



www.minfra.gr



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1^ο

Πανελλήνιο Συνέδριο Αστικής Βιώσιμης Κινητικότητας

Παρασκευή, 14 Δεκεμβρίου 2012
Βόλος



Ώρα προσέλευσης: 09:30

Είσοδος ελεύθερη

Υπό την Αιγίδα
του Συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Μαγνησίας
του Ιδρύματος Δεληγιώργη
& τη συνδρομή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Με την υποστήριξη



ΑΣΤΙΚΟ ΚΤΙΔ
ΒΟΛΟΥ



Κτίριο ΤΕΕ Μαγνησίας
2ας Νοεμβρίου & Ειρηφώντος, Βόλος



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



1ο Συνέδριο Αστικής Βιώσιμης Κινητικότητας

***Προτάσεις για την επικαιροποίηση των προδιαγραφών
ποδηλατοδρόμων στην Ελλάδα***

Ευθύμιος Μπακογιάννης
Δρ. Πολεοδόμος - Συγκοινωνιολόγος

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2012

Αρχές σχεδιασμού δικτύου

- **Εντοπισμός πόλων έλξης του δήμου και σύνδεσή τους**
- **Εντοπισμός των υπαρχουσών ή εν δυνάμει περιοχών ήπιας κυκλοφορίας**
- **Σχεδιασμός διαδρομής - κορμού για το ποδήλατο**
- **Σχεδιασμός εσωτερικών δικτύων ποδηλάτου σε αυτές**
- **Εντοπισμός των αναγκαίων σημειακών παρεμβάσεων**
- **Ένταξη του ποδηλάτου στον οδικό χώρο**

Η ανάπτυξη του δικτύου

*Δύο είναι οι βασικές προϋποθέσεις για να κυκλοφορήσει το ποδήλατο στους δρόμους: η **ποιότητα του περιβάλλοντος** και η **ασφάλεια**.*

Αυτές επιτυγχάνονται:

- Με θωράκιση του ποδηλάτου από το αυτοκίνητο, εκεί όπου οι ταχύτητες είναι υψηλές. Αποκλειστικές λωρίδες κίνησης του ποδηλάτου έχουν νόημα μόνο στους δρόμους εκείνους που είναι βασικοί για την κυκλοφορία των αυτοκινήτων και στους οποίους η ταχύτητα δεν μπορεί εύκολα να περιοριστεί.*
- Με μείωση των ταχυτήτων σε δρόμους περιοχών κατοικίας, ώστε το ποδήλατο να μπορεί να συνυπάρχει με το αυτοκίνητο χωρίς να απαιτείται υλοποίηση ειδικής υποδομής, δηλαδή αποκλειστικών λωρίδων κίνησης.*

Η δημιουργία δικτύου για το ποδήλατο σημαίνει παρέμβαση σε τρία επίπεδα διαφορετικής κλίμακας

(α) Στο επίπεδο του πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού.

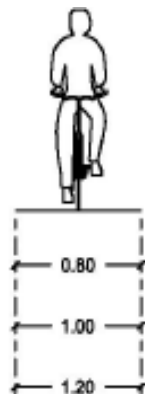
Ο πολεοδομικός και κυκλοφοριακός σχεδιασμός για να υλοποιηθεί προϋποθέτει την ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Πρωτεύον αντικείμενο της ιεράρχησης είναι η δημιουργία και η διασφάλιση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας, προστατευμένων από διαμπερείς ροές.

(β) Στο επίπεδο του κύριου οδικού δικτύου.

Στο κύριο οδικό δίκτυο ο διαχωρισμός μεταξύ ποδηλάτων και αυτοκινήτων είναι απαραίτητος. Επιτυγχάνεται με την κατασκευή αποκλειστικών λωρίδων ή διαδρόμων για το ποδήλατο.

(γ) Στο επίπεδο των σημείων μετεπιβίβασης από το ποδήλατο.

Στα σημεία αλλαγής μέσου το βασικό αντικείμενο είναι η δημιουργία χώρων στάθμευσης και φύλαξης των ποδηλάτων. Έτσι θα εξυπηρετούνται αυτοί που μετακινούνται με ποδήλατο σε ένα τμήμα της διαδρομής τους που είναι μέσης ή μεγάλης απόστασης



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

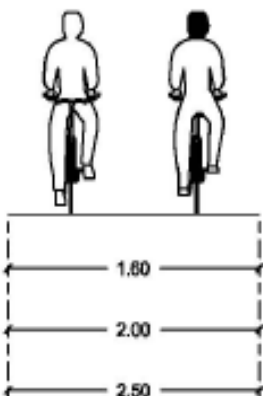
ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

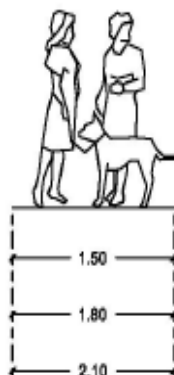
ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

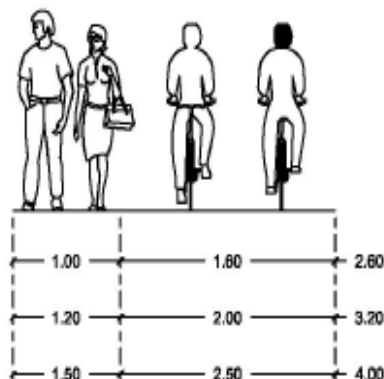
ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

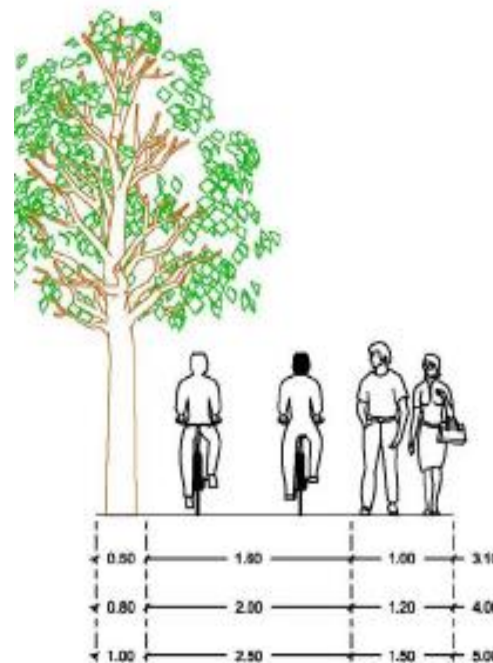
ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

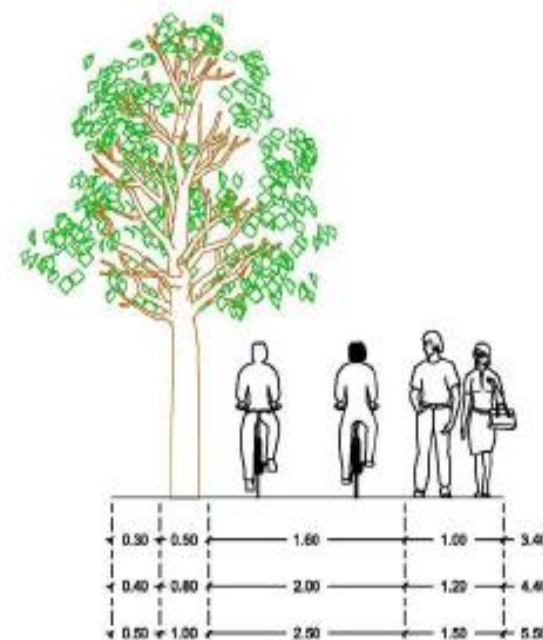
ΑΝΕΤΟ



ΕΛΑΧΙΣΤΟ

ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

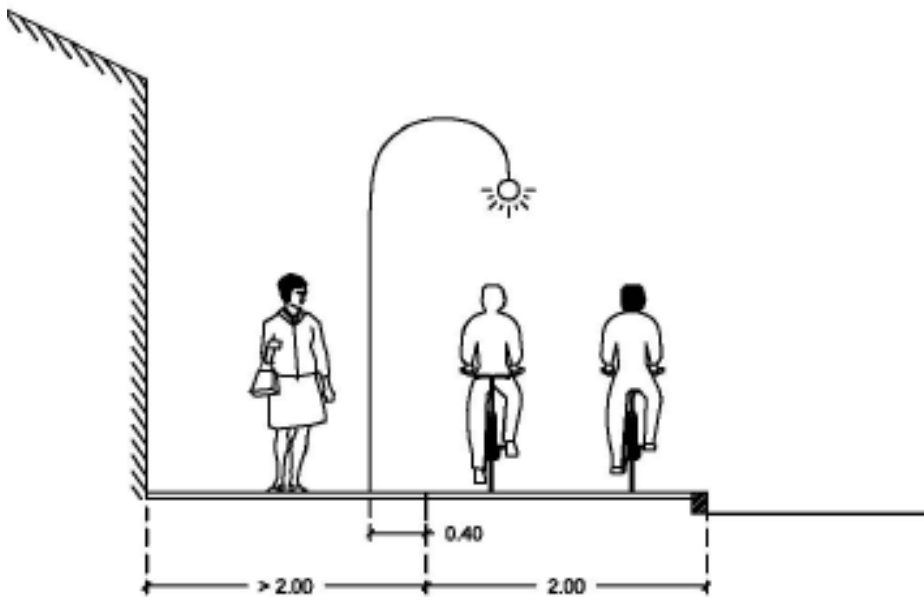
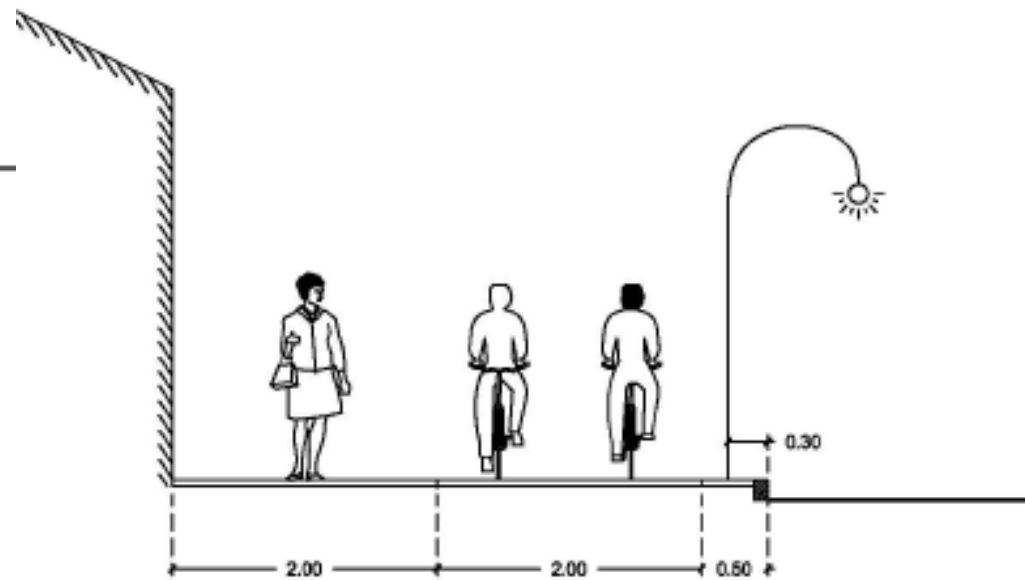
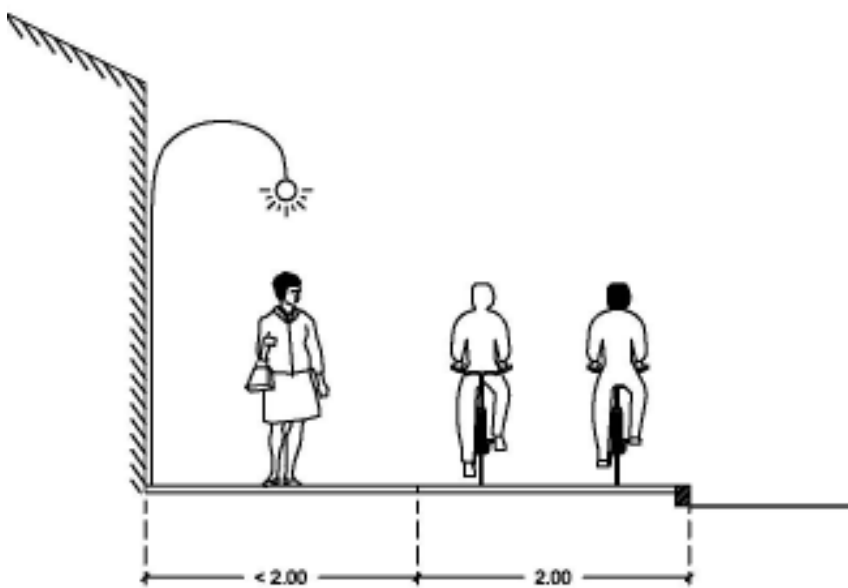
ΑΝΕΤΟ

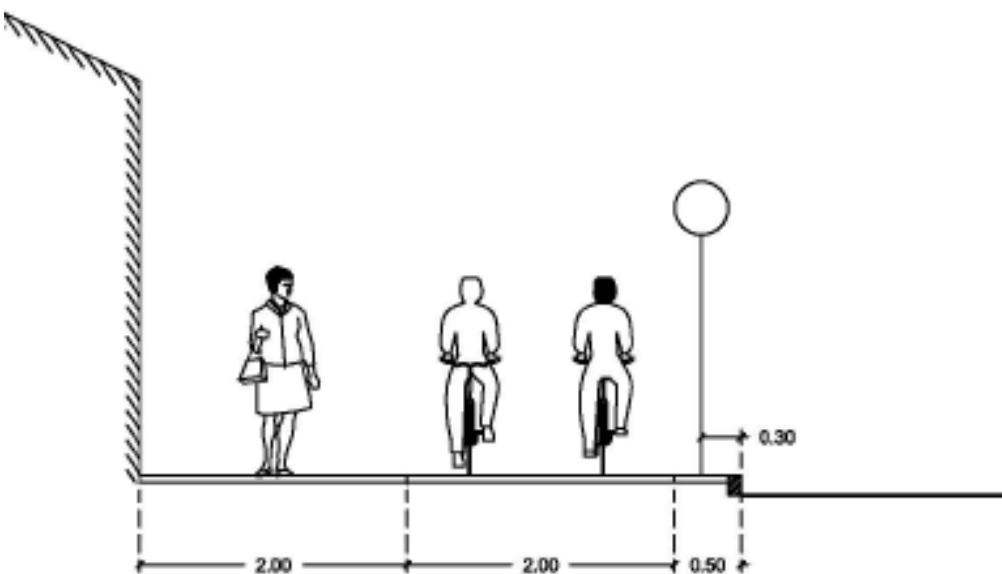
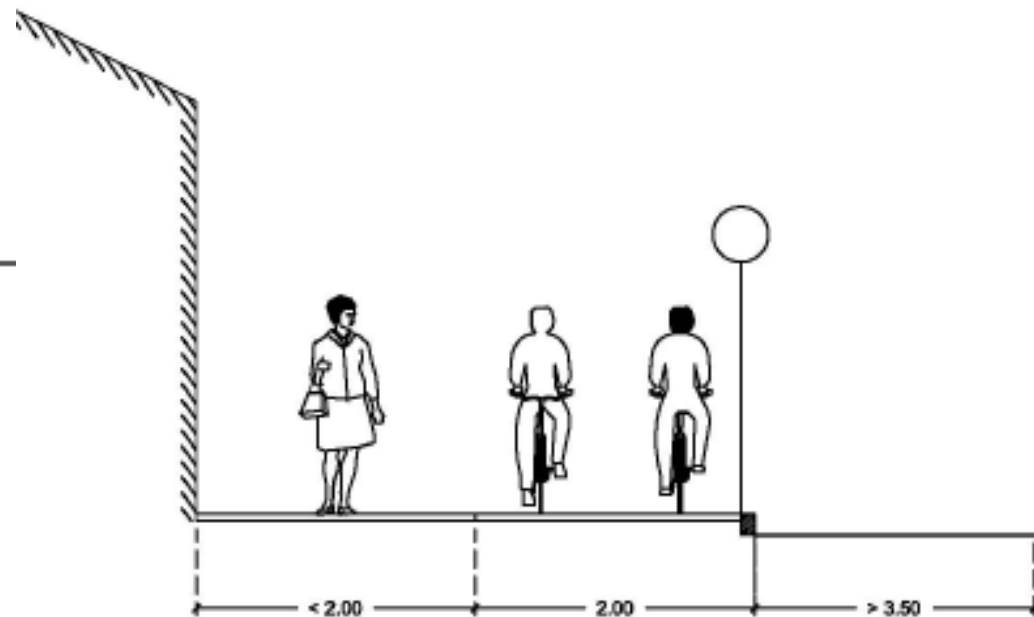
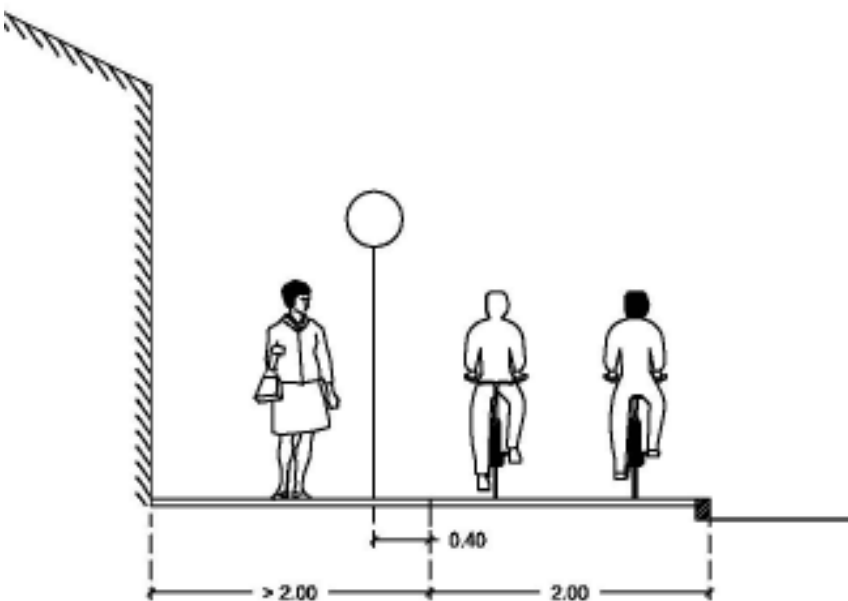


ΕΛΑΧΙΣΤΟ

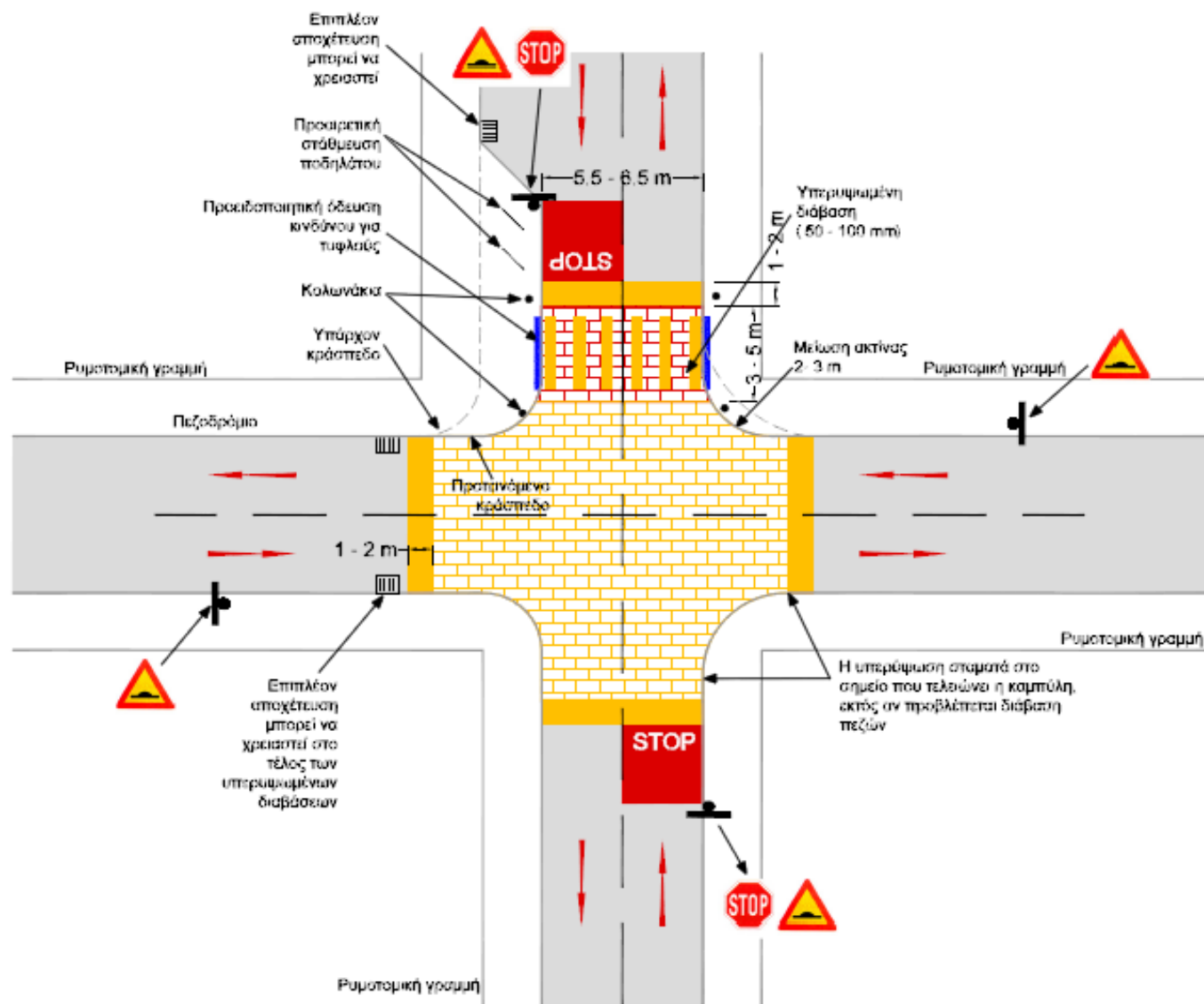
ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ

ΑΝΕΤΟ

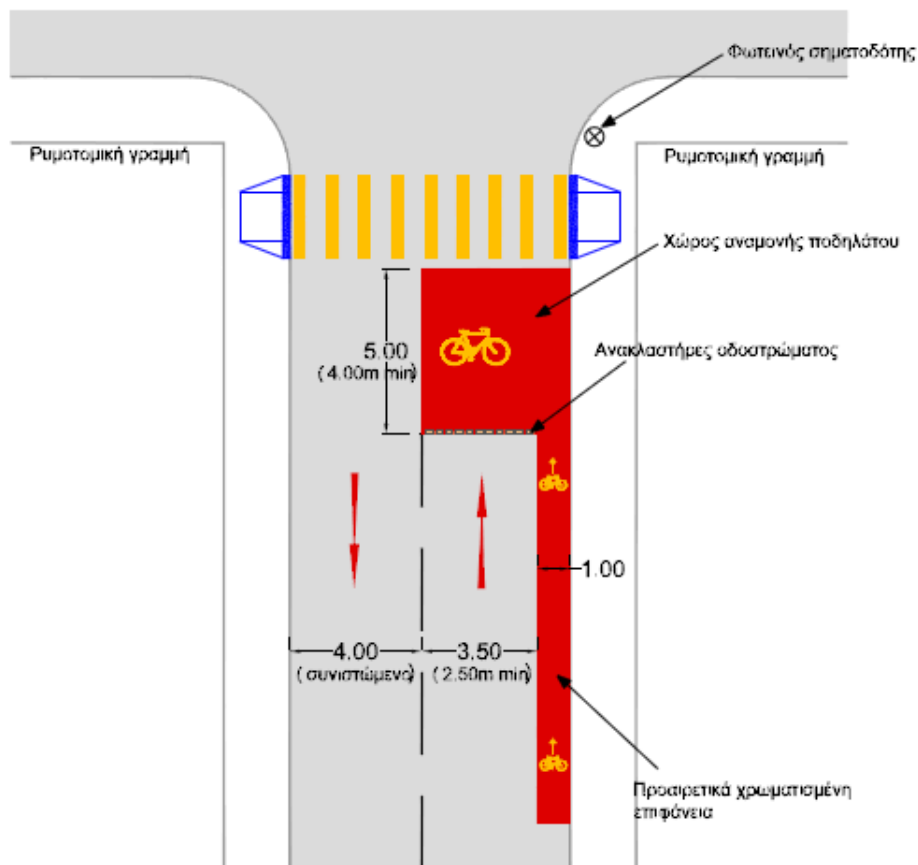




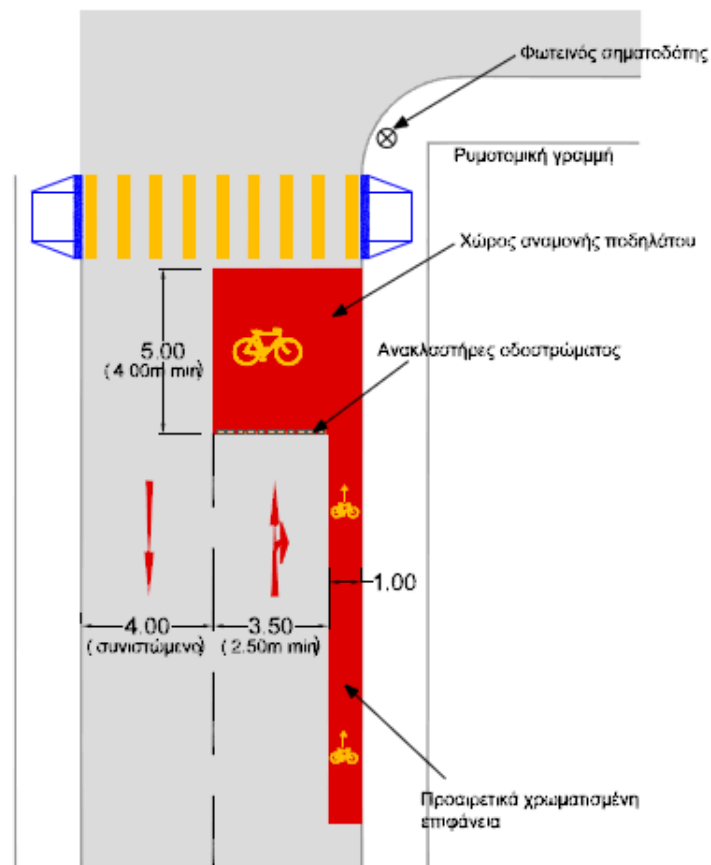
ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΗ ΔΙΑΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ



ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ (SAS) ΣΕ ΚΟΜΒΟ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΟ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ ΚΑΙ ΜΙΑ ΛΩΡΙΔΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΝΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

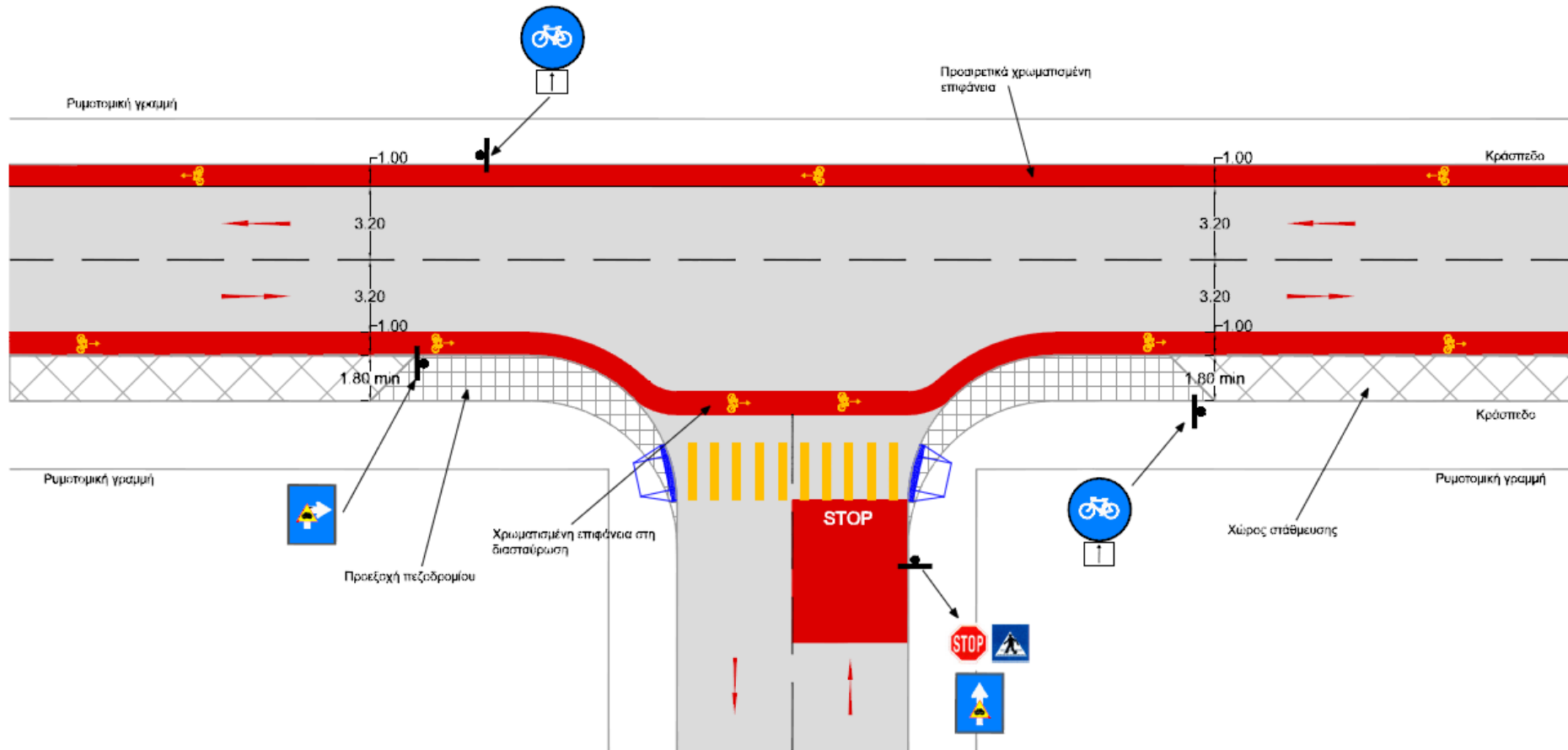


ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

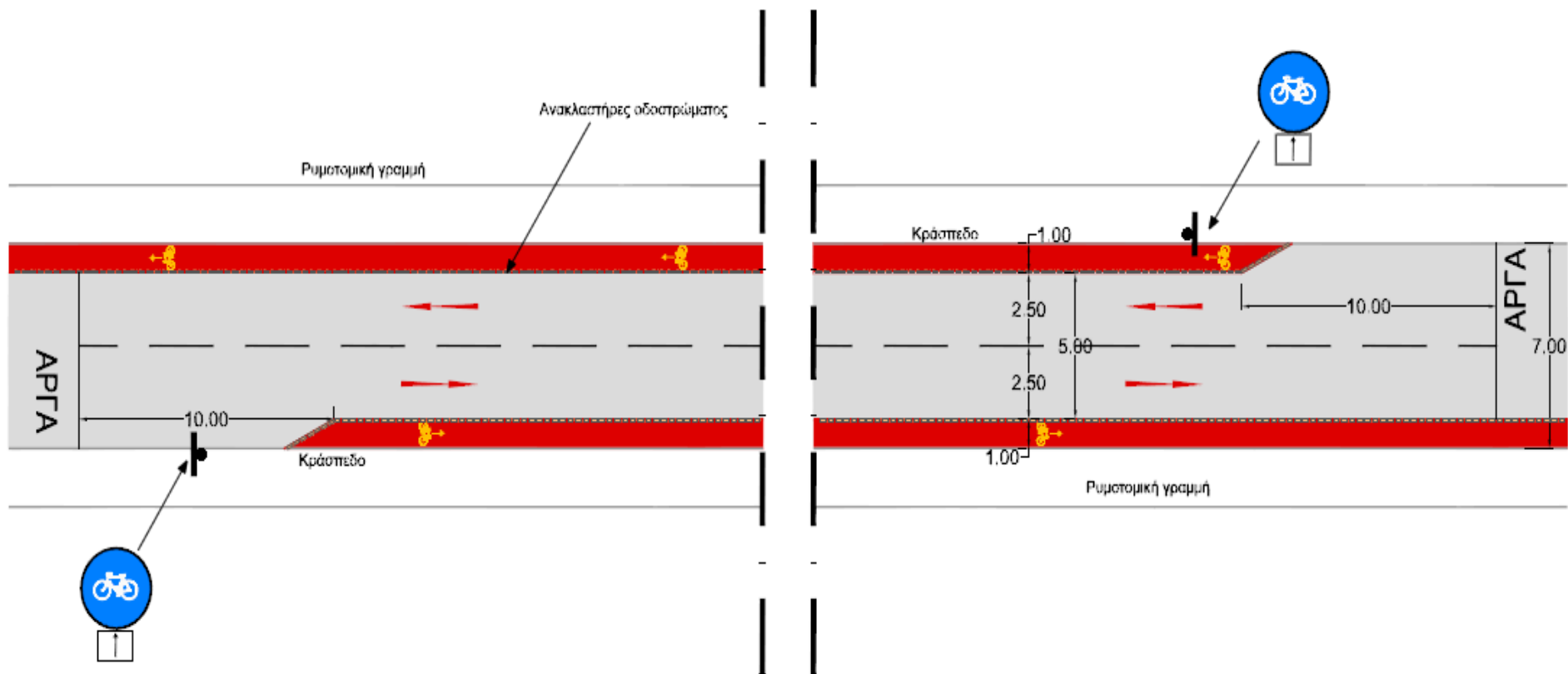


ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΤΡΟΦΗ

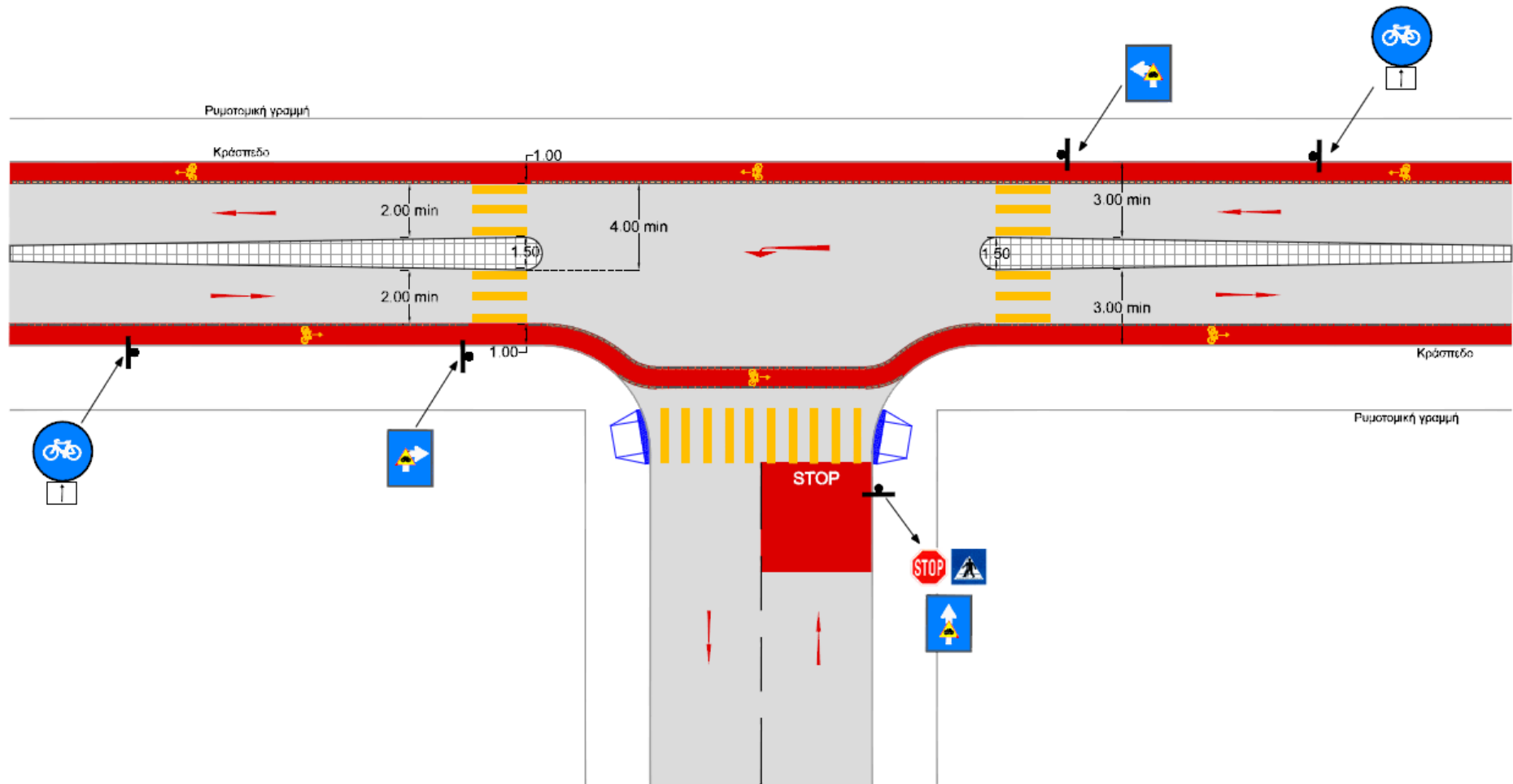
ΛΩΡΙΔΕΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΖΩΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



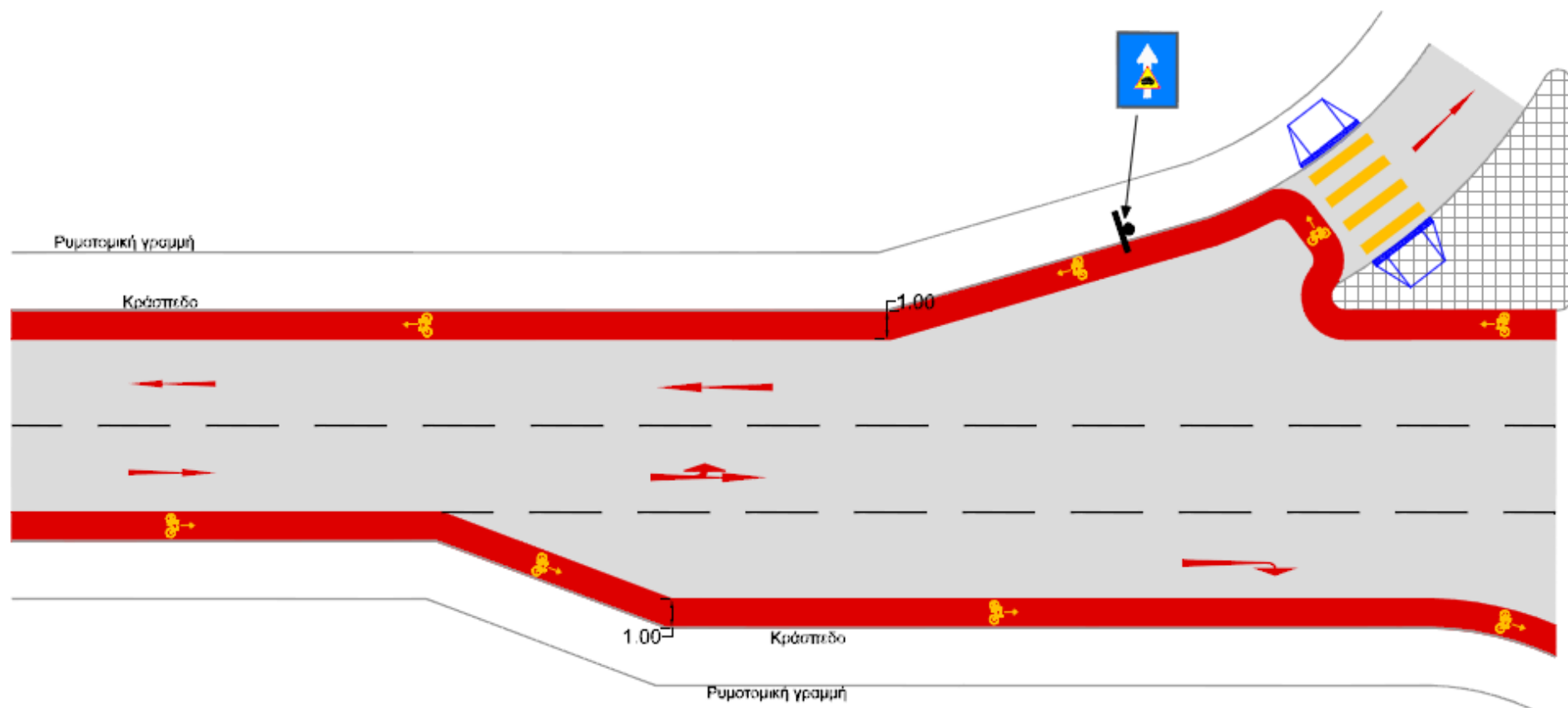
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ ΔΙΠΛΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ



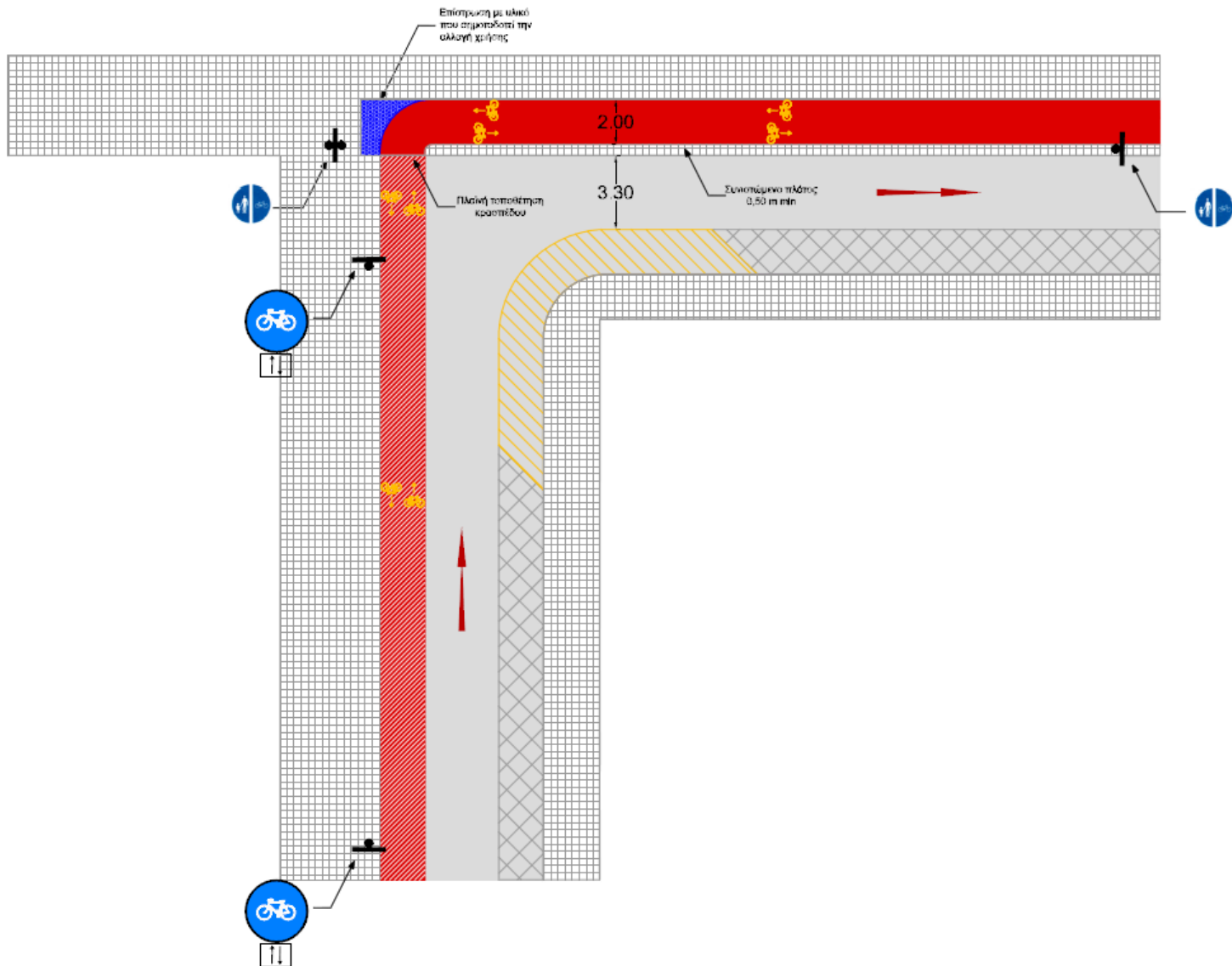
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ ΣΕ ΚΟΜΒΟΥΣ ΤΥΠΟΥ «Τ»



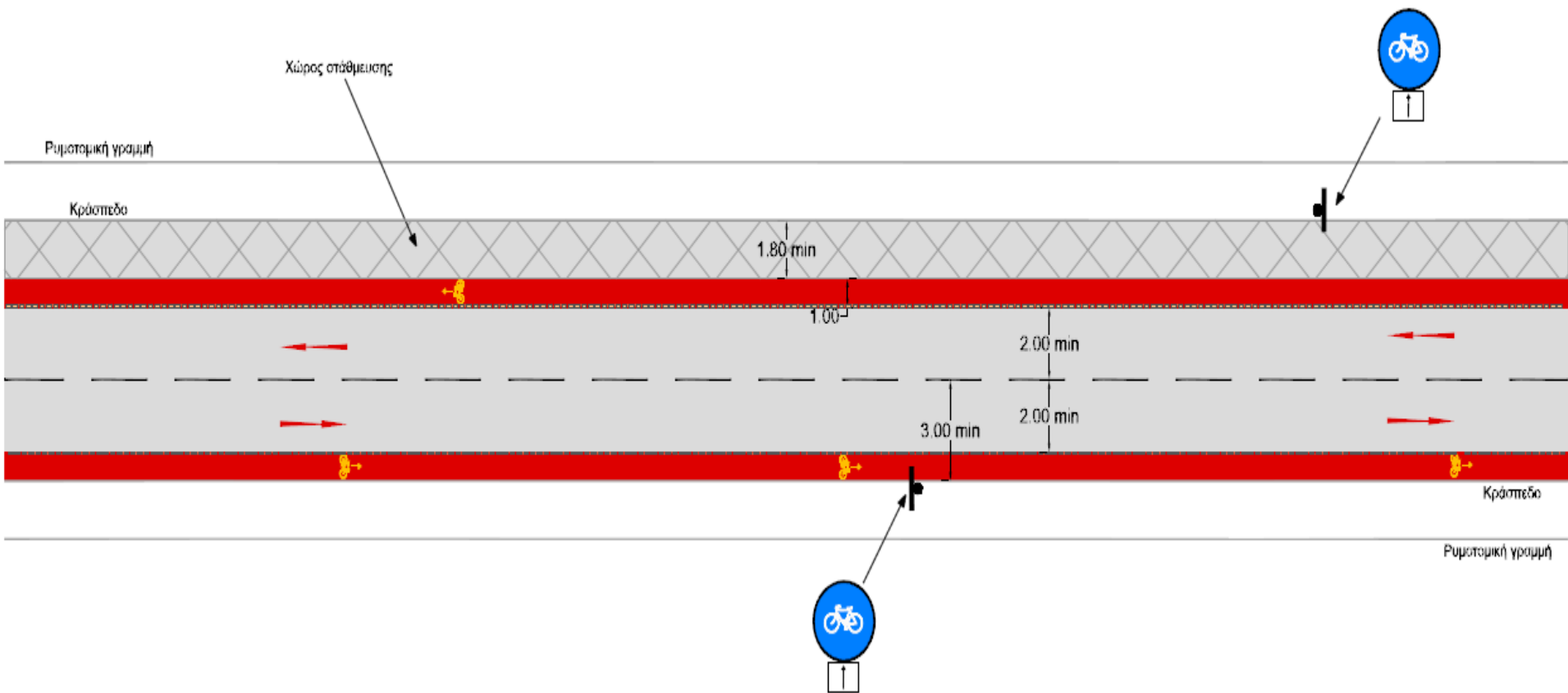
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ ΣΕ ΚΟΜΒΟΥΣ ΤΥΠΟΥ «Υ»



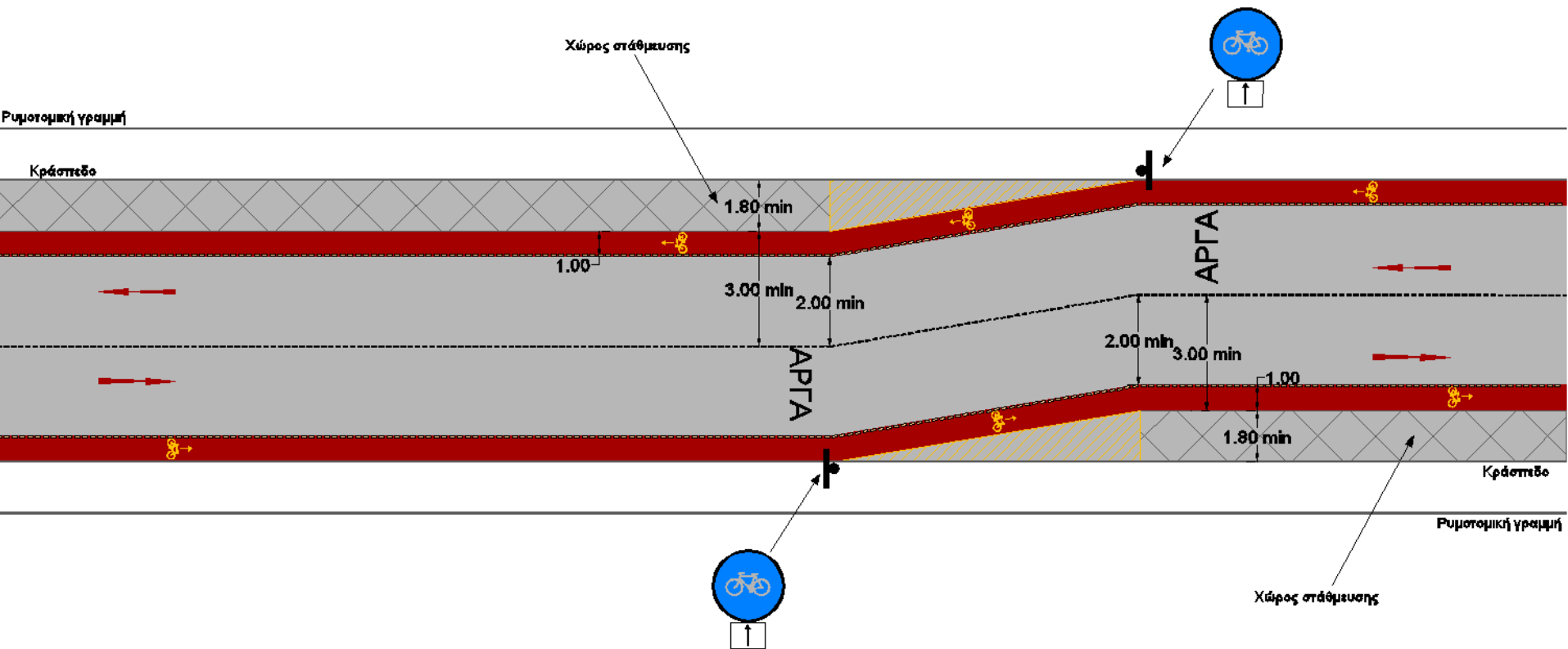
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΛΩΡΙΔΑΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΚΟΜΒΟ ΤΥΠΟΥ «Γ»



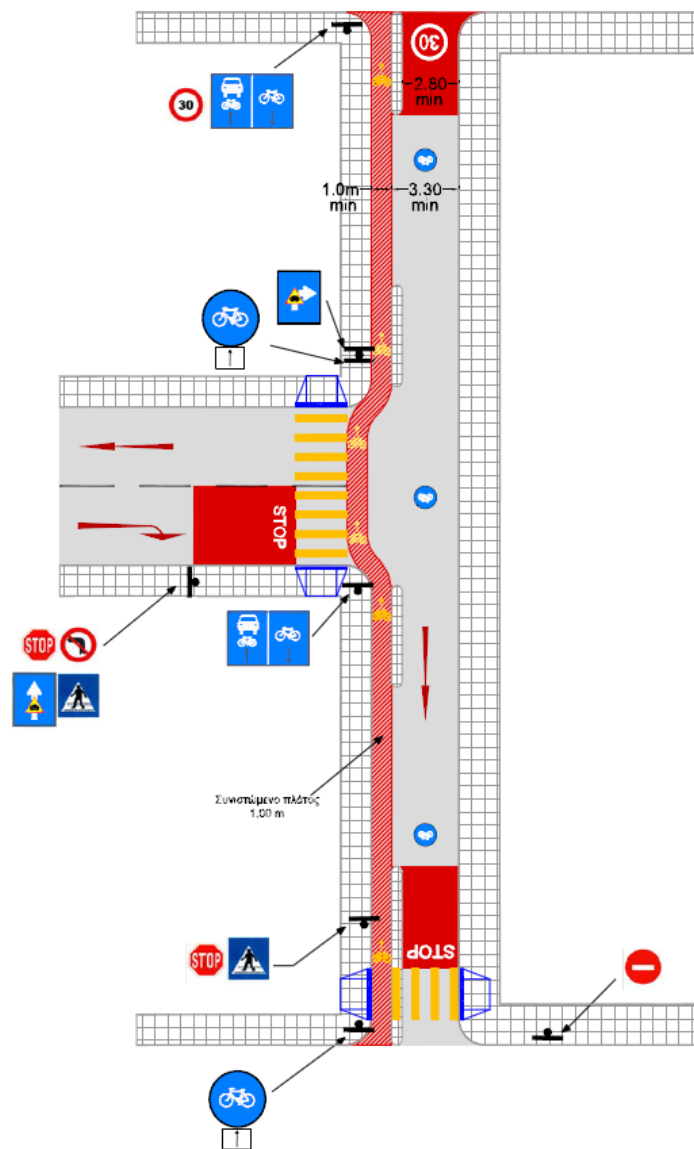
ΛΩΡΙΔΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΕΦΑΠΤΟΜΕΝΗ ΣΕ ΖΩΝΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



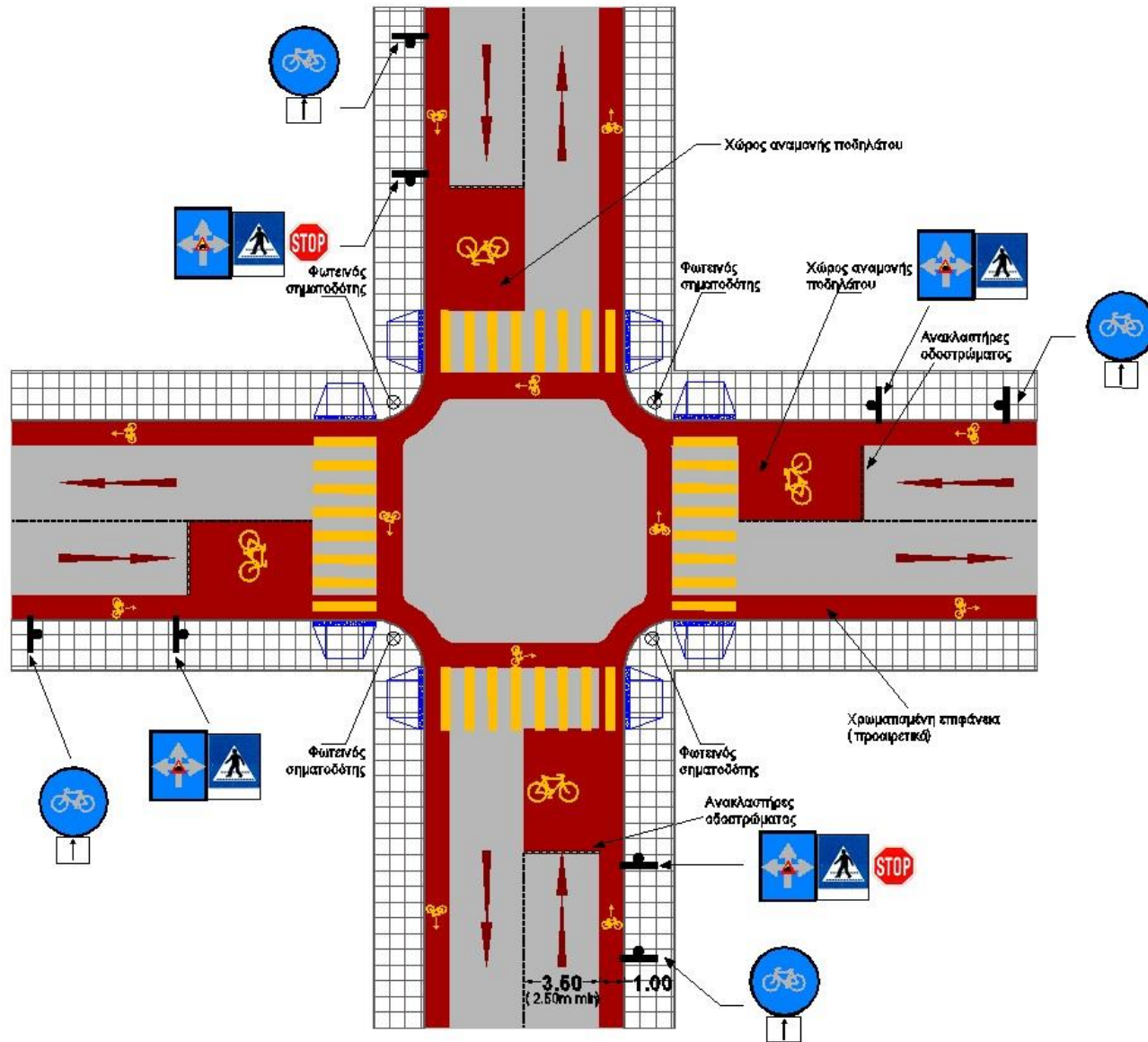
ΛΩΡΙΔΕΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΑΜΦΙΔΡΟΜΟ ΔΡΟΜΟ ΜΕ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΕΚ ΠΕΡΙΤΡΟΠΗΣ



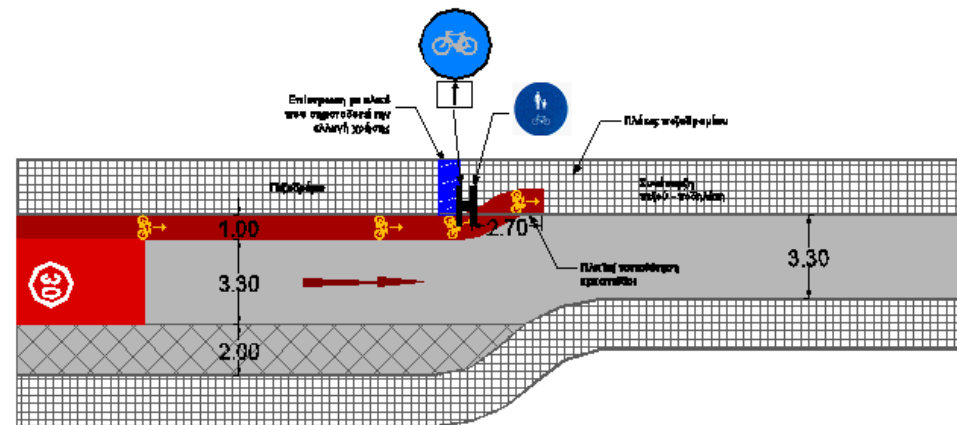
ΟΜΟΡΡΟΠΑ ΣΕ ΚΟΜΒΟ ΤΥΠΟΥ «Τ»



ΛΩΡΙΔΕΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΙΣΟΠΕΔΟ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΚΟΜΒΟ ΜΕ ΧΩΡΟΥΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΔΗΛΑΤΑ

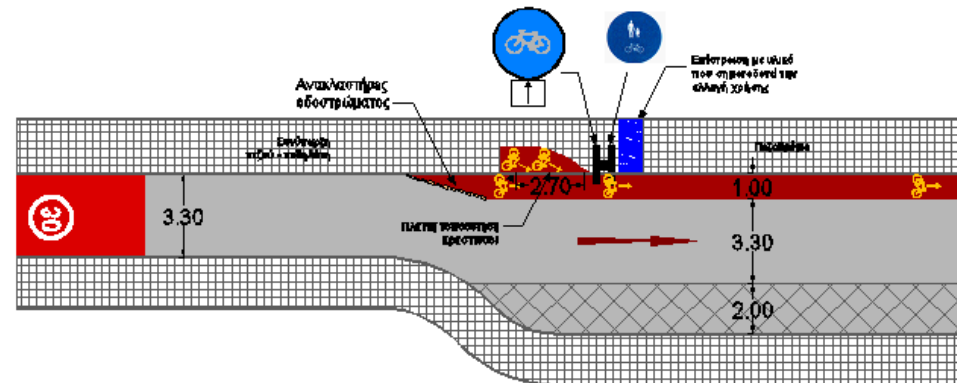


ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΛΥΣΕΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ/ΕΞΟΔΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ ΟΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ



ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α

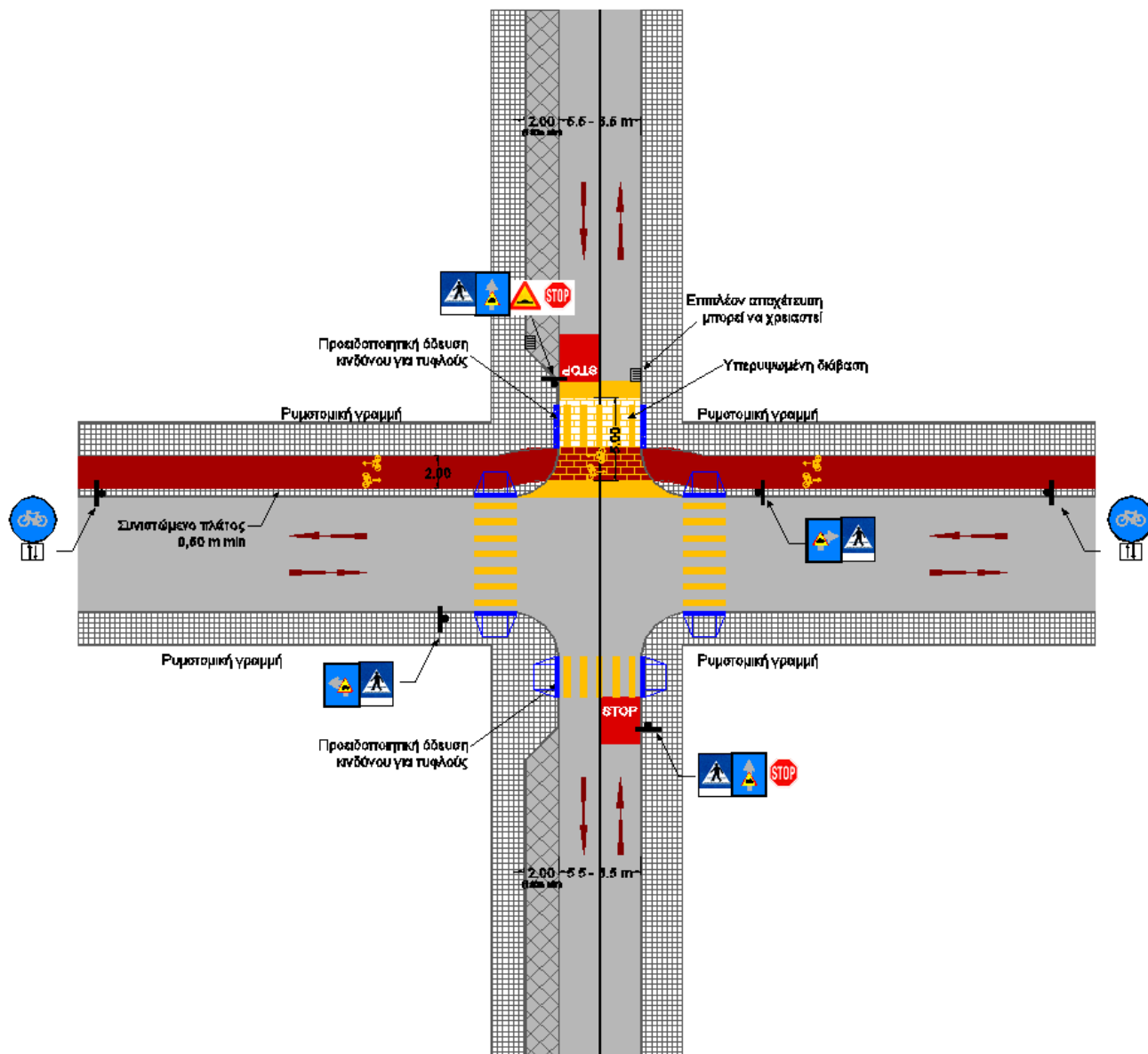
Ο ποδηλατόδρομος εισέρχεται στο πεζοδρόμιο, όπου συνυπάρχουν πεζοί και ποδηλάτες



ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β

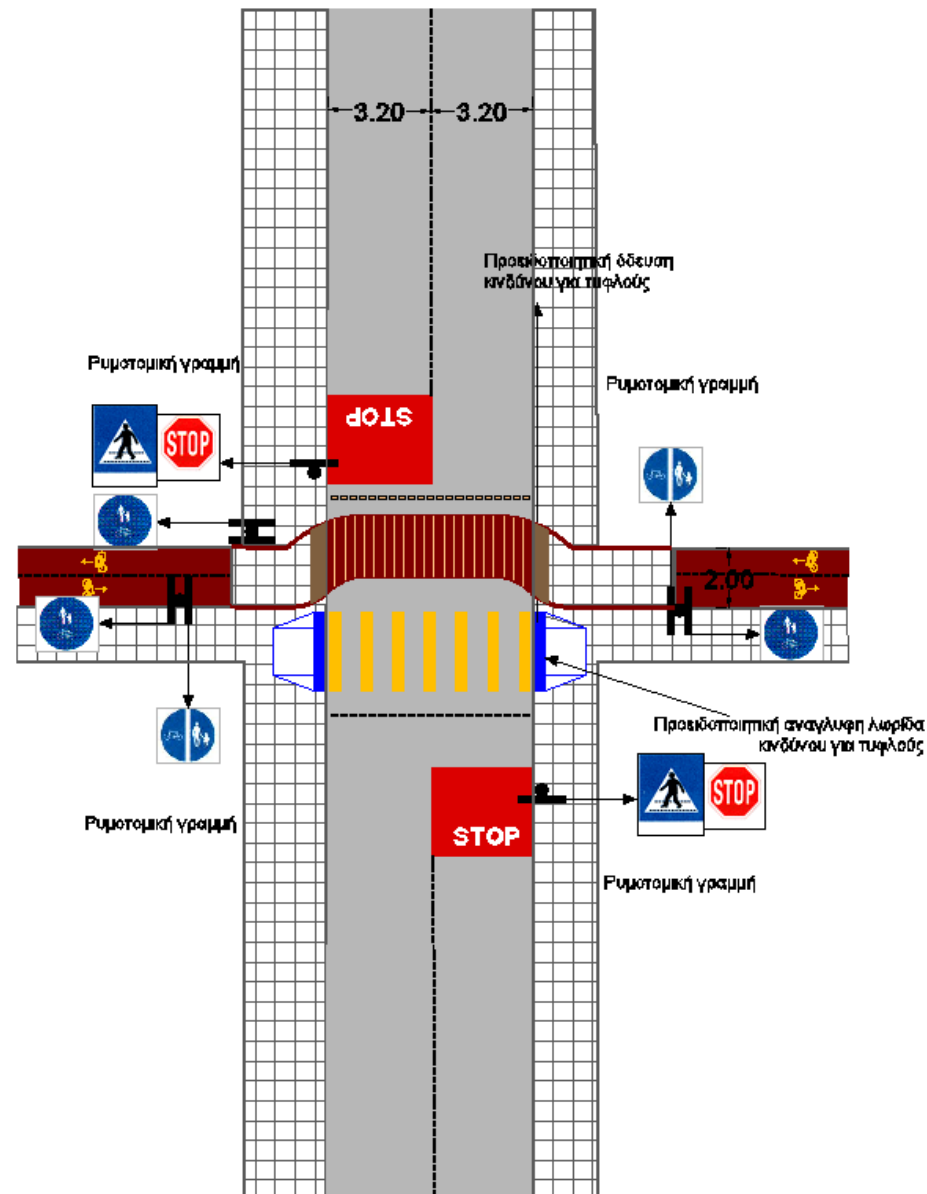
Ο ποδηλατόδρομος εξέρχεται από το πεζοδρόμιο, όπου συνυπάρχουν πεζοί και ποδηλάτες, στο οδόστρωμα

ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΣΕ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΗ ΔΙΑΒΑΣΗ ΜΕ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

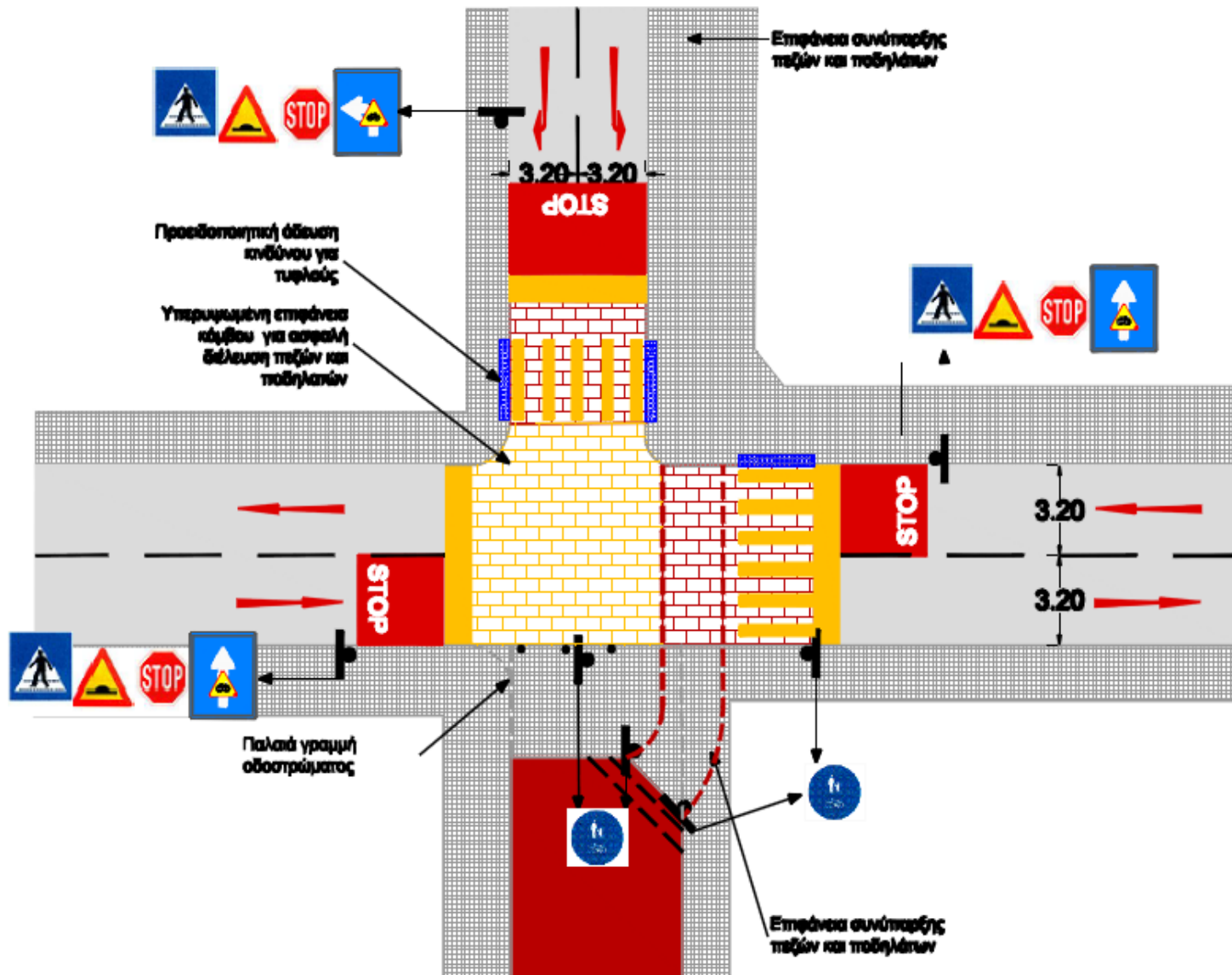


[illegible]

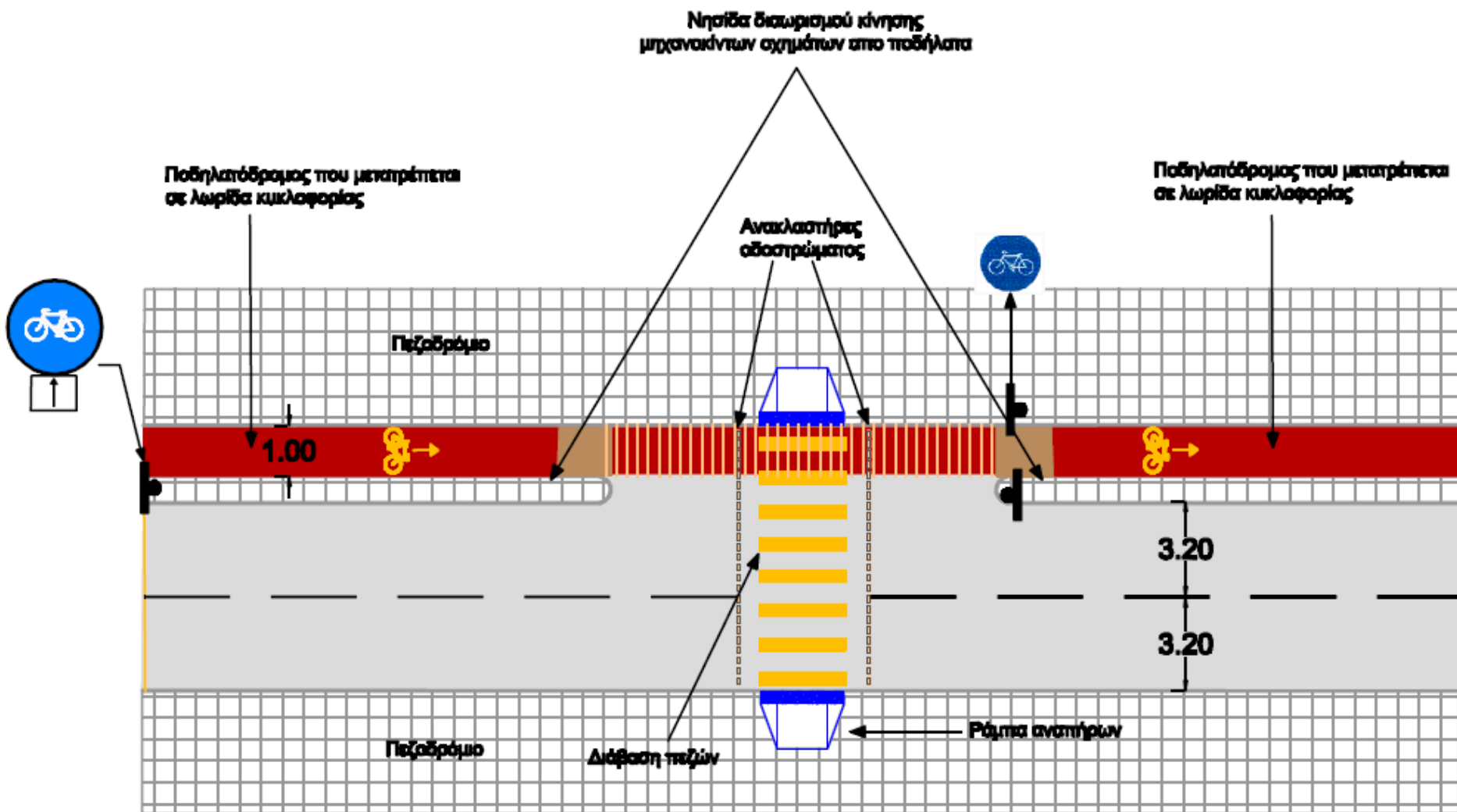
ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΛΩΡΙΔΑΣ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΑΠΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΟΔΟ



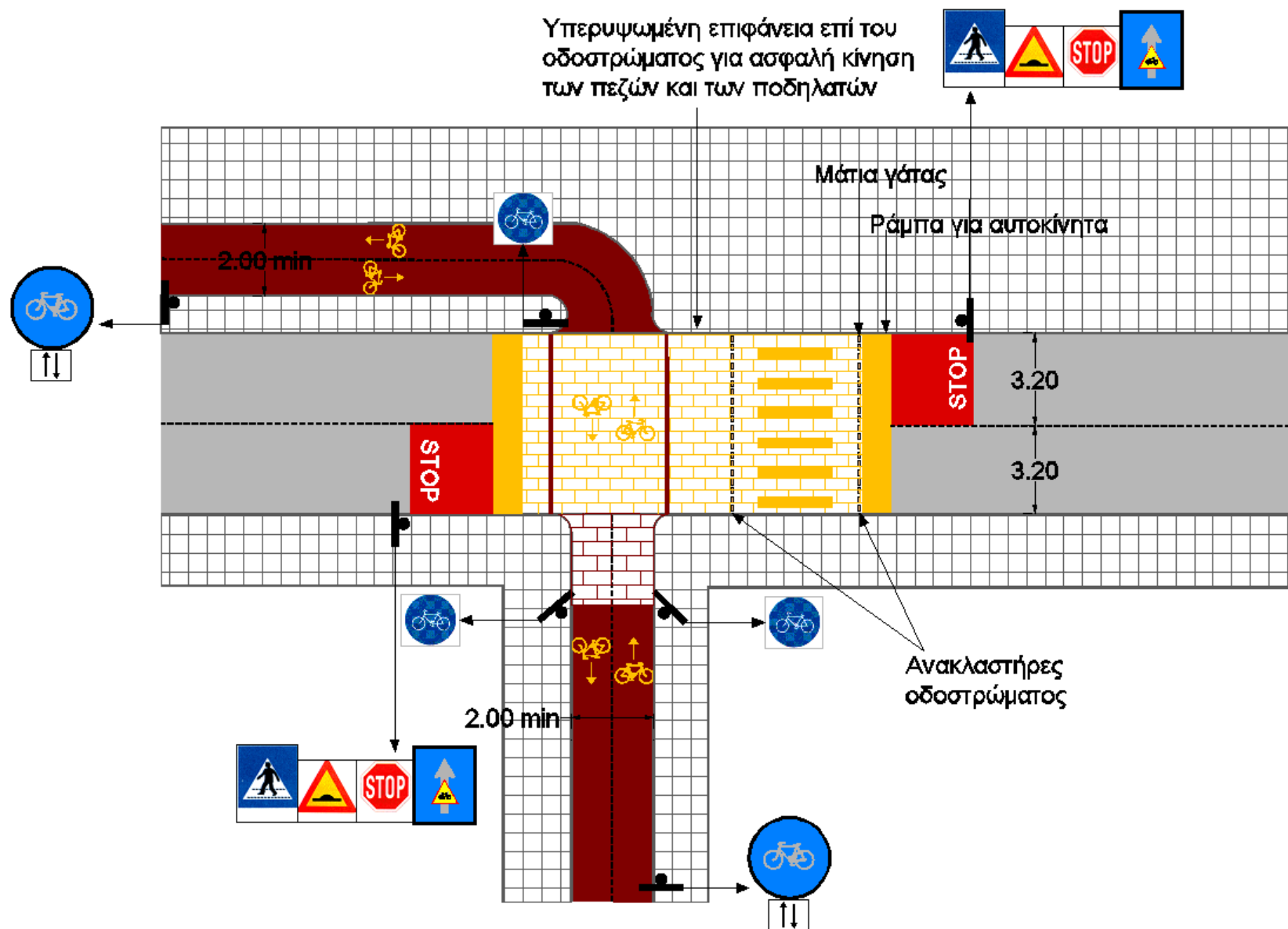
ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΗ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΤΡΙΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΕΩΝ



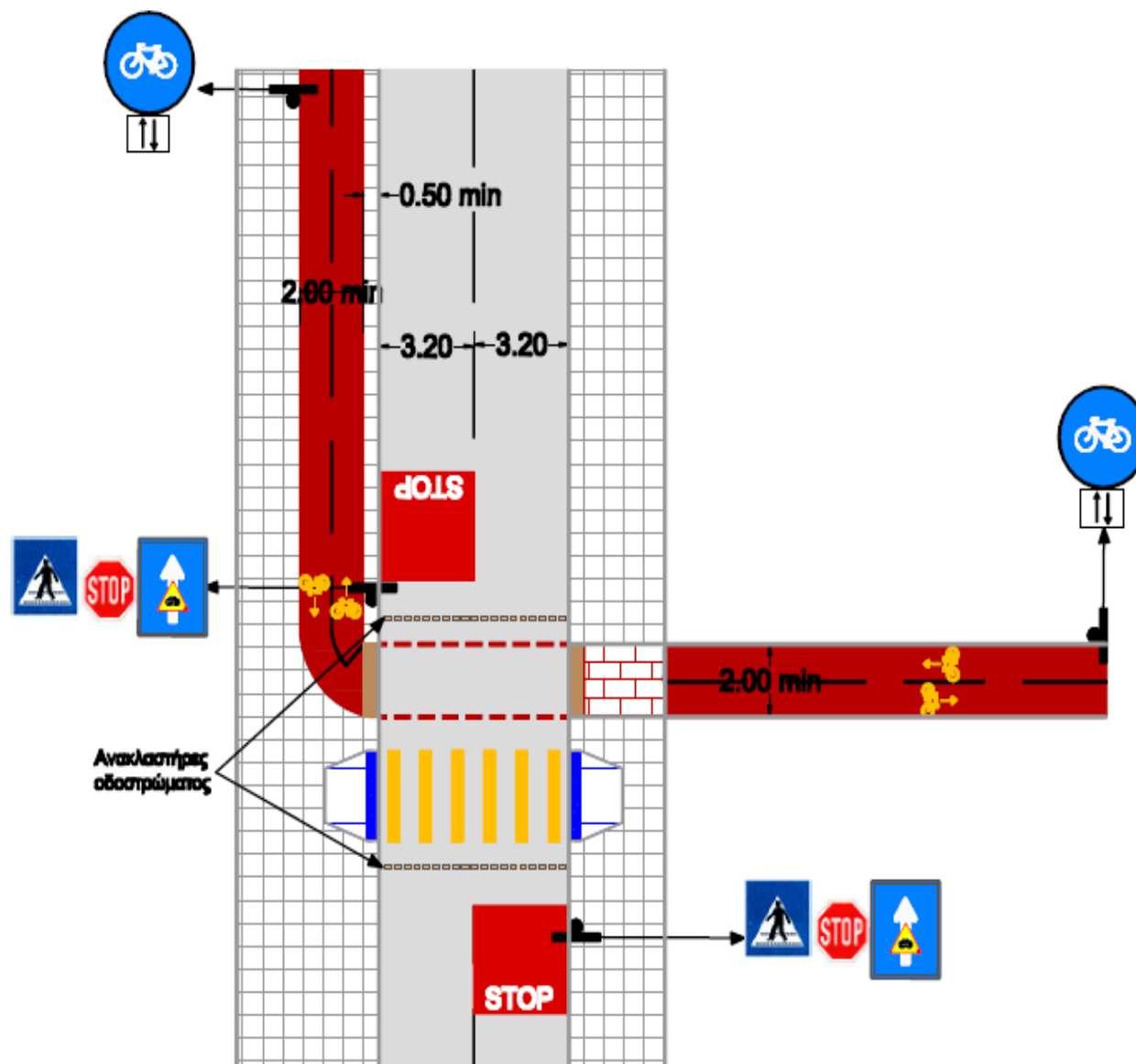
ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΠΕΖΩΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΛΩΡΙΔΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ



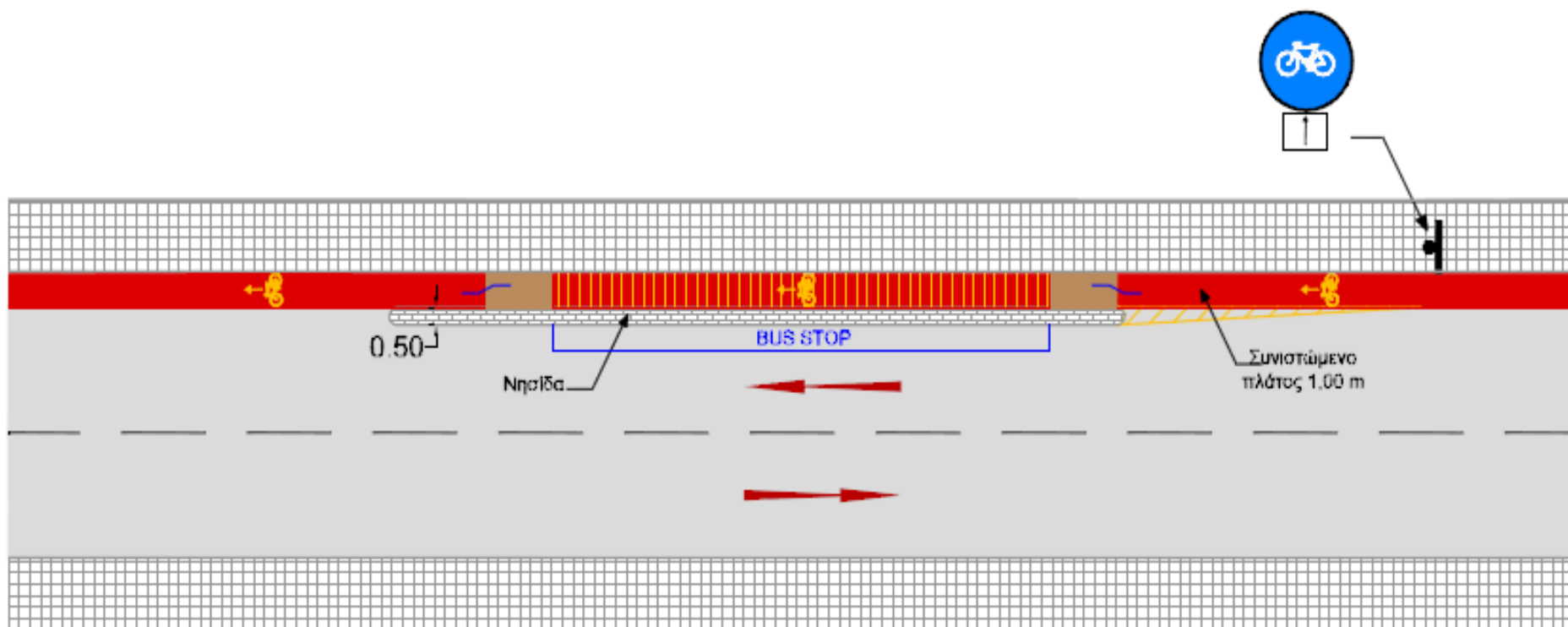
ΤΟΜΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΛΩΡΙΔΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΜΕ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΟΔΟ. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΠΕΖΩΝ



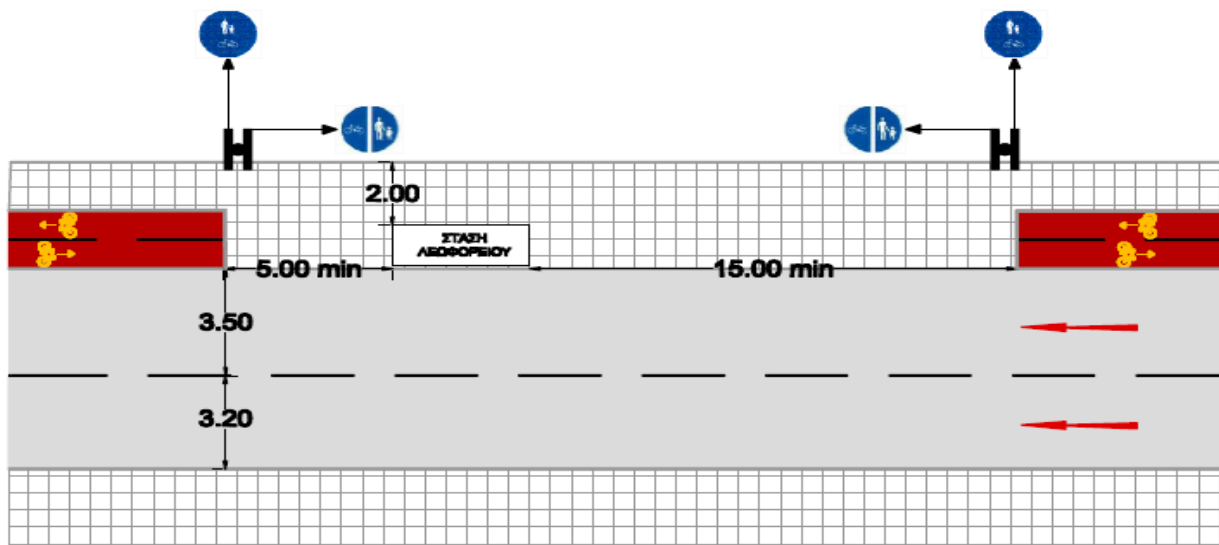
ΤΟΜΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΟΔΟ ΧΩΡΙΣ ΥΠΕΡΥΨΩΣΗ. ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΠΕΖΩΝ



ΛΩΡΙΔΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΣΤΑΣΗ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ



ΣΤΑΣΗ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ

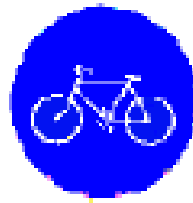


Συμπεράσματα για το δίκτυο ποδηλάτου

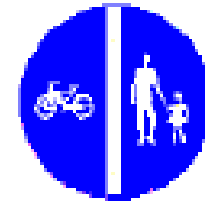
- Συνδέει σημαντικούς πόλους έλξης και αξιοποιεί υφιστάμενες ποιοτικές διαδρομές.
- Περιλαμβάνει ενιαίες αναγνώσιμες διαδρομές για την ασφάλεια του ποδηλάτη
- Υπάρχει άμεση προσέγγιση προορισμού.
- Ως ιδανική λύση προτείνεται η υψομετρική διαφορά μεταξύ του οδοστρώματος και του ποδηλατόδρομου - αμφίδρομος.
- Οι ελκυστικές διαδρομές θεωρούνται απαραίτητες για τον ποδηλάτη που αλληλεπιδρά περισσότερο με τον περιβάλλοντα χώρο από τον αυτοκινητιστή.
- Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των δικτύων ποδηλάτου (κλίση, ακτίνα καμπυλότητας, διατομή κ.λπ.) αλλά και τα υλικά επιλέγονται σε συνάρτηση με το ανάγλυφο, τη δυναμική της κίνησης του ποδηλάτη και την επιθυμητή παρέμβαση.

Προτάσεις για τον ΚΟΚ

Αντικατάσταση σε ορισμένες περιπτώσεις της P-54 με την P-65



P - 54



P - 65

Η Κ-17' με διακεκομμένες γραμμές προειδοποιεί τους οδηγούς για επικείμενη διέλευση από διάβαση ποδηλατών.



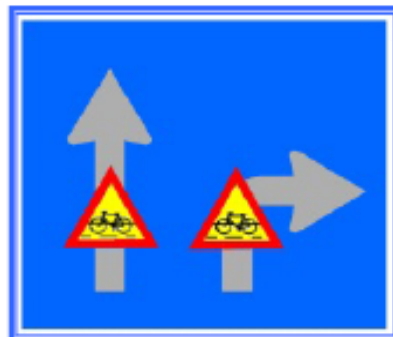
Νέα Πινακίδα Κ-17'

Η σήμανση για την τομή της ευθείας κίνησης του αυτοκινήτου με διάβαση ή λωρίδα ποδηλάτων προτείνεται να γίνεται με τον παρακάτω συνδυασμό.



Πινακίδα (P - 1 + Πρ - 16γ)

Όσον αφορά την τομή στρέφουσας κίνησης αυτοκινήτου με διάβαση ποδηλάτων (ή και πεζών) που τοποθετείται εγκάρσια στον κάθετο δρόμο προς τον οποίο στρίβει το αυτοκίνητο προτείνεται η ένταξη νέας πινακίδας βασισμένης στην λογική της ΠΙ-67.



Νέα Πινακίδα

Για τη σήμανση συνιστώμενης λωρίδας χρειάζεται πληροφοριακή σήμανση ορθογωνικής μορφής μπλε χρώματος. Ο ελληνικός Κώδικας δεν έχει ανάλογη πρόβλεψη για ποδήλατα. Προτείνεται να ενταχθεί μια πινακίδα.



Νέα Πινακίδα

Για την σήμανση της υποχρεωτικής λωρίδα ποδηλάτου προτείνεται η ένταξη στον ελληνικό Κώδικα της βρετανικής 959.1. Έτσι στις συνιστώμενες και στις υποχρεωτικές λωρίδες επί του οδοστρώματος θα αντιστοιχεί σήμανση της ίδιας φιλοσοφίας σχεδιασμού.



Νέα Πινακίδα

Για την αντίρροπη κίνηση του ποδηλάτου ως προς τα αυτοκίνητα προτείνεται:



Πινακίδα (P - 7 + Πρ -16γ)

Συνύπαρξη ποδηλάτων, αυτοκινήτων και ενδεχομένως πεζών στο οδόστρωμα

14. συνύπαρξη ποδηλάτων και αυτοκινήτων σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας



Νέα Πινακίδα

Συνύπαρξη ποδηλάτων και πεζών σε πεζοδρόμια και πεζόδρομους

15. διαχωρισμένη συνύπαρξη. Προτείνεται η ένταξη στον Κώδικα της P-65 με διακεκομμένη γραμμή.



Νέα Πινακίδα

Σήμανση για το ποδήλατο στις διαβάσεις

16. Ο ελληνικός Κώδικας δεν διαθέτει ειδική Πινακίδα που θα τοποθετείται στις διαβάσεις των ποδηλάτων, αντίστοιχη της Π-21 των πεζών. Μπορεί όμως να περιληφθεί στον Κώδικα μια παραλλαγή της Π-21 που να απεικονίζει ποδήλατο αντί για πεζό



Νέα Πινακίδα

Θέματα σχετικά με την κίνηση και τη στάθμευση του ποδηλάτου.

17. Λαρίδα ποδηλάτου. Μη σταθμεύετε



Πινακίδα (P - 39 + Πρ - 18γ)