης.

Προβλέπονται:

- Εκθάμνωση εδάφους και εκρίζωση δενδρυλλίων στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την Μελέτη για απομάκρυνση ή μεταφύτευση.
- Εκσκαφές τάφρων ή θεμελίων για τη διαμόρφωση της υπόβασης & βάσης έδρασης των παντός είδους δαπέδων, στοιχείων εγκιβωτισμού πρασίνου, ασφάλτου κ.λ.π.
- Εκσκαφή ή Φρεζάρισμα στρώσεων υφισταμένου ασφατικού οδοστρώματος, βάθους μέχρι 6 cm.
- Εκσκαφές τάφρων ή θεμελίων για τη διαμόρφωση των παρτεριών, λάκκων δέντρων και τη διέλευση των αγωγών των δικτύων.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι θα ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης για την προστασία των γειτονικών κατασκευών, υπογείων δικτύων καθώς και για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και ο Ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για τυχόν ατυχήματα ή ζημιές που θα συμβούν σε τρίτους.

Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται και όλες οι σχετικές με την ασφάλεια και περίφραξη των χώρων για την αποφυγή ατυχημάτων.

Οι Καθαίρεσεις – Αποξηλώσεις και οι εκσκαφές θα εκτελεσθούν με ή χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων.

Οι πυθμένες και τα πρανή των ορυγμάτων και γενικότερα των εκσκαφών θα διαμορφωθούν από τον ανάδοχο, με δαπάνη του, σε επίπεδες επιφάνειες, χωρίς ανωμαλίες, τέλεια καθαρισμένες από προϊόντα εκσκαφών και με τις απαραίτητες κλίσεις. Το ίδιο ισχύει και για τις παρειές των ορυγμάτων που πρόκειται να έρθουν σε επαφή με τις από σκυρόδεμα ή μη κατασκευασμένες.

Ο ανάδοχος θα παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των скаμμάτων από την εισροή επιφανειακών νερών και θα φροντίζει με δικές του δαπάνες για την απομάκρυνσή τους από την περιοχή των εκσκαφών.

Οι επιχώσεις θα γίνουν με προϊόντα εκσκαφών κατάλληλα για επιχώσεις έτσι ώστε να έχουμε μία φυσική επιφανειακή απορροή των ομβρίων σε στρώσεις πάχους το πολύ 30 εκ., με κατάβρεγμα και άριστη συμπίκνωση ώστε να μη δημιουργηθούν εκ των υστέρων προβλήματα καθιζήσεων με επιπτώσεις στην άνω τελική επιφάνεια της επίχωσης, που θα διαμορφωθεί με δάπεδο ή επίστρωση περιβάλλοντος χώρου ή, κηπευτικό χώμα. Σημειώνεται ότι κάτω από την τελική επίστρωση δαπέδου θα υπάρχει στρώση σκύρων 10 εκ. πάχους καλά διαστρωμένων και κυλινδρωμένων.

#### **B.4 Κατασκευή υπόβασης – βάσης δαπέδων – ασφαλικών**

Σε όλα τα δάπεδα πεζοδρομίων που θα επιστρωθούν προβλέπεται η κατασκευή βάσης από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15 σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο B.5 της παρούσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις ανακατασκευής οδοστρώματος (είτε γιατί προβλέπεται από την μελέτη τοπική μείωση της στάθμης του είτε λόγω έντονης παραμόρφωσης του υφιστάμενου οδοστρώματος οφειλόμενης στην έδρασή του) θα αποκατασταθεί κατάλληλα η οδοστρωσία του, ώστε η στρώση των σκύρων να έχει πάχος κατ' ελάχιστον 30 εκ (20 εκ υπόβαση & 10 εκ βάση). Η υπόβαση θα κατασκευασθεί σε δύο στρώσεις και σύμφωνα με την ΠΤΠ 0150. Η στρώση της βάσης θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την Π.Τ.Π. 0155.

Η στρώση βάσης ισχύει και για τις παρόδιες θέσεις στάθμευσης, όπως και για τον ποδηλατόδρομο.

#### **B.5 Κατασκευές από άοπλο - οπλισμένο σκυρόδεμα**

Η εκτέλεση των εργασιών σκυροδέματος, ανεξάρτητα από κατηγορία και ποιότητα, θα γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες ελληνικούς κανονισμούς (ΦΕΚ 69Α/28.3.85 και ΦΕΚ 266/9.5.85) και τις πρότυπες προδιαγραφές.

Τυχόν εμφανή σκυροδέματα του έργου παραμένουν ανεπίχριστα. Οι οριζόντιες επιφάνειες υφίστανται ειδική επεξεργασία.(χτενιστό ή θραπινारιστό σκυρόδεμα)

Οι ξυλότυποι των ανεπίχριστων σκυροδεμάτων θα είναι ιδιαίτερα επιμελημένοι. Οι επιφάνειες των ξυλοτύπων θα καθαρίζονται, θα πλένονται και θα λαδώνονται πριν από τη διάστρωση του σκυροδέματος. Οι τελικές επιφάνειες σκυροδέματος πρέπει να προκύπτουν λείες ενώ τα σημεία ενώσεων, προεξοχών και κοιλωμάτων θα



επιδιορθώνονται με ξύσιμο – τρίψιμο – στοκάρισμα ώστε να είναι άψογες πριν από το βάψιμο.

Κατά τη διάστρωση του σκυροδέματος θα προβλεφθεί η τοποθέτηση του οπλισμού αναμονής και οι οπές διόδου των σωληνώσεων των κάθε είδους εγκαταστάσεων. Η μεταφορά και η έγχυση θα γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η απόμιξη, εκχύλιση και απώλεια υλικού. Τέλος, δοκίμια θα λαμβάνονται σε αναλογία 6 δοκιμών ανά 150 m<sup>3</sup> σκυροδέματος.

Η συμπίκνωση των μιγμάτων θα γίνει με χρήση δονητών μάζας και στις λεπτές πλάκες με δονητές επιφάνειας. Η δόνηση θα εκτελείται έτσι ώστε το σκυρόδεμα να υποστεί συμπίκνωση σε όλα του τα σημεία και να παρουσιάζει τέλεια ιξώδη συνοχή.

**1. Κατασκευές από άοπλο – οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 των 300 kg τσιμέντου δια σκύρων διαστάσεων 0,7 έως 2,5 ή 3εκ. προβλέπονται για:**

- την κατασκευή των κρασπέδων κήπου (διατομής 0,10m x ύψος όπως στα σχέδια λεπτομερειών), τον εγκιβωτισμό τους, τη βάση έδρασης, καθώς και την επιφάνεια στήριξής τους –όπου απαιτείται.
- τις βάσεις στήριξης των πάσης φύσεως μεταλλικών κατασκευών που πακτώνονται στο δάπεδο όπως πινακίδες, σταθερές μπάρες για παρεμπόδιση της παράνομης στάθμευσης επί των πεζοδρομίων κ.λπ. στοιχεία του αστικού εξοπλισμού.
- Την αποκατάσταση – αντικατάσταση τυχόν υπαρχόντων κατεστραμμένων ρείθρων.
- Τις βάσεις έδρασης όλων των δαπέδων που πρόκειται να επιστρωθούν με πάσης φύσεως πλάκες, ή κυβόλιθους, συνολικού πάχους 10εκ. –οπλισμένες με πλέγματα B500c κατά ΕΛΟΤ 1423-3
- Περιμετρικά των λάκκων των δέντρων – παρτεριών, εφόσον δεν προβλέπεται η κατασκευή χυτού δαπέδου για την έδραση των μεταλλικών εσχάρων και την έντεχνη μόρφωση του λάκκου.

**2. Κατασκευές σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 των 350kg τσιμέντου δια σκύρων, διαστάσεων 0,7 έως 2,5 ή 3εκ. άοπλου ή οπλισμένου με σιδηρό οπλισμό B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-3 για:**

- Χαμηλούς τοίχους αντιστήριξης του περιβάλλοντος χώρου, εφόσον απαιτηθεί.

- Κατασκευή νέων φρεατίων υδροσυλλογής.
3. **Κράσπεδα δρόμων - κρασπεδόρειθρα** από επιτόπια κατασκευασμένο σκυρόδεμα διατομής όπως υποδειχθεί από τη μελέτη με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση με χρήση μηχανοκίνητου ολισθαίνοντος ξυλοτύπου χωρίς αρμούς και δυνατού απεριορίστου μήκους σύμφωνα με ΕΤΕΠ και αντίστοιχη κοινοτική Οδηγία.

## B.6 Επιστρώσεις δαπέδων

Μετά την κατασκευή της εκάστοτε βάσης και υπόβασης για πεζόδρομους ή χώρους στάθμευσης και κυκλοφορίας οχημάτων τοποθετούνται τα στοιχεία εγκιβωτισμού είτε χυτά είτε προκατασκευασμένα επάνω σε βάση – θεμέλιο από beton.

### 1. Οδόστρωμα κίνησης αυτοκινήτων

Επί των επιφανειών διέλευσης των οχημάτων θα γίνει σε κάθε περίπτωση εφαρμογή νέας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, η διαμόρφωση της επιφάνειας κύλισης θα περιλαμβάνει:

- Απόξεση του ασφαλικού τάπητα σε βάθος έως 6 εκ με χρήση φρέζας
- Επίστρωση ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης
- Διάστρωση ασφαλικής ισοπεδωτικής στρώσης μεταβλητού πάχους για την αναδιαμόρφωση της επιφάνειας έδρασης της στρώσης κυκλοφορίας, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες κατά μήκος κλίσεις και επικλίσεις (όπου αυτές μεταβάλλονται ή όπου απαιτηθεί λόγω φθοράς του υποστρώματος)
- Επίστρωση ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης μεταξύ ισοπεδωτικής στρώσης και στρώσης κυκλοφορίας
- Διάστρωση ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας πάχους 5 εκ

### 2. Χώρος Θέσεων στάθμευσης

Η τελική επίστρωση των χώρων στάθμευσης που προβλέπονται στην ανατολική πλευρά της οδού Σωκράτους γίνεται επίσης με ψυχρούς κυβόλιθους 14x14x8 επί τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 κ.μ. ασβέστου, επί υποστρώματος σκυροδέματος με αρμούς από χαλαζιακή άμμο, επιλεγμένης κοκκομετρίας και

χρώματος, εμποτισμένης με υγρό σταθεροποιητή, που καθιστά ακλόνητη όλη την δαπεδόστρωση.

### 3. Επίστρωση πεζοδρομίων

Η τελική επίστρωση των πεζοδρομίων γίνεται με τσιμεντόπλακες διαστάσεων και χρωματισμού που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία ενώ, σε όλο το μήκος των νέων πεζοδρομίων προβλέπεται η τοποθέτηση διαδρόμων από πλάκες “οδηγού τυφλών”.

Όλες οι πλάκες μπαίνουν επί τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 κ.μ. ασβέστου, επί υποστρώματος ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος.

Οι πλάκες που βρίσκονται περιμετρικά από τους λάκκους των δένδρων μπαίνουν με λάσπη -υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου-, πάχους τουλάχιστον 3 cm με αρμούς ισοπαχείς και ευθύγραμμους πλάτους 1 cm ενώ η τελική επιφάνεια διαμορφώνεται απόλυτα ενιαία και συνεχής.

## **B7. ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ**

Πάνω στο υπόστρωμα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος εφαρμόζονται:

- ασφαλική συγκολλητική επάλειψη και
- ασφαλική στρώση κυκλοφορίας τροποποιημένης ασφάλτου συμπυκνωμένου πάχους 60mm.

Ακολουθεί επίσης για λόγους βιοκλιματικής αναβάθμισης επίστρωση με την εφαρμογή ειδικού ρευστού ασφαλτομίγματος ειδικών ρητινών με πιγμέντα ανοιχτόχρωμου RAL επιλογής της Υπηρεσίας.

- Η όλη κατασκευή εγκιβωτίζεται -στην περίπτωση του ποδηλατοδρόμου- στη στάθμη του πεζοδρομίου με κράσπεδο από σκυρόδεμα που κατασκευάζεται επιτόπια με ολισθαίνοντα ξυλότυπο.

## **B8. ΣΗΜΑΝΣΗ**

### **8.1 Οριζόντια Σήμανση**

Η οριζόντια σήμανση θα περιλαμβάνει κάθε απαιτούμενη διαγράμμιση (διαχωρισμός ορίου θέσεων στάθμευσης, διαβάσεις πεζών, βέλη κλπ) σύμφωνα με τους κανονισμούς και την οικεία μελέτη. Όλες οι διαγραμμίσεις θα εφαρμοσθούν επί της

τελικής επιφάνειας του οδοστρώματος και των θέσεων παρόδιας στάθμευσης, με χρήση θερμοπλαστικού ή ψυχροπλαστικού υλικού, που εξασφαλίζει πολλαπλάσια διάρκεια ζωής των διαγραμμίσεων.

## 8.2 Κατακόρυφη Σήμανση

Η κατακόρυφη σήμανση θα περιλαμβάνει τις καθοριζόμενες από την οικεία μελέτη ρυθμιστικές πινακίδες, που θα καθοδηγούν την κυκλοφορία και θα ρυθμίζουν την στάθμευση των οχημάτων

Όλες οι τοποθετούμενες πινακίδες θα είναι πλήρως ανακλαστικές και θα τοποθετούνται σε ύψος τουλάχιστον 2,25 μ από το διαμορφούμενο δάπεδο και σε απόσταση τουλάχιστον 0,30 μ από το κράσπεδο. Το σημείο που θα τοποθετείται κάθε πινακίδα θα προσφέρει ανεμπόδιστη οπτική επαφή με τους χρήστες στους οποίους απευθύνεται.

Οι πινακίδες θα τοποθετούνται επί γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων DN 40 mm, πακτωνόμενων σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές. Κατ' εξαίρεση για τις πληροφοριακές πινακίδες μεγάλου σχήματος, που θα στηρίζονται σε δύοστύλους, θα χρησιμοποιηθούν γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες DN 40 mm.

Όσες από τις υφιστάμενες πινακίδες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, θα καθαιρεθούν με προσοχή, θα μεταφερθούν σε χώρο αποθήκευσης και πριν την επανατοποθέτησή τους θα καθαριστούν πλήρως από τους ρύπους κάθε λογής.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ 25/10/2024  
Ο Προϊστάμενος Έργων  
Υποδομής &  
Κτιριακών Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 25/10/2024  
Η Αναπλ. Προϊσ. Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΠΙΤΣΙΝΟΣ  
Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ  
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός

ΜΕΡΣΙΝΑ ΚΛΕΑΝΘΗ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΦΟΥΦΛΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχ/κός