



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου  
Γεωργίου.  
Τηλ. : 2132023960-2132023977  
Email: [tmima.meleton@halandri.gr](mailto:tmima.meleton@halandri.gr)

ΕΡΓΟ: «ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ-  
ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ  
ΟΔΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ»

ΑΜ: 7\_2026

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **1.000.000,00€** (με Φ.Π.Α.)  
(600.000,00 € ΠΡΑΣΙΝΟ  
ΤΑΜΕΙΟ & 400.000,00 € ΙΔΙΟΙ  
ΠΟΡΟΙ)  
**ΑΛΕ: 430.3170104004**  
**ΑΛΕ: 030.3170104004**  
**Crn: 45431000-7**  
«Εργασίες πλακόστρωσης»

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε και περιλαμβάνει τις εργασίες για Ανακατασκευή των πεζοδρομίων στην οδό Αγίου Γεωργίου (από Λ.Α. Παπανδρέου έως Διονύσου) στο Δήμο Χαλανδρίου.

Μετά από επιτόπια έρευνα αλλά και επισημάνσεις πολιτών παρατηρήθηκε ότι υπάρχουν εκτεταμένες ζημιές σε μεγάλο ποσοστό των πεζοδρομίων του Δήμου Χαλανδρίου λόγω φθορών από τη χρήση και το χρόνο. Η ανάγκη για τις παρεμβάσεις αυτές προκύπτει εξ αιτίας των προβλημάτων που



έχουν εμφανιστεί σε διάφορα πεζοδρόμια, τα οποία αφορούν φθορές όπως καθιζήσεις και θραύσεις πλακόστρωσης ή ανύψωσής της λόγω του ριζικού συστήματος φύτευσης, αποκολλήσεις λόγω περιβαλλοντικών και καιρικών συνθηκών αλλά και φυσική φθορά η οποία έχει επέλθει με το πέρασμα του χρόνου. και τα οποία έχουν καταστήσει τα πεζοδρόμια μη ασφαλή και επικίνδυνα για τη διέλευση των πεζών και ΑΜΕΑ.



Εικόνα 1. Οδός Αγίου Γεωργίου (από Λ.Α. Παπανδρέου έως Διονύσου)



Εικόνα 2. Αγίου Γεωργίου (από Διονύσου έως Λ.Α. Παπανδρέου)

Πρόκειται για οδό μονής κατεύθυνσης που στην αρχή της, στο ύψος με την οδό Διονύσου, παραπέμπει σε δρόμο γειτονιάς, ενώ από το ύψος του Δημαρχείου και μέχρι την Α. Παπανδρέου μετατρέπεται σε έναν αμιγώς εμπορικό δρόμο. Από την οδό Διονύσου και μέχρι της Αριστοτέλους έχει



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



πλάτος 10μ. από ρυμοτομική σε ρυμοτομική γραμμή, ενώ από την Αριστοτέλους μέχρι την πλατεία Δούρου έχει πλάτος 8μ. Διαθέτει πεζοδρόμια που κυμαίνονται από 1,5 έως 3μ., με τα στενότερα να εντοπίζονται στα Ο.Τ. 77, 84 και 85. Επιπλέον, αναπτύσσεται κατά μήκος της παρόδια στάθμευση από την μια πλευρά, ενώ η οδός χρησιμοποιείται ως εναλλακτική της Αγίας Παρασκευής για την πρόσβαση προς την Α. Παπανδρέου. Η οδός χρήζει ανασχεδιασμού λόγω των πολλών εμποδίων και ασυνεχειών που υπάρχουν στα πεζοδρόμια ώστε να καταστεί προσβάσιμη με την αντικατάσταση των υλικών δαπεδόστρωσης και την ενίσχυση της φύτευσης, αφού εκτός του γεγονότος ότι είναι σε μια περιοχή με μεικτές χρήσεις, συνδέει το κέντρο του Χαλανδρίου με τον Δημαρχείο, την ομώνυμη εκκλησία, κοινόχρηστους χώρους κλπ.

Όσο αφορά τον φωτισμό της οδού, στο τμήμα μεταξύ των καθέτων οδών Πλάτωνος και Αριστοφάνους υπάρχει εγκατεστημένος οδοφωτισμός με φωτιστικά σώματα LED νέας τεχνολογίας τοποθετημένα σε τετράμετρους σιδηροίστους. Στο τμήμα μεταξύ των καθέτων οδών Αριστοφάνους και Αριστοτέλους που στερείται δημοτικού δικτύου φωτισμού με την παρούσα μελέτη θα κατασκευαστεί αξονικός φωτισμός αναρτημένος στις όψεις των κτιρίων που θα φέρει φωτιστικό σώμα LED νέας τεχνολογίας στο μέσο της οδού. Τέλος στο τμήμα μεταξύ των καθέτων οδών Αριστοτέλους και Διονύσου υπάρχει εγκατεστημένο εναέριο δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ όπου κάθε τσιμεντοϊστός φέρει φωτιστικό σώμα δημοτικού φωτισμού.

Βασικός στόχος της ανάπλασης:

- Η βελτίωση των περιβαλλοντολογικών συνθηκών, η προστασία, αναβάθμιση, η βελτίωση της λειτουργικότητας του τοπικού αστικού ιστού του Δήμου και η διευκόλυνση της προσβασιμότητας των κατοίκων, των ΑμεΑ, των εμποδιζόμενων ατόμων, στις οδούς και στα κτήρια της περιοχής.
- Η ανάδειξη των περιοχών κίνησης – στάσης πεζών, με απόδοση κυρίαρχου ενιαίου υλικού σε όλη την επιφάνεια των πεζοδρομίων, ώστε να αποτελούν αισθητικά ενιαίο σύνολο.
- Η ποιοτική αναβάθμιση της κατασκευής των δαπεδοστρώσεων, πέραν των περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων λόγω της χρήσης ψυχρών υλικών, θα συντελέσει στο να έχει το έργο μεγάλο χρόνο ζωής και να αντέξει στην καθημερινή βαριά χρήση.
- Η περιβαλλοντική αναβάθμιση και η καταπολέμηση του φαινομένου της αστικής θερμονησίδας, που οφείλεται στην πυκνή δόμηση και την έλλειψη πρασίνου, με την χρήση ψυχρών υλικών με υψηλή ανακλαστικότητα και υψηλό συντελεστή εκπομπής υπέρυθρης



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ακτινοβολίας, έτσι ώστε να συμβάλλουν στην μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

- Η δημιουργία βιοκλιματικών συνθηκών (π.χ. σκίαση για τους πεζούς), έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ευχάριστο μικροκλίμα στους επισκέπτες και τους κατοίκους της περιοχής.
- Η εναρμόνιση με την υφιστάμενη βλάστηση και η προσαρμογή στα χαρακτηριστικά της περιοχής.
- Η οριοθέτηση και ο προσανατολισμός με τη δημιουργία δενδροστοιχιών με ιδιαίτερο χαρακτήρα.

Η αξιοποίηση κάθε ελεύθερου (οποιασδήποτε κλίμακας) δημόσιου χώρου του αστικού ιστού, και η ανάπλαση του με βιοκλιματικό σχεδιασμό, είναι επιβεβλημένη:

- Για την μείωση των δυσμενών αποτελεσμάτων της θερμικής νησίδας και της αστικής χαράδρας, δηλαδή της επιδείνωσης του μικροκλίματος περιοχών των πόλεων
- Για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, με έμφαση στον ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό, δηλαδή, καλύτερες και ανθρωποκεντρικά οργανωμένες εξυπηρετήσεις, εξυγίανση των χώρων.
- Για να αποκτήσει όλη η περιοχή ανάπλασης ένα ενιαίο και αισθητικά αναβαθμισμένο χαρακτήρα, ικανό να χαρακτηρίσει την περιοχή και να δώσει πιλοτικό δείγμα ανάπλασης, με την απόδοση ενιαίας αντιληπτικής εικόνας.

## **ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η πρόταση της ανάπλασης προέκυψε στενά συσχετισμένη με την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και την εφαρμογή των οικοδομικών, ρυμοτομικών γραμμών.

Τα βασικά προβλήματα της υπάρχουσας κατάστασης, είναι ότι:

- Ο χώρος κίνησης – στάσης πεζών, αστικού εξοπλισμού και φύτευσης, είναι υπολειπόμενος χώρος αντί να είναι κυρίαρχος και ανθρωποκεντρικά σχεδιασμένος.
- Η άναρχη στάθμευση των οχημάτων σε όλους τους χώρους.
- Η έλλειψη βασικών συνθετικών αρχών σχεδιασμού, λειτουργικότητας και αισθητικής.
- Η απουσία μέριμνας για την προσβασιμότητα ειδικών κοινωνικών ομάδων όπως η προσπέλαση ατόμων με αναπηρία (ΑμεΑ) και η απρόσκοπτη κυκλοφορία των ατόμων μειωμένης όρασης στα πεζοδρόμια.
- Η άναρχη χωροθέτηση και απουσία συντήρησης του υφιστάμενου πρασίνου, που δημιουργεί προβλήματα στην κυκλοφορία των κατοίκων της περιοχής.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



- Η παντελής έλλειψη σκίασης για την άνετη παραμονή και ξεκούραση των χρηστών.
- Η απουσία του αστικού εξοπλισμού (μικροί κάδοι απορριμμάτων, κολονάκια αποτροπής παράνομης στάθμευσης κλπ.)
- Η έλλειψη επαρκούς φωτισμού στους κοινόχρηστους χώρους και τους γύρω δρόμους.
- Η ανομοιομορφία και φθορές των υλικών των δαπεδοστρώσεων όπου υπάρχουν.
- Η έλλειψη φροντίδας και συντήρησης της υφιστάμενης φύτευσης.
- Η ποιότητα των υλικών των δαπεδοστρώσεων είναι χαμηλού δείκτη ανακλαστικότητας και υψηλού συντελεστή απορροφητικότητας γεγονός που βοηθάει στο φαινόμενο της αστικής θερμοησίδας σε συνδυασμό με την πυκνή δόμηση.

## **ΠΡΟΤΑΣΗ**

Για την διασφάλιση της προσβασιμότητας, στις απολήξεις όλων των Ο.Τ. έχει προβλεφθεί κλίση του πεζοδρομίου, είτε με την τοποθέτηση ράμπας διαστάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές, είτε με υποβίβαση τμήματος του πεζοδρομίου, λόγω μη επαρκούς πλάτους, ενώ έχει τοποθετηθεί λωρίδα όδευσης τυφλών σε όλο το μήκος της οδού, εκτός από τα σημεία εκείνα, όπου το πλάτος τους πεζοδρομίου δεν το επιτρέπει, όπως συμβαίνει στα πεζοδρόμια των Ο.Τ. 78, 85 και 139. Επιπλέον, σε όλο το μήκος της οδού και όπου οι διαστάσεις των πεζοδρομίων επαρκούν, τοποθετούνται δέντρα, τα οποία συμπληρώνουν τα υφιστάμενα, δημιουργώντας δεντροστοιχίες. Σε σημεία, τα δέντρα εναλλάσσονται με παρτέρια πλάτους 0,5μ., τα οποία χωροθετούνται στο όριο με το κράσπεδο και φιλοξενούν χαμηλούς θάμνους, ενώ παράλληλα αποτελούν εμπόδιο για την παράνομη στάθμευση των οχημάτων επί του πεζοδρομίου.

### **1. ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ**

Όπως ήδη αναφέρθηκε, προβλέπεται όλα τα πεζοδρόμια και οι πεζόδρομοι να είναι προσβάσιμοι σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα. Ακόμα και στις περιπτώσεις των οδών που δεν πραγματοποιείται διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, και είτε το υφιστάμενο πλάτος είναι περιορισμένο, είτε υπάρχουν εμπόδια (κολώνες, δέντρα, κλπ.), προβλέπεται τουλάχιστον ένα εκ των δύο πεζοδρομίων να είναι προσβάσιμο και να πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Συγκεκριμένα, όλα τα πεζοδρόμια διαθέτουν ελεύθερο πλάτος τουλάχιστον από 1.50m. για την κίνηση των πεζών, ενώ έχει τοποθετηθεί όδευση τυφλών με κατάλληλες πλάκες διαστάσεων 0.40εκ. X 0.40εκ. Σε κάθε οδό έχει προβλεφθεί κλίση



του πεζοδρομίου στις απολήξεις όλων των Ο.Τ, είτε με την τοποθέτηση ράμπας επαρκών διαστάσεων, είτε με υποβίβαση τμήματος του πεζοδρομίου λόγω μη επαρκούς πλάτους. Στις περιπτώσεις υποβίβασης τμήματος του πεζοδρομίου στη συμβολή δύο οδών, τοποθετούνται μεταλλικά κολωνάκια, τα οποία εμποδίζουν την παράνομη στάθμευση οχημάτων στο σημείο.

## **2. ΑΣΤΙΚΗ ΦΥΤΕΥΣΗ**

Τα δένδρα συμβάλλουν στην αύξηση της υγρασίας του αέρα και παρέχουν σκίαση, αμβλύνοντας τη θερμική επιβάρυνση του αστικού περιβάλλοντος και βελτιώνοντας έτσι δραστικά τις περιβαλλοντικές συνθήκες για τους πολίτες που ζουν και κινούνται στο κέντρο της πόλης. Σκοπός της πρότασης είναι η διαμόρφωση μέσω της δενδροφύτευσης ενός συνεκτικού δικτύου πρασίνου, το οποίο θα συμπληρώνει το υπάρχον αστικό πράσινο, και συνολικά θα ορίζει, θα εμπλουτίζει και θα αναβαθμίζει το δημόσιο χώρο.

Αναλυτικά, προβλέπονται τα εξής:

- Συντήρηση υπάρχοντος πρασίνου
- Ανάπτυξη πρασίνου με μορφή δενδροστοιχιών στους πεζόδρομους και τα πεζοδρόμια και ενίσχυση των υπαρχόντων δενδροστοιχιών με δημιουργία νέων θέσεων. Συγκεκριμένα, θα διατηρηθούν τα υπάρχοντα δένδρα και θα πραγματοποιηθούν συμπληρωματικές φυτεύσεις ώστε να καλυφθούν οι κενές θέσεις μεταξύ τους. Στα υπάρχοντα δέντρα θα γίνει κλάδεμα διαμόρφωσης όπου κρίνεται απαραίτητο, ενώ οι λάκκοι τους θα διευρυνθούν ώστε να είναι κατ' ελάχιστον 0,50μ. X 0,50μ. και θα τοποθετηθεί μεταλλική σχάρα και μεταλλική στήριξη όπου χρειάζεται. Το σύνολο των δέντρων θα διαθέτει στη βάση του μεταλλική σχάρα, η οποία θα είναι συνεπίπεδη με τη δαπεδόστρωση. Οι πλειοψηφία των υπαρχόντων δέντρων είναι φυλλοβόλα, ενώ τα προτεινόμενα θα είναι κουτσουπιές, χαρουπιές, κλπ.
- Δημιουργία παρτεριών, τόσο στους πεζοδρόμους, όσο και στα πεζοδρομιά που διαθέτουν επαρκές πλάτος. Συγκεκριμένα, στα πεζοδρομιά προβλέπεται η διαμόρφωση παρτεριών διαστάσεων 0,50μ. X 2,00μ. ή 0,50μ. X 2,50μ, ή 0,50μ. X 4,00μ, στο όριο με το κράσπεδο, ενώ όπου το πλάτος τους είναι μεγαλύτερο διαμορφώνονται παρτέρια στο εσωτερικό του πεζοδρομίου, διαστάσεων 0,50μ. X 3,00μ. και 0,90μ. X 4,00μ. Σε όλα τα παρτέρια φυτεύονται θαμνοειδή και ανθοφόρα ποώδη που προσελκύουν έντομα επικονιαστές και πεταλούδες, καθώς και



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



καλλωπιστικά αγρωστώδη. Όπου το παρτέρι συνδυάζεται με καθιστικό στην σύνθεση του πρασίνου προστίθενται φυλλοβόλα δέντρα, για την εξασφάλιση σκίασης.

### 3. ΧΑΡΑΞΕΙΣ

Πριν την έναρξη των εργασιών, θα γίνει χάραξη των προβλεπόμενων κατασκευών και οριογραμμών και θα τοποθετηθούν σταθερά σημεία σήμανσης σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και την μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της υπάρχουσας κατάστασης που πρέπει να προστατευθούν καθώς και τα σημεία-περιοχές όπου θα γίνει προσαρμογή με την υφιστάμενη κατάσταση. Κάθε κακή χάραξη και εφαρμογή θα αποκαθίσταται αμέσως μόλις διαπιστωθεί. Κάθε ζημιά που πιθανόν συμβεί, σε οποιαδήποτε φάση του έργου, από κακή χάραξη ή εφαρμογή, θα αποκαθίσταται πλήρως, με δαπάνη του Αναδόχου.

### 4. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

Μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο και πριν τις χαράξεις, θα γίνουν οι απαιτούμενες αποξηλώσεις.

Στους χώρους που προβλέπονται εργασίες θα γίνει πλήρης αποξήλωση των δαπέδων (σκυρόδεμα, πλάκες πεζοδρομίου, διαμορφώσεις φύτευσης, ασφαλτοτάπητας όπου απαιτείται κλπ.) μετά των τυχόν κρασπέδων και ρείθρων, συμπεριλαμβανομένης της υπόβασής τους, χωρίς προσοχή, όσον αφορά τα υλικά, αλλά με προσοχή προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε πάσης φύσεως υπάρχουσες υπόγειες σωληνώσεις, καλωδιώσεις κλπ. δίκτυα των ΔΕΚΟ, με χρήση οιονδήποτε μηχανικών ή μη μέσων. Στα σημεία τερματισμού των επιφανειών που αποξηλώνονται θα γίνει κοπή των υλικών με ηλεκτρικό κόφτη ή άλλο πρόσφορο τρόπο, έτσι ώστε να παραμείνει άθικτη η υπόλοιπη δαπεδόστρωση.

- Θα αποξηλωθούν η θα μετατοπιστούν σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, υπάρχουσες κατασκευές οπουδήποτε εντός του χώρου που δυσχεραίνουν την κατασκευή του έργου.
- Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία επαφής με τις παρακείμενες ιδιοκτησίες και την οριογραμμή προσαρμογής με τις υφιστάμενες διαμορφώσεις ιδιωτικών χώρων, τα κατώφλια των κατοικιών, τα όρια της ρυμοτομικής γραμμής και τις προσαρμογές στα όρια της περιοχής ανάπλασης.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Τα υλικά αποξηλώσεων που πρέπει σύμφωνα με τα παραπάνω να απομακρυνθούν από το εργοτάξιο, θα μεταφερθούν σε Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ , όπου επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψη τους, έτσι ώστε να καταστεί ο χώρος έτοιμος για την χάραξη.

Οι αποξηλώσεις, η αποκομιδή – μεταφορά θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής.

## **5. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

Οι εκσκαφές θα γίνουν , βάσει σχεδίου -χρονοδιαγράμματος του Ανάδοχου, που θα υποβληθεί στην υπηρεσία προς έγκριση πριν την έναρξη των εργασιών, με στόχο τη διευκόλυνση της λειτουργίας των παρακείμενων κτιρίων.

- Θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές, ώστε να επιτευχθεί το τελικό επιθυμητό υψόμετρο για τις επιστρώσεις στις επιφάνειες, που θα επιστρωθούν.
- Θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές για τα δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, εκσκαφές θεμελίων για την στήριξη των κρασπέδων, των φωτιστικών σωμάτων, κ.λπ.
- Θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές για την προετοιμασία των χώρων φύτευσης όπου ορίζεται στα σχέδια της Μελέτης, έτσι ώστε να γίνει η εξυγίανση - αλλαγή της υπάρχουσας ή δημιουργία νέας φύτευσης.
- Θα γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές, όπου αποφασιστεί σε συνεννόηση με τις αρμόδιες ΔΕΚΟ.
- Η μεταφορά – απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών που πλεονάζουν θα γίνει από τον ανάδοχο σε θέσεις και με τον τρόπο που θα υποδείξει η επιβλέπουσα υπηρεσία, σε Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ , όπου επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψη τους.
- Θα ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σκαμμάτων από την εισροή επιφανειακών νερών της βροχής.

Όλες οι χωματουργικές εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές του Επιβλέποντα με αυστηρή τήρηση των αντιστοίχων σταθμών, κλίσεων και διαστάσεων.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί:

- Στα σημεία όπου δεν είναι δυνατή η εργασία μηχανημάτων, οι εκσκαφές διάνοιξης τάφρων για την θεμελίωση μεμονωμένων στοιχείων θα γίνει χειρωνακτικά .
- Οι πυθμένες των θεμελίων και γενικότερα των εκσκαφών για υποβάσεις θα είναι τέλεια καθορισμένοι και απαλλαγμένοι από προϊόντα εκσκαφών και οι παρειές τους κατακόρυφες.



- Στις τάφρους σωληνώσεων ή εκσκαφών υπογείων καναλιών θα τηρηθούν με ακρίβεια οι διαστάσεις και οι κλίσεις της μελέτης.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος σκάψει περισσότερο από όσο ορίζεται στα σχέδια και τις προδιαγραφές, δεν θα του καταβληθεί καμία απολύτως αποζημίωση για τις επιπλέον ποσότητες. Σε τέτοια περίπτωση που θα προκύψουν ορύγματα μεγαλύτερες από τις συμβατικές διαστάσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να γεμίσει τα κενά με δική του δαπάνη με κατάλληλο υλικό επίχωσης μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απομακρύνει εκτός του εργοταξίου όλα τα ακατάλληλα για επίχωση ή πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και υλικά καθαίρεσεων. Καμιά αποζημίωση δεν θα καταβληθεί στον ανάδοχο για μετακινήσεις εντός ή εκτός του εργοταξίου, που έκανε για διευκόλυνσή του. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνη του να προσκομίσει δάνεια υλικά κατάλληλα για επιχώσεις σε αντικατάσταση αυτών που απομάκρυνε από το εργοτάξιο για διευκόλυνσή του.

Τα προϊόντα εκσκαφών, που πρέπει σύμφωνα με τα παραπάνω να απομακρυνθούν από το εργοτάξιο, θα μεταφερθούν σε Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ , όπου επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους.

## **6. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ**

Αφού εκτελεστούν οι προβλεπόμενες, βάσει της Μελέτης , εργασίες εντός των εκσκαφών (σκυροδετήσεις θεμελιώσεων - υποβάσεων, τοποθέτηση κρασπέδων, κατασκευή δικτύων - αγωγών κλπ.), θα γίνουν οι απαραίτητες επιχώσεις.

Οι επιχώσεις του συγκεκριμένου έργου είναι περιορισμένης κλίμακας και αναφέρονται κυρίως σε διαμορφώσεις σταθμών για δαπεδόστρωση, καθώς και κατάλληλου πάχους επιχώσεις με κηπευτικό χώμα στις περιοχές φύτευσης.

Οι επιφάνειες των επιχώσεων θα καταβρέχονται και θα συμπίεζονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, (ώστε να μην υπάρξει πρόβλημα καθίζησης) και να καταστούν κατάλληλες για την κατασκευή των υποβάσεων και της διαμόρφωσης της τελικής επιφάνειας (πλακοστρώσεις, φύτευση κλπ.).

Ειδικά στις περιοχές φυτεύσεων, θα γίνει η μεταφορά, τοποθέτηση κηπευτικού χώματος και διάστρωση αυτού.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



### Τρόπος Εκτέλεσης – Ευπαθή Σημεία

Στις επιχώσεις τα προϊόντα εκσκαφών που θα χρησιμοποιηθούν, θα τοποθετηθούν κατά στρώσεις πάχους έως 20 cm και θα συμπυκνωθούν μέχρι ποσοστό 95% της μεγαλύτερης πυκνότητας για κάθε στρώση.

Στην διάρκεια συνεχών βροχοπτώσεων δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε εργασία συμπύκνωσης.

Στην συμπύκνωση των προϊόντων εκσκαφής θα χρησιμοποιηθούν στατικοί ή δονητικοί οδοστρωτήρες καθώς και μηχανήματα κρούσης.

## **7. ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Χρήση σκυροδέματος διαφόρων ειδών ( άοπλο, ελαφρά οπλισμένο, εμφανές, κτυπητό, τελική επιφάνεια δαπέδου, κλπ.) θα γίνει όπου απαιτείται για κατασκευαστικούς λόγους (π.χ. θεμελιώσεις, υποβάσεις) ή για αισθητικούς (τελικές επιφάνειες). Θέσεις, διαστασιολογήσεις, οπλισμοί, θα είναι κατάλληλα για τη συγκεκριμένη χρήση.

Γενικά κατασκευές σκυροδέματος προβλέπονται:

- Θεμελιώσεις στοιχείων: καθιστικά, φωτιστικοί στύλοι κλπ.
- Καθιστικά
- Υποβάσεις Δαπέδων.
- Δάπεδα ως τελική επιφάνεια, με επεξεργασία επιφάνειας (κτυπητό beton, κ.λπ.)

Οι λεπτομέρειες φαίνονται στα σχέδια των ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ.

Οι υποβάσεις δαπεδοστρώσεων με κυβόλιθους, διαφοροποιούνται αναλόγως της αναμενόμενης καταπόνησης της επιφάνειας.

Η διάστρωση των κυβόλιθων στα πεζοδρόμια , θα γίνει επί ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος με πλέγμα T131 και πάχους 10cm.

Η διάστρωση των κυβόλιθων στους πεζοδρόμους , θα γίνει επί ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος με πλέγμα T131 και πάχους 15cm.

Κάτω από τις επιφάνειες των δαπεδοστρώσεων, μετά την απαιτούμενη εκσκαφή θα γίνει διάστρωση από θραυστά αδρανή υλικά λατομείου 3cm σε πάχος 15cm και 3Α σταθεροποιούμενου τύπου σε πάχος 10εκ, και μετά θα ακολουθήσει η διάστρωση της υπόβασης από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131 σύμφωνα με τα σχέδια των ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ.



## 8. ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

Οι τελικές επιστρώσεις των επιφανειών φαίνονται σε είδος και έκταση εφαρμογής στα σχέδια της μελέτης.

Όλες ανεξαιρέτως οι σκληρές επιφάνειες δαπεδοστρώσεων θα κατασκευασθούν αναλόγως της θέσεως τους από :

- ψυχρούς κυβόλιθους
- κυβόλιθους βαριάς κυκλοφορίας
- τσιμεντόπλακες Λωρίδας όδευσης Τυφλού
- ινοοπλισμένο σκυρόδεμα πελεκητό

Παρακάτω γίνεται αναφορά των διαφόρων ειδών δαπεδοστρώσεων:

### A. Κράσπεδα οδοποιίας

Θα είναι προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα διαστάσεων 15X30εκ, με λεία επιφάνεια και απότμηση στην άνω ακμή τους.

Κατά κανόνα τοποθετούνται ακέραια κράσπεδα. Όπου είναι απαραίτητο (π.χ. διαμόρφωση καμπυλών κ.λπ.) τα κράσπεδα κόπτονται επακριβώς στην απαιτούμενη διάσταση με κοπτικό μηχάνημα υψηλής ταχύτητας και μόνον.

Πριν από την τοποθέτηση των κρασπέδων, κατασκευάζεται μία στρώση έδρασης από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κατόπιν τοποθετούνται τα κράσπεδα στα απαιτούμενα υψόμετρα (αλφαδιασμένα), με την χρήση τσιμεντοκονιάματος των 450 χγρ. τσιμέντου και διαστρώνεται επί τόπου σκυρόδεμα στερέωσης κατηγορία C12/15ς , κατά μήκος αμφοτέρων των πλευρών των κρασπέδων, όπως περιγράφεται στα σχέδια λεπτομερειών. Μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης οι αρμοί μεταξύ των διαφόρων τμημάτων αρμολογούνται με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ. τσιμέντου και καθαρίζονται από τα περισσεύματα του αρμολογήματος. Τμήματα κρασπέδων με ρωγμές, σπασίματα κλπ δεν παραλαμβάνονται, αλλά αντικαθίστανται με νέα πριν από το αρμολόγημα και την παραλαβή της εργασίας.

### B. Φιλέτα από ινοοπλισμένο λεπτόκοκκο σκυρόδεμα αδρής επιφάνειας

Θα κατασκευασθούν χυτά επί τόπου, από λεπτόκοκκο σκυρόδεμα C16/20, άμμος- τσιμέντο-ρύζι (max κόκκος 1,5 εκ) με ίνες υάλου, για να μην παρουσιαστούν ρωγμές. Θα τοποθετηθούν περασιά με τις δαπεδοστρώσεις και το κηπευτικό χώμα εσωτερικά του παρτεριού και η επάνω επιφάνειά τους θα είναι οριζόντια και περασιά με τους κυβόλιθους. Επίσης τοποθετούνται ανάμεσα στους



κυβόλιθους και στο όριο με την ρυμοτομική γραμμή, σύμφωνα με τα σχέδια της πρότασης και των ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ .

Κατά την σκυροδέτηση διαμορφώνεται το τελείωμα της επιφάνειας με ισοπέδωση με μυστρί και κατάλληλη επεξεργασία της επιφάνειας με σκληρή βούρτσα ώστε να δημιουργηθεί αδρή επιφάνεια κατόπιν δείγματος και έγκρισης από την επίβλεψη. Μετά την επεξεργασία, οι επιφάνειες πρέπει να περαστούν με σιλικονούχο βερνίκι εμποτισμού.

#### Γ. Επιστρώσεις με ινοοπλισμένο λεπτόκοκκο σκυρόδεμα πελεκητό

Θα κατασκευασθούν ράμπες και τμήματα δαπεδοστρώσεων από ινοοπλισμένο λεπτόκοκκο σκυρόδεμα «πελεκητό», όπως φαίνεται στα σχέδια της πρότασης. Το δάπεδο ινοοπλισμένου λεπτόκοκκου σκυροδέματος κατασκευάζεται χυτά επί τόπου, από λεπτόκοκκο σκυρόδεμα C16/20, άμμος-τσιμέντο-ρύζι (max κόκκος 1,5 εκ) με ίνες υάλου, για να μην παρουσιαστούν ρωγμές. Επίσης θα δημιουργηθούν κατασκευαστικοί αρμοί ανά 10m, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι ρηγματώσεις. Κατασκευάζεται επί βάσης από σκυρόδεμα C16/20 με πλέγμα T131. Κατά την σκυροδέτηση διαμορφώνεται το τελείωμα της επιφάνειας με ισοπέδωση με μυστρί και κτυπητό με μηχανικό τρόπο για επεξεργασία της επιφάνειας κατόπιν δείγματος και έγκρισης από την επίβλεψη.

Μετά το πελέκημα, οι επιφάνειες πρέπει να περαστούν με σιλικονούχο βερνίκι εμποτισμού.

#### Δ. Επιστρώσεις με ψυχρούς τσιμεντοκυβόλιθους

Οι σκληρές επιφάνειες των πεζοδρομίων θα διαστρωθούν με ψυχρούς τσιμεντοκυβόλιθους τετράγωνους, διαστάσεων 200X200X60mm. σε χρώμα γκρι και 100X100X60mm σε χρώμα μπεζ/κεραμιδί και σχέδιο όπως φαίνεται στα γενικά σχέδια της μελέτης και στα σχέδια των ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ .

Οι κυβόλιθοι θα προέρχονται από προμηθευτή με εμπειρία και τεχνογνωσία στην παραγωγή ψυχρών υλικών, οι ψυχρές ιδιότητες του υλικού θα αφορούν σε όλη τη μάζα του υλικού και τα χαρακτηριστικά τους θα βεβαιώνονται από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο εργαστήριο.

Τα υλικά θα πρέπει να ελέγχονται με κάθε πρόσφορο τρόπο, για να διαπιστωθεί εάν πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος και θα επιβεβαιώνεται ότι είναι αυτά που έχουν προκαθοριστεί. Η Επίβλεψη, έχει το δικαίωμα να ζητήσει δειγματοληψία και διενέργεια ελέγχων σε εργαστήριο της επιλογής της αν υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την συμμόρφωση των υλικών προς τις απαιτήσεις του παρόντος.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η υπόβαση κατασκευάζεται από τις εξής στρώσεις:

- Υπόβαση 3Α πάχους 15cm.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με διπλό πλέγμα T131 πάχους 10cm.

Οι κυβόλιθοι γενικώς επιστρώνονται σε επιφάνειες ήδη εγκιβωτισμένες με φιλέτα μπετόν όπως περιγράφεται παρακάτω:

- Επάνω στην βάση σκυροδέματος C16/20 με πλέγμα T131 πάχους 10cm, τοποθετείται ομοιόμορφη στρώση άμμου πάχους 4 cm.
- Τοποθετούνται οι κυβόλιθοι 200X200X60mm με σχέδιο anglais, χωρίς αρμούς μεταξύ των κυβόλιθων, ενώ οι κυβόλιθοι 100X100X60mm τοποθετούνται σε απλό σχέδιο με συνεχόμενους τους αρμούς.
- Η στρωμένη επιφάνεια δονείται με δονητική πλάκα ώστε να εξαλειφθούν οι διαφορές στάθμης μεταξύ των κυβόλιθων.
- Στην τελειωμένη επιφάνεια διασκορπίζεται ικανή ποσότητα από λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης, που σαρώνεται διαγώνια με λαστιχένια σπάτουλα έως ότου εισχωρήσει στους αρμούς των κυβόλιθων και να πληρωθούν μέχρι την επιφάνειά τους, η δε υπόλοιπη ποσότητα απομακρύνεται.
- Στα τελειωμένα τμήματα γίνεται δοκιμή φόρτισης σε πραγματικές συνθήκες φορτίου και αντικαθίστανται τυχόν σπασμένα ή κακότεχνα τμήματα σύμφωνα με τις οδηγίες του Επιβλέποντος.



ΨΥΧΡΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΥΒΟΛΙΘΟΣ 20X20X6 ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΓΚΡΙ



ΨΥΧΡΟΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΥΒΟΛΙΘΟΙ 10X10X6 ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΜΠΕΖ Η ΚΕΡΑΜΙΔΙ

#### Ε. Διαμορφώσεις με ειδικές έγχρωμες τσιμεντόπλακες

Θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντόπλακες, χρώματος γκρι σκούρο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, επιφάνειας γραμμωτής, ειδικών τύπων, για άτομα μειωμένης όρασης, διαστάσεων 40X40cm. και πάχους συνολικού με τις αυλακώσεις 4cm. βάσει προδιαγραφών ΥΠΕΧΩΔΕ.

Οι τσιμεντόπλακες, για άτομα μειωμένης όρασης, είναι 4 τύπων:

- Τύπου Α: «ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ» ριγέ με πλατιές και αραιές ρίγες, οι οποίες τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης για να κατευθύνουν τα άτομα με οπτική αναπηρία στην πορεία τους.
- Τύπου Β: "ΚΙΝΔΥΝΟΣ" φολιδωτές με έντονες φολίδες τοποθετημένες σε τετράγωνο κάναβο με διάταξη διαγώνια προς την κίνηση των πεζών. Οι πλάκες αυτές τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και το τέλος των κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών) των πεζοδρομίων.
- Τύπου Γ: "ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ" φολιδωτές με πυκνότερες και λιγότερο έντονες φολίδες τοποθετημένες σε τετράγωνο κάναβο με διάταξη παράλληλα προς την κίνηση των πεζών. Οι πλάκες αυτές τοποθετούνται σε σημεία αλλαγής κατεύθυνσης των πλακών τύπου Α.
- Τύπου Δ: «ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ» ριγέ με στενές και πυκνές ρίγες οι οποίες τοποθετούνται για να οδηγήσουν τα άτομα με οπτική αναπηρία σε σημεία εξυπηρέτησεων και σε εισόδους υπηρεσιών του δημοσίου.



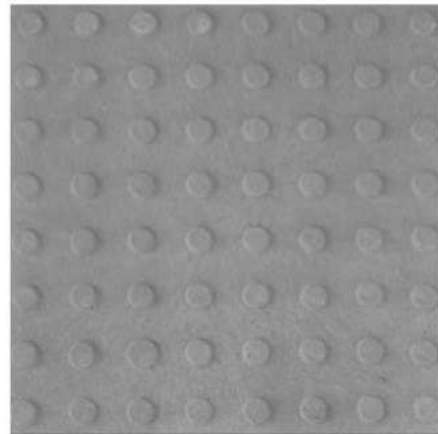
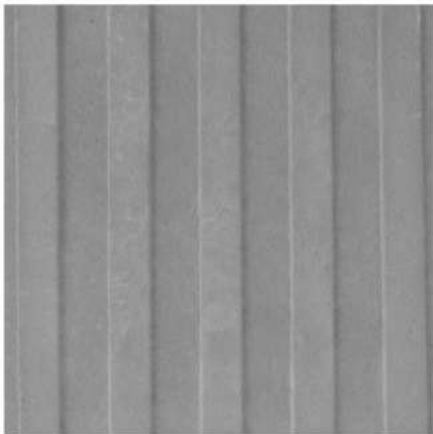
ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Οι πλάκες θα τοποθετηθούν επάνω σε τσιμεντοκονίαμα ελάχιστου πάχους 6 cm και στα προβλεπόμενα υψόμετρα και αλφαδιασμένες μεταξύ τους, ώστε να μην υπάρχουν προεξοχές μεταξύ των πλακών, και να εξασφαλίζεται η απορροή των ομβρίων.

Η τοποθέτησή τους γίνεται σε υπόστρωμα σκυροδέματος C16/20 πάχους 10 cm. Οι αρμοί μεταξύ των πλακών θα έχουν πλάτος μέχρι 5 χιλ. με ειδικό τσιμεντοειδή στόκο, ο οποίος θα τοποθετείται επί τόπου στους αρμούς με την χρήση ειδικής φύσιγγας αρμολόγησης και θα εξομαλύνεται με κατάλληλο εξοπλισμό. Η πλήρωση των αρμών με τη χρήση χυτής λάσπης τσιμεντοκονίας και εφαρμογής της με λαστιχένιες σπάτουλες (στοκαδόρους) πρέπει να αποφεύγεται ρητά για να μην επηρεάζεται ή επιφάνεια των ψυχρών τσιμεντόπλακων.

Τα υλικά θα ελέγχονται με κάθε πρόσφορο τρόπο, για να διαπιστωθεί εάν πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος και θα επιβεβαιώνεται ότι είναι αυτά που έχουν προκαθοριστεί. Μόνον δε τότε θα γίνονται αποδεκτά και θα επιτρέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο. Η Επίβλεψη, έχει το δικαίωμα να ζητήσει δειγματοληψία και διενέργεια ελέγχων σε εργαστήριο της επιλογής της αν υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την συμμόρφωση των υλικών προς τις απαιτήσεις του παρόντος.



ΟΔΗΓΟΣ ΤΥΦΛΩΝ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40CM\*40CM ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΓΚΡΙ

## 9. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Θα βαφούν, με κατάλληλα κατά περίπτωση χρώματα, υψηλών προδιαγραφών, όλες οι νέες κατασκευές. Γενικά οι χρωματισμοί είναι περιορισμένης κλίμακας.



Για τις βαφές όλων των επιφανειών, θα προηγηθεί η κατάλληλη κατά περίπτωση προεργασία όπως αυτή περιγράφεται στις ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Οι επιφάνειες σκυροδέματος, θα περαστούν με αδιαβροχοποιητικό βερνίκι. Η τελική φινιρισμένη επιφάνεια του σκυροδέματος θα περαστεί με ειδική διάφανη σιλικόνη σιλοξανικής βάσης, η οποία θα καταστήσει το σκυρόδεμα υδρόφοβο και θα το προστατεύσει από την αποσάθρωση και την ατμοσφαιρική ρύπανση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Η προεργασία που θα ακολουθηθεί είναι η εξής :

Καταρχάς οι επιφάνειες πρέπει να έχουν πελεκηθεί, ώστε να προκύψει φινιρισμένη επιφάνεια. Κατόπιν πρέπει να καθαριστούν πολύ καλά από την σκόνη, να γίνει το τελικό καθάρισμα με αέρα υπό πίεση και να περαστεί το αδιαβροχοποιητικό.

Οι ξύλινες επιφάνειες, που θα χρησιμοποιηθούν, θα υποστούν εργοστασιακά ειδική χημική και θερμική επεξεργασία για προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία, από οργανισμούς βλαβερούς για το ξύλο (τερμίτες, σκουλήκι), για μύκητες και για υγρασία και θα περαστούν με άχρωμο ισχυρό βερνίκι εμποτισμού κατάλληλου για εξωτερική χρήση. Τα βερνίκια θα είναι μεγάλης αντοχής και ελαστικότητας κατάλληλα για εξωτερικό χώρο.

Το βερνίκωμα θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια :

- Καθαρισμό όλων των επιφανειών με χοντρόβουρτσα και γυαλόχαρτο.
- Αφαίρεση ρόζων.
- Νέο τρίψιμο των επιφανειών με γυαλόχαρτο
- Πρώτο και δεύτερο χέρι με υδατοδιαλυτό υδραπωθητικό βερνίκι βάσεως αλκυδικών ρητινών που να περιέχει μηκυτοκτόνες και εντομοκτόνες ουσίες.
- Δύο τελικές επιστρώσεις υδατοδιαλυτού βερνικιού ακρυλικής βάσεως εξαιρετικής αντοχής για εξωτερικούς μη προστατευόμενους χώρους.

Οι μεταλλικές επιφάνειες θα περαστούν με ειδικό primer και ντουκόχρωμα.

Για τους χρωματισμούς με ντούκο σε μη θερμογαλβανισμένες επιφάνειες η σειρά των εργασιών θα είναι η εξής:

- Τρίψιμο της επιφάνειας με συρματόβουρτσα ή σμυριδόπανο για απομάκρυνση της σκουριάς και καθάρισμα από την σκόνη.
- Βαφή σε δύο στρώσεις με μίνιο.
- Σπατουλάρισμα σε δύο στρώσεις και ψιλοστοκάρισμα.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η διαγράμμιση του οδοστρώματος στις διαβάσεις, θα επαλειφθεί με υλικό υψηλής αντοχής και ανακλαστικότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές διαγράμμισης οδοστρωμάτων.

## **10. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο αστικός εξοπλισμός που προβλέπεται να τοποθετηθεί στην ανάπλαση της περιοχής, περιλαμβάνει τα εξής :

### **A. Μεταλλικοί κάδοι - καλάθια.**

Θα είναι μεταλλικοί, από λαμαρίνα, βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, σε απόχρωση RAL 7012, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και των ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ .

Θα τοποθετηθούν:

Πλησίον των καθιστικών

Σε επιλεγμένα σημεία της διαμόρφωσης, συναρτημένα με διακεκριμένα στοιχεία- χαράξεις της δαπεδόστρωσης και με την φύτευση.

### **B. Κολονάκια αποτροπής στάθμευσης**

Τοποθετούνται στα πεζοδρόμια για να εμποδίσουν την παράνομη στάθμευση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Κατασκευάζονται από χάλυβα, κυκλικής διατομής, διαστάσεων Φ89mm Υ: 65cm. Πακτώνονται στο έδαφος σε βάση beton, χωρίς φλάντζα.

### **Γ. Μεταλλικές σχάρες δένδρων**

Τοποθετούνται στα παρτέρια των δένδρων που δεν εξασφαλίζεται το πλάτος του 1.50m ελεύθερης όδευσης πεζών από το άκρο του παρτεριού. Η μεταλλική σχάρα τοποθετείται σε όλο το πλάτος του πεζοδρομίου, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή απόσταση από τον κορμό του δένδρου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Αποτελούνται από 2 ή 4 τεμάχια, γαλβανισμένου χάλυβα, διαστάσεων, ανάλογα με τις διαστάσεις του παρτεριού ηλεκτροστατικής βαφής σε απόχρωση σκουριάς.



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



## **11. ΑΠΟΡΡΟΗ ΟΜΒΡΙΩΝ - ΣΧΑΡΕΣ – ΥΔΡΟΡΡΟΕΣ**

- Η απορροή των ομβρίων εξασφαλίζεται στα πεζοδρόμια με ρύση έως 2% των δαπεδοστρώσεων προς τον δρόμο, ενώ στους πεζόδρομους οδηγούνται σε μεταλλικές σχάρες ομβρίων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Οι υδρορρόες των κτηρίων οδηγούν τα όμβρια κάτω από την δαπεδόστρωση των πεζοδρομίων στα ρείθρα των δρόμων. Στην θέση εξόδου της υδρορρόης από την ιδιοκτησία προς το πεζοδρόμιο τοποθετείται πλαστικό φρεάτιο ελέγχου με καπάκι.
- Οι ρύσεις των δαπεδοστρώσεων διαμορφώνονται έτσι ώστε να οδηγούν τα όμβρια στις μεταλλικές σχάρες ομβρίων. Οι σχάρες ομβρίων μεταφέρονται στο οδόστρωμα, κυρίως στις διασταυρώσεις των οδών, στα σημεία όπου τα πεζοδρόμια διευρύνονται
- Στους πεζόδρομους οι σχάρες ομβρίων θα κατασκευασθούν από προκατασκευασμένα κανάλια μήκους 2m ενταγμένα σε ζώνες ινοσπλισμένου σκυροδέματος και από ηλεκτροπρεσσαριστές σχάρες ομβρίων.

## **12. ΡΑΜΠΕΣ**

Στις θέσεις των διαβάσεων και σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη κατασκευάζονται ράμπες κάθετες στον άξονα πεζοδρομίου ή νησίδας για την εξομοίωση της στάθμης του πεζοδρόμου με αυτή του δρόμου με στόχο την διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με αναπηρίες, κλίσης 5-8% και πλάτος 3.00m.

Όπου υπάρχει επαρκής χώρος για τη δημιουργία σκαφών και στις περιπτώσεις βυθίσματος της γωνίας σε διασταυρώσεις οδών, το κράσπεδο θα βυθίζεται σταδιακά, ακολουθώντας την κλίση του πεζοδρόμου, μέχρι πλήρους εξίσωσης -χωρίς καμία υψομετρική διαφορά μεταξύ αυτών- της τελικής επιφάνειας του κρασπέδου/ τελικής επίστρωσης του πεζοδρομίου με την επιφάνεια του οδοστρώματος. Η τοποθέτηση και κατασκευή των κρασπέδων στην οριστική θέση θα γίνει με σχολαστική ακρίβεια όσον αφορά την ευθυγράμμιση, τις καμπύλες και τις κλίσεις. Σε περίπτωση υψομετρικών διαφορών μεταξύ κρασπέδου/ τελικής επίστρωσης πεζοδρόμου και επιφάνειας οδοστρώματος ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποξήλωση και ανακατασκευή της δημιουργηθείσας σκάφης χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση εσχάρων κατά μήκος του Οδηγού τυφλών. Όπου χρησιμοποιηθούν εσχάρες (εκτός Οδηγού τυφλών πάντοτε) θα πρέπει οι ράβδοι, εκ των οποίων αποτελούνται, να



δημιουργούν πυκνό πλέγμα με κενά πλευράς μικρότερης του 1εκ.

Ράμπες παράλληλες με τον άξονα του πεζοδρομίου

Απαγορεύεται η κατασκευή μεμονωμένων ή δύο βαθμίδων σε κοινόχρηστους χώρους. Οι υψομετρικές διαφορές κατά μήκος των πεζοδρόμων καλύπτονται με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κλίσης μέχρι 5% που απολήγουν χωρίς αναβαθμούς.

**ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ**

Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα παρακάτω:

- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 8298/26/3-3-04 «Οδηγός τυφλών - εξυπηρέτηση των ΑμεΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών, διαδρομές τυφλών (Σύστημα Όδευσης Προσανατολισμού και Οδηγός Ασφάλειας)»
- Απόφαση ΥΠΕΚΑ 52907/2009 (ΦΕΚ 2621Β) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
- Οδηγίες σχεδιασμού ΥΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους» ([www.minenv.gr](http://www.minenv.gr))
- Απόφαση οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/2022 (ΦΕΚ 6213/Β/7-12-22)

και θα είναι σύμφωνες με τους σχετικούς ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα όσον αφορά στην ποιοτική εκτέλεση των εργασιών.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με το Ν.4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και όλες τις συμπληρωματικές διατάξεις που παραμένουν σε ισχύ και αφορούν στην Κατασκευή Δημοσίων Έργων καθώς και τις προδιαγραφές των Ε.Τ.Ε.Π. που αναφέρονται στον Πίνακα αντιστοίχισης των άρθρων τιμολογίου.

Προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται το διάστημα των **δεκαοχτώ (18) ημερολογιακών μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Επισημαίνουμε ότι η επιβλέπουσα υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τους επισυναπτόμενους πίνακες κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της εργολαβίας, με έγγραφη εντολή προς τον ανάδοχο, ώστε να καλύπτονται αποτελεσματικά οι τρέχουσες και οι πιθανές έκτακτες ανάγκες και οι διαμορφωμένες πραγματικές συνθήκες κατά το χρόνο εκτέλεσης του έργου.



Το κόστος του έργου ανέρχεται στο ποσό του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. Το ποσό των εξακοσίων χιλιάδων ευρώ (600.000,00€) χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο (Απόφαση 328.4.2/2025 Ένταξης του Διοικητικού Συμβουλίου του Πράσινου Ταμείου- ΑΔΑ:9ΔΟΚ46Ψ844-88Ψ) (ΑΛΕ. 430.3170104004) και το υπόλοιπο ποσό των τετρακοσίων χιλιάδων ευρώ (400.000,00€) θα χρηματοδοτηθεί από τα τακτικά έσοδα του Δήμου του Προϋπολογισμού Ο.Ε. 2026-2027 με κωδικό αριθμό ΑΛΕ: 030.3170104004.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η ΔΙΕΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΑΔΝΗ ΔΑΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



