



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου  
Γεωργίου

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΑΜΠΩΝ ΑΜΕΑ  
ΚΑΙ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ»

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΜΕΛΕΤΗΣ: 13/ 2025  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ  
Κ.Α. 30.7334  
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ 200.000,00€  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: (με Φ.Π.Α.)  
Cρν: 45431000-7  
«Εργασίες πλακόστρωσης»

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε και περιλαμβάνει εργασίες για επισκευή και ανακατασκευή των ραμπών ΑΜΕΑ στα πεζοδρόμια, καθώς και την κατασκευή επισκευή, συντήρηση και αναβάθμιση των υφιστάμενων πεζοδρομίων και πεζόδρομων σε διάφορα σημεία του Δήμου Χαλανδρίου.

Μετά από επιτόπια έρευνα αλλά και στα πλαίσια της ανάγκης βελτίωσης της προσβασιμότητας των πολιτών με κινητικά προβλήματα, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν ράμπες ΑΜΕΑ σε μεγάλο ποσοστό των πεζοδρομίων του Δήμου Χαλανδρίου, ενώ παρατηρήθηκαν καθιζήσεις και θραύσεις πλακόστρωσης ή ανύψωσής, της λόγω του ριζικού συστήματος φύτευσης, αποκολλήσεις λόγω περιβαλλοντικών και καιρικών συνθηκών αλλά και φυσική φθορά λόγω χρήσης η οποία έχει επέλθει με το πέρασμα του χρόνου, τα οποία έχουν καταστήσει τα πεζοδρόμια μη ασφαλή και επικίνδυνα για τη διέλευση των πεζών και ΑΜΕΑ. Οι πεζόδρομοι και το εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρομίων που αποτελείται από πολλά χιλιόμετρα, χρειάζεται τακτική συντήρηση και σε ορισμένες περιπτώσεις ριζική ανακατασκευή.

Σκοπός της μελέτης είναι η διασφάλιση της αυτόνομης, ασφαλούς και άνετης πρόσβασης στα πεζοδρόμια και τους κοινόχρηστους χώρους της πόλης και στις προσφερόμενες υπηρεσίες, υποδομές, και αγαθά, στα άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ), (άτομα με κινητικές αναπηρίες, με προβλήματα όρασης και ακοής, αντίληψης και ομιλίας) και τα εμποδιζόμενα άτομα (ηλικιωμένοι, παιδιά κάτω των 5 ετών και γυναίκες στα τελευταία στάδια της εγκυμοσύνης). Επίσης είναι αναγκαία η συντήρηση και η αποκατάσταση των κρασπέδων και των επιστρώσεων (πλακών-κυβολίθων-τσιμεντοστρώσεων) των δαπέδων σε πεζοδρόμια και πεζόδρομους.

Ειδικότερα, η εν λόγω μελέτη αφορά σημειακές επισκευές για την αντικατάσταση ελαττωματικών υλικών ή υλικών που έχουν αστοχήσει και έχει ως σκοπό να αποκαταστήσει τη

σταθερότητα, την ποιότητα και την ασφάλεια των πεζοδρομίων και πεζόδρομων.

Η υπηρεσία προσδιορίζει το φυσικό αντικείμενο που πρέπει κάθε φορά να αποκατασταθεί, επισκευαστεί, συντηρηθεί, κατασκευαστεί, όσον αφορά τις προδιαγραφές, το χώρο, τις διαστάσεις και τα είδη εργασιών. Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέσει το απαιτούμενο προσωπικό, τα απαιτούμενα μηχανήματα και να εκτελέσει τα ανωτέρω σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Σε περίπτωση που θα απαιτηθούν διαφορετικές ποσότητες και είδη εργασιών για την ολοκλήρωση του έργου η υπηρεσία μπορεί να ζητήσει τροποποίηση των αρχικώς προσδιορισθέντων στοιχείων και ο ανάδοχος πρέπει να συναινέσει και να ολοκληρώσει έντεχνα και έγκαιρα όλες τις ανατεθείσες εργασίες. Το προσωπικό του αναδόχου πρέπει να είναι αποδεδειγμένα έμπειρο και δυνάμενο να εκτελέσει έντεχνα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές τις απαραίτητες εργασίες. Τα μηχανήματα ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι εξαιρετικής καταστάσεως και για το διάστημα που τυχόν θα παρουσιάσουν βλάβες θα απομακρύνονται άμεσα και θα αντικαθίστανται με άλλα ικανά να εκτελέσουν τις απαραίτητες εργασίες. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι εξαιρετικής ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει κάθε είδους ειδικευμένο προσωπικό, μηχανήματα ή υλικά για την εκτέλεση όλων των εργασιών που θα του ανατεθούν και δεν δικαιούται να επικαλεσθεί οποιονδήποτε λόγο για την μη εκτέλεση των εργασιών αυτών. Η υπηρεσία σε συνεργασία με εκπροσώπους του αναδόχου καθορίζει κάθε εβδομάδα το πρόγραμμα εκτελέσεως εργασιών, προσδιορίζοντας τις εργασίες που θα υλοποιηθούν. Τα υλικά που προσκομίσθηκαν, τα μηχανήματα που χρησιμοποιήθηκαν, το προσωπικό που απασχολήθηκε και το έργο που εκτελέσθηκε, καταχωρούνται καθημερινά στο ημερολόγιο του έργου και υπογράφονται από τον επιβλέποντα και τον ανάδοχο.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι προς εκτέλεση εργασίες/επεμβάσεις για την συντήρηση πεζοδρομίων, δαπέδων πλατειών και πεζοδρόμων:

1. Απομάκρυνση αστικού εξοπλισμού (πχ. πινακίδες τροχαίας, οδοδείκτες, καλαθάκια απορριμμάτων, καλύμματα φρεατίων κλπ.) που δύναται να μετακινηθεί προκειμένου να εκτελεστούν οι εργασίες. Οι στύλοι ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ. παραμένουν στις υφιστάμενες θέσεις τους, εκτός εάν κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη η μετακίνηση αυτών.
2. Καθαιρέσεις κατεστραμμένων υφισταμένων πλακοστρώσεων, των παλαιών στρώσεων υπόβασης, παράνομα κατασκευασμένων επί των ρείθρων ραμπών εισόδου σε χώρους στάθμευσης, καθώς και των κρασπέδων ή/ και κρασπεδόρειθρων (όπου απαιτείται).
3. Εργασίες κοπής ριζών δένδρων που δημιουργούν προβλήματα στην πλακόστρωση των πεζοδρομίων ή των πεζόδρομων, καθ' υπόδειξη του Τμήματος Ανάπλασης και Συντήρησης.
4. Πρασίνου της Δ/νσης Περιβάλλοντος του Δήμου ή/ και εκριζώσεις κορμών δένδρων όπου απαιτείται.

5. Εκσκαφή και προετοιμασία του χώρου προς την ανακατασκευή του πεζοδρόμου ή του πεζοδρομίου. Υποβιβασμό στάθμης πεζοδρομίων στις διασταυρώσεις για την διαμόρφωση διόδων πρόσβασης ΑΜΕΑ.
6. Αποκατάσταση τυχόν βλάβης σε υπάρχοντα δίκτυα.
7. Επισκευή ή κατασκευή κρασπεδόρειθρων.
8. Κατασκευή στρώσης έδρασης, πλάκας δαπέδου και πλακόστρωση πεζοδρόμων – πεζοδρομίων.
9. Επισκευή ή κατασκευή κυβόλιθων με τις απαραίτητες εργασίες στρώσης έδρασής τους.
10. Επισκευή ή κατασκευή ξύλινων καθισμάτων (παγκάκια).
11. Τοποθέτηση μεταλλικών σχαρών στους λάκκους δένδρων ή/ και οριοθέτηση αυτών για την ασφαλή διέλευση ΑΜΕΑ, όπου απαιτείται.
12. Τοποθέτηση εμποδίων όπου απαιτείται καθ' υπόδειξη της Τεχνικής Υπηρεσίας, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης αυτοκινήτων επί των πεζοδρόμων ή των πεζοδρομίων, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση πεζών και ΑΜΕΑ.
13. αποξήλωση και απομάκρυνση παράνομα τοποθετημένων πινακίδων, ζαρντινιερών, stands καταστημάτων κλπ εμποδίων επί των πεζοδρομίων
14. Επανατοποθέτηση φρεατίων ΟΚΩ, σωλήνων, πινακίδων κτλ.
15. Δημιουργία εσοχών για τους κάδους απορριμμάτων σε κατάλληλα σημεία.
16. Διόρθωση οδοστρώματος σε σημεία που θα προκύψουν κατά την υλοποίηση του έργου.
17. Έκδοση των απαιτούμενων αδειών – εγκρίσεων για την υλοποίηση κατασκευών σε κοινόχρηστο χώρο βάσει του άρθρου 20 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού, σε σημεία που θα προκύψουν κατά την υλοποίηση του έργου (π.χ. ανακατασκευή κατεστραμμένων παρτεριών από σκυρόδεμα, τοιχίο κλπ).

## **Β. ΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ**

Το έργο αποσκοπεί στην κατά το δυνατόν αμεσότερη ανταπόκριση του Δήμου σε σημειακές βλάβες και φθορές που προκύπτουν από τη χρήση ή από έκτακτες συνθήκες, προκειμένου να εξασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής προσβασιμότητα πεζών και ατόμων μειωμένης κινητικότητας στα πεζοδρόμια και εν γένει στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Χαλανδρίου (πλατείες, πάρκα, παιδικές χαρές κλπ).

Η επιλογή των θέσεων παρέμβασης θα γίνει σε πεζόδρομους και πεζοδρόμια καθ' υπόδειξη της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών και τυχόν αιτήματα δημοτών εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Χαλανδρίου. Κριτήρια προτεραιότητας για την υλοποίηση των ανωτέρω είναι οι κεντρικοί πεζόδρομοι

και πεζοδρόμια στο εμπορικό κέντρο του Δήμου Χαλανδρίου, οι πεζόδρομοι και τα πεζοδρόμια

έμπροσθεν Σχολείων, Παιδικών Σταθμών, Δημόσιων Υπηρεσιών του Δήμου Χαλανδρίου, οι κοινόχρηστοι χώροι που τους διασχίζει πεζόδρομος και σποραδικά σημεία βάσει των καταγεγραμμένων αιτημάτων πολιτών.

Η εκτίμηση των απαιτούμενων εργασιών θα γίνει με βάση την εμπειρία των αναγκών που υπάρχουν ήδη και προκύπτουν. Στο κέντρο του Χαλανδρίου για παράδειγμα οι ράμπες ΑΜΕΑ σε πολλά σημεία δεν υφίστανται καν, ή είναι κατεστραμμένες.

Ενδεικτικά ένα από τα σημεία παρέμβασης θα είναι στα πεζοδρόμια επί της οδού Αλέξανδρου Παπάγου, στο τμήμα από την οδό Φιλίππου Λίτσα έως την οδό Διονύσου- μήκους περίπου 300 μέτρα ανά πλευρά- που όπως φαίνεται στις παρακάτω φωτογραφίες έχουν εκτεταμένες φθορές και δεν διαθέτουν ράμπες ΑΜΕΑ βάσει των προδιαγραφών. Επίσης έλλειψη ραμπών ΑΜΕΑ και παρόμοιες εικόνες φθορών πεζοδρομίων υπάρχουν και σε πολλά άλλα σημεία στο κέντρο και στην ευρύτερη περιοχή του, που δεν έχουν ενταχθεί σε επόμενες εργολαβίες, όπως στην οδό Σεβαστής Καλλισπέρη, στην οδό Διονύσου, στην οδό Δημοσθένους και στην οδό Δήμητρος.



Οδός Αλέξανδρου Παπάγου



Ο ανάδοχος θα πρέπει να ανταποκρίνεται ταχύτατα στις εντολές της Αναθέτουσας Αρχής, ανάλογα και με τη σημασία της εκάστοτε παρέμβασης σχετικά με την ασφάλεια, πρωτίστως, του διερχόμενου κοινού, ώστε να καλύπτονται αποτελεσματικά οι τρέχουσες και οι πιθανές έκτακτες ανάγκες και οι διαμορφωμένες πραγματικές συνθήκες κατά το χρόνο εκτέλεσης του έργου.

## **Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ**

Η καθαίρεση και αποξήλωση των πλακοστρώσεων, των κυβόλιθων ή των κεραμικών πλακιδίων και της υποδομής, θα γίνεται με τη χρήση μηχανικών μέσων με τρόπο ώστε να μην προκαλούνται ζημιές στα υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα και λοιπά γειτονικά στοιχεία κατασκευών (πχ. μάνδρες, κλπ.).

Η κοπή συγκεκριμένων προβληματικών ριζών υφιστάμενων δένδρων που δημιουργούν ανισοσταθμίες στις πλάκες του πεζοδρόμου ή του πεζοδρομίου, θα γίνει με αναλυτικές έγγραφες οδηγίες του Τμήματος Ανάπλασης και Συντήρησης Πρασίνου της Δ/νσης Περιβάλλοντος για κάθε δένδρο ξεχωριστά.

Οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων θα γίνονται με μηχανικά μέσα και φορτηγά αυτοκίνητα στις προβλεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές θέσεις απόρριψης και όπου δεν είναι εφικτή η χρήση μηχανικά μέσων θα γίνεται χωρίς αυτά.

Η βάση των πεζόδρομων ή των πεζοδρομίων θα κατασκευάζεται από πλέγμα S500s, σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 πάχους 10cm, επί στρώσης έδρασης θραυστού υλικού λατομείου πάχους 10cm κατά περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Οι πεζόδρομοι ή τα πεζοδρόμια θα επιστρώνονται με τσιμεντόπλακες αντιολισθηρές λευκές 50X50 εκ ή τσιμεντόπλακες νέου τύπου με ανάγλυφη επιφάνεια με αυλακώσεις σε διάφορα σχέδια και χρώματα ή βοτσαλόπλακες 40X40 εκ ή 30X30 εκ ή με κυβόλιθους τσιμέντου δαπέδου ή κεραμικών πλακιδίων καθ' υπόδειξιν και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η κατασκευή των κρασπεδόρειθρων θα γίνεται με προκατασκευασμένα κράσπεδα διαστάσεων 100X15X30cm και ρείθρα από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 πάχους 20-25cm. Η βάση έδρασης των κρασπεδόρειθρων θα κατασκευάζεται από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 πάχους 15cm που θα σκυροδετείται πάνω σε υλικό 3Α οδοστρώσας ΠΤΠ 0150 πάχους 10cm.

Ξυλότυποι χυτών κατασκευών προβλέπονται για την κατασκευή εγκιβωτισμού φρεατίων, τη διευθέτηση αγωγών και καναλιών απορροής όμβριων και την κατασκευή των βάσεων επανατοποθέτησης πινακίδων κτλ. όπου απαιτείται.

Στις γωνίες των πεζοδρόμων ή των πεζοδρομίων –όπου εφαρμόζεται- θα κατασκευάζονται ειδικές ράμπες για την πρόσβαση των ΑμεΑ, όπως επίσης θα εξασφαλίζεται η πρόσβαση σε όλες τις εισόδους δημόσιων χώρων (πάρκα, πλατείες, παιδικές χαρές κτλ.) με την κατασκευή ειδικής ράμπας.

Επίσης, όπου υποδεικνύεται από την Υπηρεσία ανάλογα με την επάρκεια του πλάτους του πεζοδρόμου - πεζοδρομίου, θα κατασκευάζεται «οδηγός τυφλών» σύμφωνα με όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές. Στις ράμπες και στους οδηγούς τυφλών θα χρησιμοποιούνται τα ειδικά χρωματιστά πλακίδια σύμφωνα με όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές και καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η πρόσβαση στα γκαράζ των κατοικιών θα επιτυγχάνεται με υποβιβασμό της στάθμης των κρασπέδων. Σε κάθε περίπτωση θα διασφαλίζεται η απορροή των ομβρίων μέσω ρείθρων και κατάλληλων κλίσεων.

Μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας θα τοποθετούνται εμπόδια (κιγκλιδώματα) όπου απαιτείται, για την διασφάλιση της ανεμπόδιστης πρόσβασης στους πεζόδρομους ή στα πεζοδρόμια και την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης αυτοκινήτων εντός αυτών. Οι παράνομες διαφημιστικές πινακίδες ή πλαίσια θα καταργηθούν.

Η επισκευή των τμημάτων που φέρουν ζημιές θα ορίζεται ως απαραίτητη, βάσει των επιθεωρήσεων ασφαλείας/αυτοψίες ή αναφορών από άλλες πηγές και θα χρήζει άμεσης προσοχής για λόγους ασφαλείας των χρηστών. Ενδεικτικά αναφέρονται οι κύριοι τύποι φθορών που συναντώνται και οι συνήθεις μέθοδοι αποκατάστασης (ενδεικτικά) που συναντώνται είναι οι παρακάτω:

| <b>Φθορές</b>                                                                                                               | <b>Μέθοδος αποκατάστασης (ενδεικτικά)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Κατακόρυφη μετατόπιση επίστρωσης ή κρασπέδου μεγαλύτερη από 20 mm                                                           | Ευθυγράμμιση                              |
| Οριζόντια μετατόπιση επίστρωσης ή κρασπέδου μεγαλύτερη από 50 mm                                                            | Ευθυγράμμιση                              |
| Έλλειψη σταθερότητας επίστρωσης ή κρασπέδου                                                                                 | Επανατοποθέτηση                           |
| Κατεστραμμένη επίστρωσης ή κρασπέδου                                                                                        | Αντικατάσταση                             |
| Απώλεια επίστρωσης ή κρασπέδου                                                                                              | Αντικατάσταση                             |
| Αστοχίες σε προηγούμενες εργασίες πλήρωσης (περιμετρικές ρηγματώσεις, διαφορά επιπέδου, απώλεια υλικών, ρηγματώσεις υλικού) | Αποκατάσταση                              |
| Φθορά στην επιφάνεια του πεζοδρομίου ή του πεζόδρομου                                                                       | Αποκατάσταση                              |
| Φθορά στην επιφάνεια νησίδας                                                                                                | Αποκατάσταση                              |
| Κατακόρυφη μετατόπιση μεγαλύτερη ρείθρου από 20 mm                                                                          | Ευθυγράμμιση                              |
| Οριζόντια μετατόπιση ρείθρου μεγαλύτερη από 50 mm                                                                           | Ευθυγράμμιση                              |
| Αστάθεια                                                                                                                    | Αντικατάσταση / Ρύθμιση                   |
| Κατεστραμμένο ρείθρο                                                                                                        | Αντικατάσταση                             |
| Απώλεια ρείθρου                                                                                                             | Αντικατάσταση                             |
| Έμφραξη λόγω κακής χάραξης Κακή χάραξη των κρασπεδόρειθρων που προκαλεί λιμνάζοντα ύδατα                                    | Αφαίρεση και αντικατάσταση                |
| Παρεμπόδιση ροής Απορρίμματα που παρεμποδίζουν τη ροή των υδάτων                                                            | Απομάκρυνση απορριμμάτων                  |
| Παρουσία βλάστησης                                                                                                          | Αποψίλωση                                 |

### **Ράμπες κάθετες στον άξονα του πεζοδρόμου (σκάφες)**

Στις θέσεις των διαβάσεων και σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη κατασκευάζονται σκάφες στο τελείωμα του πεζοδρόμου (ράμπες κάθετες στον άξονα πεζοδρομίου ή νησίδας) για την εξομίωση της στάθμης του πεζοδρόμου με αυτή του δρόμου με στόχο την διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με αναπηρίες, κλίσης 5% και πλάτους τουλάχιστον 1,50μ ή ίσου με το πλάτος της διάβασης πεζών.

Όπου απαιτείται η 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.

Οι σκάφες επιστρώνονται με πλάκες τύπου Α «ΟΔΗΓΟΣ» τοποθετημένες κάθετα στον άξονα κίνησης, η αρχή δε και το τέλος τους επισημαίνεται με πλάκες τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ» τοποθετημένες κάθετα στον άξονα κίνησης.

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.

Όταν το πεζοδρόμιο έχει μικρό πλάτος, οπότε η κατασκευή σκάφης δημιουργεί προβλήματα, συνιστάται το κατέβασμα όλης της γωνίας στη διασταύρωση των δύο οδών (υποβιβασμός κρασπέδου), λαμβάνοντας πρόνοια για την καλή απορροή των ομβρίων. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ οδοστρώματος και ράμπας θα είναι μηδενική (συνεπίπεδη).

Αν το πλάτος του πεζοδρομίου δεν επιτρέπει, την κατασκευή δύο ραμπών κίνησης των πεζών στην ίδια γωνία, θα γίνεται υποβάθμιση όλης της γωνίας με ράμπα τύπου «βεντάλιας». Σε όλο το μέτωπο της ράμπας με το οδόστρωμα, τα κράσπεδα θα είναι πλήρως υποβιβασμένα και ισοϋψή με την ασφαλτο.

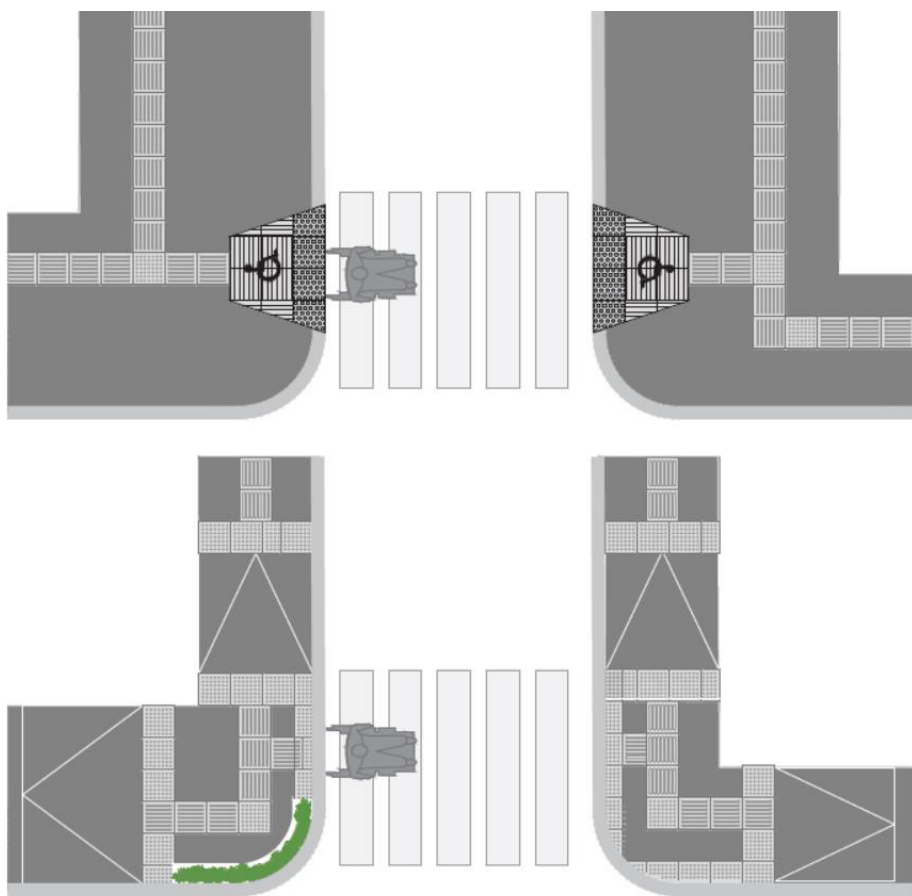
Η τελευταία σειρά πλακών, πριν το κράσπεδο, επιστρώνεται με πλάκες τσιμέντου ειδικής επε- ξεργασίας για την όδευση τυφλών 40 X 40 X 3,5 - 4,0 εκ., (τύπου Β «Κίνδυνος») σύμφωνα με τα πρότυπα της απόφασης 52907/28.12.2009 του ΥΠΕΚΑ.

Η διάσταση του μήκους της ράμπας 2.95 m εγκάρσια του πεζοδρομίου, όπως φαίνεται και στο πρότυπο σχέδιο, αφορά την μέγιστη επιτρεπόμενη κλίση 8%. Η μέγιστη επιθυμητή κλίση των ραμπών θα είναι max 5% . Σε όλες τις περιπτώσεις πεζοδρομίων αυτό το μήκος της ράμπας θα προσαρμόζεται ανάλογα

### **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.

Λεπτομέρεια προτεινόμενου σχεδιασμού στις απολήξεις των Ο.Τ. για την προσβασιμότητα των ΑΜΕΑ



## **Πλάκες πεζοδρόμου για την κατασκευή οδηγού τυφλών**

Πλάκες πεζοδρόμου με βάση τσιμέντο υψηλής αντοχής και σε έντονη χρωματική αντίθεση με την υπόλοιπη πλακόστρωση, πλευράς 20 έως 40εκ ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες πλάκες της υπόλοιπης πλακόστρωσης και πάχους 3 έως 5εκ, θα τοποθετηθούν χωρίς αρμούς εξασφαλίζοντας ενιαία αδρή επιφάνεια σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350χγρ τσιμέντου και 0,04μ3 ασβέστου.

Αρμοί πλάτους 5χλστ θα διαμορφώνονται σε συγκεκριμένες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600χγρ, με ή χωρίς χρώμα σύμφωνα με τις υποδείξεις του Επιβλέποντος.

Το κονίαμα θα αναπτυχθεί σε συνεχή στρώση πάχους 2-2,5εκ και θα ακολουθήσει η στρώση των πλακών κατά 2-3 σειρές ώστε να μην δυσχεραίνεται η εργασία των τεχνιτών ή ελαττώνεται η πρόσφυση των πλακών.

Μετά την αρχική πήξη του κονιάματος συγκόλλησης οι αρμοί πληρώνονται με τσιμεντοκονίαμα των 600χγρ τσιμέντου έτσι ώστε η επιφάνεια των αρμών να μην είναι χαμηλότερη από την επιφάνεια των πλακών.

Οι ακμές των πλακών δεν θα εξέχουν σε καμία περίπτωση από την επιφάνεια της πλακόστρωσης. Οι ρύσεις πρέπει να είναι τελείως επίπεδες, ήτοι να μη παρουσιάζεται πουθενά κοιλότητα ή καμπυλότητα. Τα τεμάχια των πλακών θα κόβονται στις ακριβείς διαστάσεις με τον εκάστοτε ενδεικνυόμενο κόφτη.

Θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντόπλακες των παρακάτω τύπων:

- Διακριτές αραιές ραβδώσεις, που επιτρέπουν την συνεχή όδευση (Τύπος Α - ΟΔΗΓΟΣ) και τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης.
- Φολιδωτές αραιές και έντονες εξάρσεις, που προειδοποιούν για εμπόδιο, αλλαγή επιπέδου, προσοχή και κίνδυνο. Τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και το τέλος κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών, σκαφών κλπ), κλιμάκων, έμπροσθεν θυρών ανελκυστήρων και είναι υποχρεωτικά χρώματος κίτρινου (Τύπος Β - ΚΙΝΔΥΝΟΣ).
- Φολιδωτές πυκνές εξάρσεις μη έντονου ανάγλυφου, που τοποθετούνται στη διαδρομή όδευσης και προσδιορίζουν την αλλαγή κατεύθυνσης (Τύπος Γ- ΑΛΛΑΓΗ).
- Διακριτές πυκνές ραβδώσεις, που ενημερώνουν για την ύπαρξη αστικού εξοπλισμού (Τύπος Δ - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ).

## **Δ. ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

Σε περίπτωση που κατά την υλοποίηση του έργου προκύψουν βλάβες στο οδόστρωμα που γειτνιάζει με το κρασπεδόρειθρο, η διόρθωση/ ανακατασκευή του οδοστρώματος θα γίνεται με

αποξήλωση του υφιστάμενου φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα ή/ και στρώσεων της οδόστρωσης – όπου απαιτείται και ακολούθως τοπική αποκατάσταση με την επούλωση τοπικών φθορών οδοστρωμάτων με θερμό ασφαλτοσκυρόδεμα ανεξάρτητων διαστάσεων.

## **Ε. ΥΛΙΚΑ**

Όλα τα υλικά εργοστασιακής προέλευσης θα είναι πρώτης διαλογής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Για την εφαρμογή τους θα ακολουθηθούν απaréκκλιτα οι οδηγίες του Κατασκευαστή τους. Τα υλικά και οι αναλογίες των εμπλεκόμενων κονιαμάτων στις επιστρώσεις των δαπέδων θα είναι σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στα αντίστοιχα άρθρα των ΕΤΕΠ.

Όλες οι εργασίες θα κατασκευαστούν από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται -εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία- στην εκπόνηση σχεδίων τοποθέτησης με βάση τις επιτόπου διαστάσεις. Υποχρεούται επίσης στην προμήθεια δειγμάτων για έγκριση από την Υπηρεσία πριν από οποιαδήποτε εκτέλεση εργασίας, καθώς και στη συντήρηση όλων των εργασιών μέχρι και την παραλαβή του έργου, επιβαρυνόμενος με την δαπάνη των υλικών που θα κριθούν αναγκαία για την προστασία των επιφανειών.

Πριν από την κατασκευή κάθε είδους επίστρωσης η επιφάνεια του υποστρώματος θα καθαρίζεται τελείως από σκόνη, λιπαρές ουσίες, κονιάματα δόμησης, επιχρίσματα κλπ και θα καταβρέχεται με άφθονο νερό. Ανωμαλίες και μικρά κοιλώματα του υποστρώματος πρέπει να εξομαλύνονται και να ισοπεδώνονται.

Η συνένωση με όλα τα υπόλοιπα στοιχεία, με τα οποία η επίστρωση έρχεται σε επαφή (σωληνώσεις, στήλες, σιδερένιες γωνιές, κλπ), θα είναι άψογη σε εμφάνιση και στεγανή. Ιδιαίτερη μέριμνα θα λαμβάνεται για την προστασία όλων των σιδηρών εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με την επίστρωση. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην κατασκευή της σωστής κλίσης των δαπέδων, όπου αυτή απαιτείται.

Σε περίπτωση μη καλής συγκόλλησης ή μη τέλειας πλήρωσης του κενού μεταξύ των πλακών και του υποστρώματος, η εργασία ή το τμήμα, που εμφανίζει τα ελαττώματα αυτά, θα απορρίπτεται και ο Ανάδοχος θα υποχρεούται σε ανακατασκευή με δικές του δαπάνες. Απαγορεύεται η δημιουργία εσοχών ή εξοχών με πλάτος μεγαλύτερο των 2εκ και βάθος/ύψος μεγαλύτερο του 0,50εκ.

Πριν από την παραλαβή όλες οι επιφάνειες θα καθαριστούν με επιμέλεια.

### **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 δεκαοκτώ(18) ημερολογιακών μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Το έργο δεν κατατάσσεται στην κατηγοριοποίηση της παραγράφου του άρθρου 1 του Ν.4014/21.09.2011 και σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 3 της Υ.Α.37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β/10-08-2016) απαλλάσσεται από τη διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Αποφ-Δ3/Α/20701/13-11-06 (ΦΕΚ 1712/Β/23-11-06), ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίζει άδεια εργασίας από τον ΦΔΑ (Φυσικό Αέριο) σε περίπτωση εργασιών πλησίον των εγκαταστάσεων φυσικού αερίου.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην εφαρμοστέα νομοθεσία για την προστασία του Περιβάλλοντος όπως :

1. Η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-8-2010 (ΦΕΚ Β'1312/24-8-2010 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)).

2. Η ΥΠΕΚΑ 4834/25-1-2013: Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα – Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-8-2010 (ΦΕΚ Β'1312/24-8-2010).

3. Εγκύκλιος 11/19-06-2017 ΔΝΣγ/οικ.44038/ΦΝ466 ΥΠ.ΥΠΟΔ.&Μ.

Το κόστος του έργου ανέρχεται στο ποσό των δύο εκατομμυρίων ευρώ (200.000,00€) μαζί με το ΦΠΑ και θα εκτελεστεί από τα τακτικά έσοδα του Δήμου με κωδικό αριθμό Κ.Α. 30.733421. Ο ΦΠΑ θα βαρύνει τον κύριο του έργου.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η ΔΙΕΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΑΔΝΗ ΔΑΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ