

## **ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η Περιφερειακή οδός Άρτας ανήκει στο Δευτερεύον Εθνικό Δίκτυο ως απόληξη της Ε.Ο. Αγρινίου – Άρτας, με όριο ταχύτητας 50 km/h κατά το άρθρο 20 του Ν.2696/99 Κ.Ο.Κ. Κινείται κατά το ήμισυ περίπου μέρος ως οριακή οδός του σχεδίου πόλης και κατά το μεγαλύτερο μέρος του υπολοίπου διασχίζει το σχέδιο πόλης.

Η Περιφερειακή οδός, μετά την κατασκευή της Παράκαμψης Άρτας αποτελεί Κύρια Συλλεκτήρια οδό της πόλης, επιτελώντας μία σύνθετη κυκλοφοριακή λειτουργία διασύνδεσης τοπικών συνοικιών/γειτονιών της πόλης μεταξύ τους και με το κέντρο της πόλης (Ανατολική και Δυτική Βαλαώρα, Τρίγωνο, περιοχή επέκτασης σχεδίου Β-ΒΔ περιφερειακής οδού, Ελεούσα), παρέχοντας παράλληλα, πρόσβαση/προσπέλαση σε σειρά τοπικού χαρακτήρα περιοχές αναψυχής, αθλητικών εγκαταστάσεων, εκθέσεων στην παρόχθια ζώνη ανάπλασης του ποταμού Αράχθου.

Λόγω της δυσμενούς μορφολογίας του εδάφους σε μεγάλο τμήμα της πόλης και του φτωχού σε λειτουργικά χαρακτηριστικά (έως ανύπαρκτου στις περιοχές του λόφου Βαλαώρα) λοιπού τοπικού οδικού δικτύου, η Περιφερειακή οδός αποτελεί και την μοναδική επιλογή για τις παραπάνω λειτουργίες.

### **2. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ**

Η κυριότητα της οδού ανήκει στην Περιφέρεια Ηπείρου. Με την αρ. 26896/2493/2020 Απόφαση του Περιφερειάρχη Ηπείρου (ΦΕΚ 690Β/04.03.20) η αρμοδιότητα συντήρησης της Περιφερειακής οδού, στο τμήμα της εντός σχεδίου πόλης Άρτας, περιήλθε στο Δήμο Αρταίων.

Ο Δήμος Αρταίων με το αρ. πρωτ. 5305/17.03.2021 έγγραφό του ζήτησε από την Περιφέρεια Ηπείρου τη σύνταξη μελέτης οδικής ασφάλειας για το παραπάνω οδικό

τμήμα. Η Περιφέρεια Ηπείρου με το αρ.πρωτ. 39365/4513/06.03.21 έγγραφό της απάντησε ότι δεν προτίθεται να προβεί στη σύνταξη μελέτης, γιατί θεωρεί ότι αυτό ανήκει στην αρμοδιότητα του Δήμου Αρταίων, ο οποίος έχει την υποχρέωση συντήρησης της οδού.

### **3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Η Περιφερειακή οδός Άρτας έχει μήκος περίπου 5.50 χλμ., αν συμπεριληφθεί και το τμήμα μετά τη γέφυρα στον Άραχθο, μέχρι την Ελεούσα, εξαιρουμένης της γέφυρας του Αράχθου. Επ' αυτής υπάρχουν 15 σηματοδοτούμενοι κόμβοι.

Σήμερα κατασκευάζεται στην πλατεία Ζέρβα κυκλικός κόμβος. Ένας δεύτερος κυκλικός κόμβος μελετάται στο ύψος της οδού Βενιζέλου.

Ο συνδυασμός της υπάρχουσας ταυτόχρονης κίνησης οχημάτων και πεζών, οι οποίοι χρησιμοποιούν την οδό και για περίπατο, έχει προκαλέσει πολλά ατυχήματα. Αρκετά από αυτά, είτε μεταξύ οχημάτων, είτε μεταξύ οχημάτων και πεζών, ήταν θανατηφόρα.

Αντικείμενο προβληματισμού, αλληλογραφίας μεταξύ υπηρεσιών, αλλά και σύνταξης εμπειρογνωμοσύνης, έχει αποτελέσει η έλλειψη στηθαίων ασφαλείας. Επειδή υπάρχει όριο ταχύτητας 50 km/h, σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων σε Οδούς ΟΜΟΕ-ΣΑΟ (ΦΕΚ 702Β/29.04.11) δεν απαιτείται η τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας. Σε τμήματα της Περιφερειακής οδού έχουν τοποθετηθεί κιγκλιδώματα για την ασφάλεια και καθοδήγηση των πεζών στις διαβάσεις.

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται η αναγκαιότητα βελτίωσης της οδικής ασφάλειας της Περιφερειακής Οδού Άρτας. Πρώτη ενέργεια για το σκοπό αυτό είναι η σύνταξη Μελέτης Βελτίωσης Οδικής Ασφάλειας. Ήδη με την αρ.65/2021 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου αποφασίστηκε η έναρξη των διαδικασιών για την ανάθεση της παραπάνω μελέτης.

#### **4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Στη μελέτη Βελτίωσης Οδικής Ασφάλειας Περιφερειακής Οδού Άρτας θα περιλαμβάνονται τρία διακριτά αντικείμενα.

##### **1. Τοπογραφική Αποτύπωση**

Θα γίνει πλήρης Τοπογραφική Αποτύπωση ζώνης τουλάχιστον 50 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα της οδού με οριζοντιογραφικές και υψομετρικές λεπτομέρειες κλίμακας 1:500 στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87. Για το σκοπό της Τοπογραφικής Αποτύπωσης θα εγκατασταθούν πλήρες Τριγωνομετρικό, Πολυγωνομετρικό και Χωροσταθμικό Δίκτυο.

Η Τοπογραφική Αποτύπωση θα είναι λεπτομερής, περιλαμβάνουσα ενδεικτικά κτίρια, μανδρότοιχους, περιφράξεις, κράσπεδα πεζοδρομίων, φωτεινούς σηματοδότες, στύλους φωτισμού, στύλους δικτύων ΟΤΕ-ΔΕΗ, πινακίδες σήμανσης ρυθμιστικές και πληροφοριακές, φρεάτια αποχέτευσης κ.λ.π.

Η Τοπογραφική Αποτύπωση θα γίνει σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74. Η παράδοση θα γίνει σε αναλογική και ψηφιακή μορφή, κατά τα προβλεπόμενα στις Υπουργικές Αποφάσεις Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/ ΦΕΚ 1047Β/29.03.19) και αριθμ. ΔΜΕΟ/β/060/23.03.95.

##### **2. Μελέτη Βελτίωσης Οδικής Ασφάλειας**

Η μελέτη βελτίωσης οδικής ασφάλειας θα περιλαμβάνει τον έλεγχο της οδικής ασφάλειας στο εξεταζόμενο οδικό τμήμα με στόχο την αξιολόγηση όλων των στοιχείων της οδού και του οδικού περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με τις επικρατούσες συνθήκες, που έχουν ως συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας ή της σοβαρότητας ενός ατυχήματος και ακολούθως τη σύνταξη προτάσεων για τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης.

Πρώτο βήμα για τη βελτίωση της Οδικής Ασφάλειας θα είναι ο εντοπισμός του πραγματικού άξονα της οδού και η απόδοση σ' αυτόν γεωμετρικών χαρακτηριστικών. Με αυτόν τον τρόπο θα προσδιορισθεί η πραγματική λειτουργική ταχύτητας της οδού (V85), ώστε να εξεταστεί σε σχέση με τα υφιστάμενα όρια

ταχύτητας, καθώς και να εφαρμοστούν τα κριτήρια ασφαλείας στην υφιστάμενη χάραξη με βάση την κατηγορία της οδού.

Ακολούθως θα πραγματοποιηθεί επί τόπου εξέταση του οδικού τμήματος με πεζή διέλευση και με οδήγηση κατά τις δύο κατευθύνσεις, σε διαφορετικές συνθήκες (ημέρα και νύχτα, στεγνό και βρεγμένο οδόστρωμα). Στόχος της εξέτασης είναι ο προσδιορισμός των προβληματικών στοιχείων της οδικής υποδομής, ο εντοπισμός ενδείξεων προηγούμενων ατυχημάτων ή εκτροπών από την οδό, η καταγραφή των χαρακτηριστικών του παρόδιου περιβάλλοντος, της συμπεριφοράς των χρηστών της οδού και της αλληλεπίδρασης μεταξύ τους, η επισήμανση ενδεχόμενων δυσκολιών των ευάλωτων κατηγοριών χρηστών, καθώς και των συχνών παραβάσεων των κανόνων κυκλοφορίας.

Παράλληλα, θα συλλεχθούν στοιχεία ατυχημάτων παρελθόντων ετών, με σκοπό τον προσδιορισμό θέσεων υψηλής συσσώρευσης ή σοβαρότητας ατυχημάτων και των αιτιών που τα προκαλούν.

Ειδικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη περιλαμβάνουν την εξέταση της υφιστάμενης προστασίας των πεζών παρά την οδό και του τρόπου διαχωρισμού τους από το κυκλοφορούμενο οδόστρωμα (κιγκλιδώματα), ο έλεγχος των προσβάσεων στις παρόδιες εγκαταστάσεις, καθώς και οι διαμορφώσεις και η σηματοδότηση στις υφιστάμενες διασταυρώσεις.

Ο μελετητής θα συλλέξει και θα λάβει υπ' όψιν του, όλες τις υπάρχουσες μελέτες για την Περιφερειακή οδό (μελέτη κυκλικού κόμβου στο ύψος της οδού Βενιζέλου, μελέτες που προβλέπονται στο ΣΒΑΚ κ.τ.λ.).

Θα ελεγχθεί η επάρκεια αποστράγγισης της οδού και αν απαιτηθεί θα προταθούν έργα βελτίωσης. Θα αξιολογηθεί επίσης η ποιότητα και οι φθορές της οδοστρωσίας.

Από τη Μελέτη Βελτίωσης Οδικής ασφάλειας θα προκύψουν :

1. Οι άμεσα αναγκαίες ήπιες παρεμβάσεις και μικρής κλίμακας έργα, όπως :

- Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις
- Μικρές μετατοπίσεις κρασπεδορείθρων
- Αποξηλώσεις ή συμπληρώσεις κιγκλιδωμάτων

- Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας κ.λ.π.

Για τα έργα αυτά θα συνταχθούν προϋπολογισμοί κατασκευής και τεύχη δημοπράτησης, έτσι ώστε να είναι δυνατή η ανάθεση ή δημοπράτηση κατασκευής τους.

2. Εφόσον προκύψει ανάγκη κατασκευής σημαντικότερων έργων, όπως :

- Κατασκευή κόμβων διαφορετικής μορφής από τους υφιστάμενους, όπως π.χ. κυκλικών.

- Τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών κ.λ.π.,

θα γίνει αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων μελετών των έργων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η άμεση ανάθεση ή διακήρυξή τους. Στις μελέτες αυτές ή ως ανεξάρτητη μελέτη, αν δεν απαιτηθούν πρόσθετες μελέτες, θα συμπεριληφθεί συνολική μελέτη σήμανσης – ασφάλισης της οδού, στη σύνταξη της οποίας θα ληφθούν υπόψη υπάρχουσες μελέτες σήμανσης – ασφάλισης, ειδικότερα του κατασκευαζόμενου και του μελετώμενου κόμβου.

## **5. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ**

<b>A. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ</b>				
<b>ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
<b>1. Τριγωνισμοί (ΤΟΠ.2)</b>				
1.1 Τριγωνομετρικά Σημείο IV τάξης	Πλήθος Σημείων	4	800,00	3.200,00
1.2. Τριγωνομετρικό Σημείο με Εμπροσθοτομίες (ΤΟΠ.2)	Πλήθος Σημείων	4	350,00	1.400,00
<b>2. Πολυγωνομετρίες (ΤΟΠ.3)</b>				
2.1 Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	Πλήθος Σημείων	100	65,00	6.500,00
<b>3. Γεωμετρικές Χωροσταθμήσεις (ΤΟΠ.4)</b>				
3.1 Πολυγωνομετρικά σημεία εντός κατοικημένων περιοχών ή σε οδούς μεγάλης κυκλοφορίας	χλμ.	5,5	65,00	357,50
3.2 Χωροσταθμική αφετηρία (ήλος επι κτίσματος)	Πλήθος Σημείων	5	26,00	130,00
<b>4. Επίγειες τοπογραφικές αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων (ΤΟΠ.6)</b>				
4.1 Τοπογραφική αποτύπωση πυκνοδομημένης έκτασης (πάνω από 200 σημεία)	Στρέμματα	275	100,00	27.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>39.087,50</b>
Τ.Κ.				<b>1,199</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>				<b>46.865,91</b>

<b>Β. ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>				
<b>ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
<b>1. Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με τον χρόνο απασχόλησης (ΓΕΝ.4)</b>				
1.1 Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη	επιστήμονες * Α/Η	2*40	300,00	24.000,00
1.2 Για επιστήμονα εμπειρίας από 10 έως 20 έτη	επιστήμονες * Α/Η	1*40	450,00	18.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>42.000,00</b>
τ.κ.				<b>1,199</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>				<b>50.358,00</b>
<b>Γ. ΜΕΛΕΤΗ ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>				
<b>1. Σύνταξη μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ (ΓΕΝ.6)</b>				
1.1 Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ	<b><math>A = \Sigma \alpha_i \cdot \beta \cdot \tau_k</math>, όπου</b>	$\Sigma \alpha_i = 97.223,91$		<b>A=1.666,97</b>
		$\beta = \kappa + \mu / \sqrt[3]{(\Sigma \alpha_i / (175 \cdot \tau_k))}$		
		με $\kappa = 0,40$ και $\mu = 8,00$		
		άρα $\beta = 1,43$		
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΑΥ-ΦΑΥ</b>				<b>1.666,97</b>
<b>Δ. ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>				
<b>1. Σύνταξη τευχών δημοπράτησης (ΓΕΝ.7)</b>				
1.1 Σύνταξη τευχών δημοπράτησης	<b><math>A = 8\% \cdot \Sigma \alpha_l</math> όπου</b>	$\Sigma \alpha_l = 50.358,00$		<b>A=4.028,64</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ</b>				<b>4.028,64</b>
<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>				
Τοπογραφική Μελέτη				46.865,91
Συγκοινωνιακή Μελέτη				50.358,00
ΣΑΥ-ΦΑΥ				1.666,97
Τεύχη Δημοπράτησης				4.028,64
<b>Σύνολο</b>				<b>102.919,52</b>
Απρόβλεπτα (15%)				15.437,93
<b>Σύνολο χωρίς Φ.Π.Α.</b>				<b>118.357,45</b>
Φ.Π.Α.				28.405,79
<b>Σύνολο με Φ.Π.Α.</b>				<b>146.763,24</b>

Άρτα - 10 - 2021  
Η Συντάξασσα

Άρτα - 10 - 2021  
Ο Προϊστάμενος ΤΕΜ

Άρτα - 10 - 2021  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ντρια ΤΥΔ

Γκανιάτσα Ευαγγελία  
Τοπογράφος μηχανικός

Σακκάς Άγγελος  
Πολιτικός Μηχανικός

Γρύλλια Σοφία  
Τοπογράφος Μηχανικός