



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Πληροφορίες : Κοτσίρα Κ.
Ταχ. Δ/ση : Ιακωβάκη 5
Τηλ. : 2431-0-63235
Δ/ση Ηλ. Ταχυδρ. pkotsira@trikalacity.gr

ΕΡΓΟ: «Ολοκληρωμένες επεμβάσεις βελτίωσης οδικής ασφάλειας επικινδύνων σημείων οδικού δικτύου του Δήμου Τρικκαίων

Αρ.Μελ. : 27/2022

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.300.000,00€.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο Δήμος Τρικκαίων, στο πλαίσιο της Πρόσκλησης Υποβολής Πρότασης (ΑΔΑ:Ψ5Π346ΜΤΛ6-4ΒΕ) του Υπουργείου Εσωτερικών, στο πρόγραμμα με τίτλο «**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης μέσα από το έργο «Πρόγραμμα βελτίωσης οδικής ασφάλειας» και υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –NextGenerationEU), προτείνει το έργο : «**Ολοκληρωμένες επεμβάσεις βελτίωσης οδικής ασφάλειας επικινδύνων σημείων οδικού δικτύου του Δήμου Τρικκαίων**» .

ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αφορά σε επεμβάσεις βελτίωσης του οδικού δικτύου, στη βελτίωση της προσβασιμότητας και στην αύξηση της οδικής ασφάλειας.

Το φυσικό αντικείμενο της προτεινόμενης αυτής πράξης αφορά στη βελτίωση του οδοστρώματος με την αποκατάσταση της υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης επιφάνειας σε επιλεγμένες θέσεις που παρουσιάζουν φθορές , ασυνέχειες και ανισοσταθμίες και δυσχεραίνουν την κίνηση οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών καθιστώντας την ιδιαίτερα επικίνδυνη και επισφαλή .

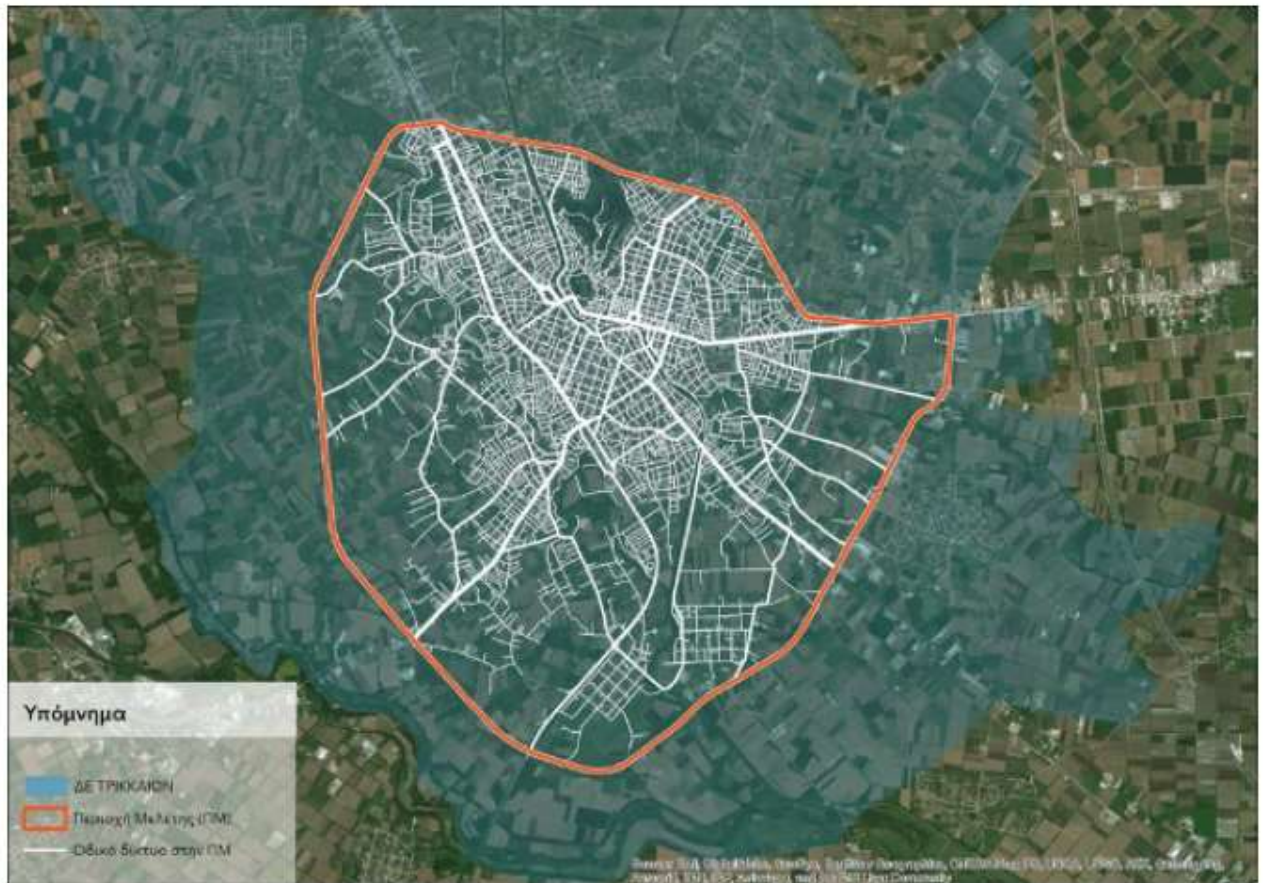
Οι παρεμβάσεις, με μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε οδούς, έχουν σαν στόχο τη μείωση ταχύτητας των οχημάτων, όπου οι δραστηριότητες των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου (πεζοί/ποδηλάτες) είναι αυξημένες με βασικό κριτήριο την ασφαλή διακίνηση τους και συνεπώς τη μείωση-ελαχιστοποίηση ή και αποτροπή των ατυχημάτων. Εφαρμόζονται κυρίως σε οδούς του τοπικού (δημοτικού) οδικού δικτύου είτε μεμονωμένα είτε σε συγκεκριμένη περιοχή (ζώνη), χαρακτηριστικό των οποίων είναι η κατοικία, τα σχολεία, οι εκκλησίες και η εμπορική δραστηριότητα.

Η κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων πεζών πλησίον σχολικών συγκροτημάτων, έχει στόχο την ασφαλή μετακίνηση παιδιών – μαθητών, τα οποία επιπλέον χαρακτηρίζονται από μία ιδιόζουσα κυκλοφοριακή συμπεριφορά, εξαιτίας της μεγάλης κυκλοφορίας και της υψηλής ταχύτητας των διερχομένων οχημάτων. Τα σχολικά συγκροτήματα, ειδικότερα, αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία καθώς

σχετίζονται με αυτά πολλές κοινωνικές ομάδες , γονείς , εκπαιδευτικούς, παιδιά – μαθητές, με τους τελευταίους να συνιστούν μια ιδιαίτερα ευαίσθητη ομάδα.

ΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Τα όρια της περιοχής παρέμβασης εσωκλείουν την πόλη μέσω του περιφερειακού δακτυλίου. Ο αστικός πυρήνας των Τρικάλων περιλαμβάνει τον ενιαίο – αδιάσπαστο αστικό ιστό της πόλης που εφάπτεται βόρεια με την οδό παράκαμψης των Τρικάλων, ανατολικά συμπεριλαμβάνει τον οικισμό στα ανατολικά του σταδίου και νότια και δυτικά περιλαμβάνει τους οικισμούς του Πύργου, του Πυργετού και Αγίας Μονής



Οι παρεμβάσεις που προτείνονται στην παρούσα μελέτη είναι:

- Εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης της υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης επιφάνειας σε επιλεγμένες θέσεις , όπως αυτές παρουσιάζονται στο συνημμένο χάρτη, που παρουσιάζουν φθορές και ανισοσταθμίες εντός των ορίων της περιοχής παρέμβασης με αντικατάσταση του ασφαλτοτάπητα στο Αστικό Οδικό Δίκτυο και στο τμήμα του Περιφερειακού Δακτυλίου (Υπεραστικό Δίκτυο) από τον κυκλικό κόμβο Μεγαλοχωρίου έως τον κυκλικό κόμβο του Ριζαριού όπου η κακή κατάσταση του οδοστρώματος το κάνει ιδιαίτερα επικίνδυνο για την πρόκληση ατυχημάτων σε οδηγούς και ποδηλάτες.

- Διαγραμμίσεις διαβάσεων πεζών με θερμοπλαστικά υλικά
Στο κέντρο της πόλης και σε σημεία όπου παρατηρείται αυξημένη κίνηση πεζών θα γίνει Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 05-04-02-00, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων, με ψεκαζόμενα θερμοπλαστικά υλικά 2 συστατικών με χρήση υαλοσφαιριδίων Reactive (υαλοσφαιρίδια επικαλυμμένα με υπεροξείδιο του διβενζολίου – dibenzoyl peroxide). Τα υαλοσφαιρίδια αυξάνουν την αντανακλαστικότητα της διάβασης, προσφέροντας ασφάλεια. Επίσης θα γίνει η κατάλληλη κατακόρυφη σήμανση των διαβάσεων
- Διαμόρφωση σε οδό ήπιας κυκλοφορίας των οδών Β. Τσιτσάνη από την Πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου έως την οδό Διονυσίου, έτσι ώστε να γίνει ενοποίηση της πλατείας Ηρώων Πολυτεχνείου και της Πλατείας Εθνικής Αντίστασης, για να επιτευχθεί η μείωση της ταχύτητας των οχημάτων, η οδός Β. Τσιτσάνη αποτελεί Κύρια Οδική Αρτηρία, μιας και οι αυξημένες δραστηριότητες των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου (πεζοί/ποδηλάτες) δεν επιτρέπει την ασφαλή διακίνηση τους και συνεπώς τη μείωση-ελαχιστοποίηση ή και αποτροπή των ατυχημάτων.
- Κατασκευή δύο υπερυψωμένων διαβάσεων πεζών για την οδική ασφάλεια πλησίον των σχολικών συγκροτημάτων:
 - α) του **18ου Δημοτικού Σχολείου** στη συμβολή των οδών Πλαπούτα και Πάνου, στο Κηπάκι Τρικάλων. Η οδός Πάνου αποτελεί βασική οδό της συνοικίας μιας και από τη μία πλευρά της συμβάλει στον Περιφερειακό Δακτύλιο της πόλης των Τρικάλων και από την άλλη ενώνει τη συνοικία με την οδό Μετεώρων και μέσω αυτής με την πόλη των Τρικάλων. Είναι διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας με πλάτος οδοστρώματος 7,20-7,50 μ. περίπου και λόγω της θέσης της, τα οχήματα αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες με αποτέλεσμα να διακυβεύεται η ασφάλεια των μαθητών.
 - β) επί της δημοτικής οδού Πύλης, εμπροσθεν του **7^{ου} Δημοτικού Σχολείου Τρικάλων** στην Αγία Μονή Τρικάλων
Η οδός Πύλης είναι διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας, με πλάτος οδοστρώματος 9,20 μ. και αποτελεί την Νότια είσοδο της πόλης των Τρικάλων με υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο και ταυτόχρονα αυξημένη κίνηση πεζών. Η υπερυψωμένη διάβαση πεζών προτείνεται να κατασκευαστεί στη συμβολή των οδών Πύλης και Ειρήνης εμπροσθεν του 7^{ου} Δημοτικού Σχολείου Τρικάλων και του Ιερού Ναού του Αγίου Αθανασίου, όπου παρατηρείται αυξημένη κίνηση πεζών.

Το σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων συνάδει με τις κατευθύνσεις και συνεργάζεται με τις προτάσεις του εγκεκριμένου Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα αυτού (κυκλοφοριακοί φόρτοι, καταγραφή ατυχημάτων κ.α.)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης της υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης επιφάνειας

Αρχικά η επιφάνεια του ασφαλτικού οδοστρώματος θα φρεζάρεται σε βάθος, πλάτος, κλίσεις και υφή σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη. Προσαρμογές (ρυθμίσεις) στα προδιαγραφόμενα βάθη θα γίνονται με μικρές προσαυξήσεις των 6 mm ή λιγότερο, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Η διαδικασία της απόξεσης θα ρυθμίζεται έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι αυλακώσεις ή οι προεξοχές και να παράγεται μια επιφάνεια που θα έχει ομοιόμορφη υφή και αποδεκτή ομαλότητα για την κυκλοφορία

Επί της φρεζαρισμένης ασφαλτικής στρώσης θα γίνει καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί και έπειτα θα κατασκευαστεί συγκολλητική επάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης με μηχανικό αυτοκινούμενο διανομέα για την επίτευξη καλύτερης σύνδεσης των δύο ασφαλτικών στρώσεων. Τέλος θα γίνει η κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, με ασφαλτόμιγμα, διάστρωση και συμπύκνωση αυτού, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου.

Διαμόρφωση κεντρικών οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας

Οι παρεμβάσεις, με μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε οδούς, έχουν σαν στόχο τη μείωση ταχύτητας των οχημάτων, όπου οι δραστηριότητες των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου (πεζοί/ποδηλάτες) είναι αυξημένες με βασικό κριτήριο την ασφαλή διακίνηση τους και συνεπώς τη μείωση-ελαχιστοποίηση ή και αποτροπή των ατυχημάτων. Εφαρμόζονται κυρίως σε οδούς του τοπικού (δημοτικού) οδικού δικτύου είτε μεμονωμένα είτε σε συγκεκριμένη περιοχή (ζώνη), χαρακτηριστικό των οποίων είναι η κατοικία, τα σχολεία, οι εκκλησίες και η εμπορική δραστηριότητα.

Τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας δεν αποσκοπούν μόνο στην αποφυγή ή μείωση των ατυχημάτων. Αποσκοπούν και στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος βελτιώνοντας τον γενικό σχεδιασμό της οδού με περισσότερο πράσινο, μεγαλύτερα πεζοδρόμια και αισθητικά αναβαθμισμένο αστικό εξοπλισμό. Παράλληλα συντελούν και στη βελτίωση της κυκλοφοριακής αγωγής των οδηγών.

Οι αλλαγές των οδών μεγάλου πλάτους θα γίνουν χρησιμοποιώντας διαφορετικά υλικά επί του υφιστάμενου ασφαλτοστρωμένου οδοστρώματος σε συνδυασμό με κάποια οριζόντια σήμανση. Η χρήση διαφορετικών υλικών δημιουργεί ανώμαλη επιφάνεια επί του οδοστρώματος, προκαλώντας ελαφρές δονήσεις στα οχήματα κατά τη διέλευσή τους, με αποτέλεσμα οι οδηγοί να μειώνουν τις ταχύτητές τους. Το υφιστάμενο κράσπεδο θα διατηρηθεί για την καλύτερη απορροή των ομβρίων. Επίσης θα γίνουν προεξοχές πεζοδρομίων με σκοπό να θα διαμορφωθούν χώροι πρασίνου ή καθιστικά ανάπαυσης. Το οδόστρωμα θα επιστρωθεί με κυβολίθους από γρανίτη, διαστάσεων 10x10x5 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη. Θα εδράζονται σε βάση σκυροδέματος 16 εκ. με την εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου. Θα υπάρχουν και ζώνες από κυβολίθους από μαύρο γρανίτη, διαστάσεων 10x10x5 cm σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στις διαβάσεις πεζών η επίστρωση θα είναι από τσιμεντοκυβόλιθο διαστάσεων 10x10x5 cm, για καλύτερη προσβασιμότητα.

Κατασκευή Υπερυψωμένων διαβάσεων πεζών

Οι υπερυψωμένες διαβάσεις στα ως άνω σχολικά συγκροτήματα, θα κατασκευαστούν, σύμφωνα με τα συνημμένα, στην παρούσα εισήγηση, σχέδια της υπηρεσίας μας κατ'εφαρμογή, της αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050/31-7-2013 Απόφαση (ΦΕΚ 2302 Β' 16-9-2013) με θέμα «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών Κυκλοφοριακών Παρεμβάσεων στο Αστικό Περιβάλλον» και θα τοποθετηθεί η κατάλληλη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση, ήτοι διαγράμμιση των διαβάσεων πεζών και τοποθέτηση πινακίδων Π21, καθώς και τοποθέτηση πινακίδων Κ10 και Ρ32 εκατέρωθεν, για αναχαίτιση της ταχύτητας των διερχόμενων αυτοκινήτων, καθώς και Κ16 και Ρ32 που προβλέπει η κείμενη Νομοθεσία για τα Σχολεία. Οι υπερυψωμένες διαβάσεις εμπίπτουν στις διατάξεις της παραγράφου Γ2.2. (Παρεμβάσεις στο οδόστρωμα για τη διαμπερή κίνηση των μαθητών και των συνοδών τους από τη μία πλευρά του δρόμου στην άλλη) της αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050/31-7-2013 απόφασης και η κατασκευή τους θα γίνει καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας και με βάση τις προδιαγραφές των παραγράφων Γ2.2.1 (Τεχνική Περιγραφή Υπερυψωμένης Διάβασης πεζών) και Γ23.2.2 (Υλικά κατασκευής) της αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050/31-7-2013 απόφασης.

Θα αποτελείται συνήθως από ένα υπερυψωμένο επίπεδο και η κατασκευή του θα γίνει έγχρωμο- κόκκινο βιομηχανικό δάπεδο βαρέως τύπου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 12 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη. Το δε ύψος της υπερύψωσης, πρέπει να είναι το ίδιο με το ύψος των πεζοδρομίων για να διευκολύνονται οι πεζοί και κυρίως τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Με το μέτρο αυτό επιτυγχάνεται μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων και συνεπώς μεγαλύτερη ασφάλεια για τους πεζούς. Η κατάλληλη διαγράμμιση του οδοστρώματος συντελεί στην αποτελεσματικότητα των υπερυψώσεων.

Οι τιμές της μελέτης είναι σύμφωνα με τα Εγκεκριμένα Ενιαία Τιμολόγια με όλες τις τροποποιήσεις και βελτιώσεις που μέχρι σήμερα υπάρχουν. Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των **3.300.00,00€**. Το έργο θα κατασκευαστεί από χρηματοδότηση του Ταμείου Ανάκαμψης και ιδίους πόρους. Η ανάθεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με το Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Τρίκαλα 19-07-2022

Οι συντάξαντες: Καλλιόπη Κοτσίρα Πολ.Μηχ/κος
Γεώργιος Σιούγας Πολ.Μηχ/κος

Η Προϊσταμένη Τ.Μ.Κ. : Ευφροσύνη Μπράκη
Πολ.Μηχ/κος-Συγκ/λόγος

Μ.Ε.Δ.
Η ΑΝ. ΠΡ/ΝΗ Δ/ΝΗΣ Τ.Υ.

Θεοδώρα Σαργιώτη
Πολιτικός Μηχ/κος