


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ – ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

«Ενέργειες & Διαδικασίες Μελετητικής Ωρίμανσης του Έργου "Παρεμβάσεις αναβάθμισης δημόσιου χώρου για τη δημιουργία του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου"»

ΜΕΛΕΤΗ:	«ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ"»
ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:	 «ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ (ΜΕ Δ.Τ. ΗΛΙΔΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.)»

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΛΙΑΡΟΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022	1
ΕΚΔΟΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	2 ^η ΕΚΔΟΣΗ	

ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΑΞΗ	ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ
	ΣΟΦΙΑ Γ. ΚΟΣΜΟΠΟΥΛΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π. / Τ.Ε.Ε. 108185 ΕΡΓΟΥ: 139089417 - ΤΗΛ.: 210 2930837 ΑΦΜ: 139089417 - ΔΟΥ: ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	SOTIRIOS LIAROS Digitally signed by SOTIRIOS LIAROS DN: cn=SOTIRIOS LIAROS, c=GR Date: 2023.02.06 17:03:39 +02'00'

ΟΝΟΜΑ	ΣΟΦΙΑ ΚΟΣΜΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Msc ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ.	ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΛΙΑΡΟΣ
-------	---	-----------------

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ	
	ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ	Αθηνά Στεργίου Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ4		
		ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	Ιωάννης Καπετανόπουλος Πολ. Μηχανικός ΠΕ3		
		ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ			
		ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΚΡΙΔΙΣ	Digitally signed by DIMITRIOS MAKRIDIS Date: 2023.02.10 14:02:01 +02'00'
ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ					

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	3
Γενικά Στοιχεία.....	3
Περιοχή Μελέτης.....	4
Ο ρόλος της Ελ. Βενιζέλου στο Λουτράκι	5
Χρήσεις Γης.....	6
Κατευθύνσεις του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)	10
Υφιστάμενη Λειτουργία του Οδικού Δικτύου.....	12
Οδός Ελευθερίου Βενιζέλου (αμφίδρομης κυκλοφορίας).....	14
Οδός Κολοκοτρώνη (μονόδρομης κυκλοφορίας)	15
Οδός Σολωμού (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	17
Οδός Παναγίας Γιάτρισσας (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	18
Οδός Ξενοφώντος (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	20
Οδός Μπολέτη (μονόδρομης κυκλοφορίας)	21
Οδός Περιάνδρου (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	23
Οδός Καποδιστρίου (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	24
Μετρήσεις Κυκλοφοριακού Φόρτου.....	26
Κόμβος 1: Ελ. Βενιζέλου και Τσαλδάρη.....	30
Κόμβος 2: Ελ. Βενιζέλου, Εθν. Αντιστάσεως και Καποδιστρίου.....	34
Κόμβος 3: Ελ. Βενιζέλου και Σολωμού	39
Συμπεράσματα.....	43
Απογραφή στάθμευσης.....	46
Εξέταση του εφικτού και των επιπτώσεων της δημιουργίας Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου (Open Mall) στο Λουτράκι.....	54

Προτεινόμενη Λειτουργία Οδικών Τμημάτων	55
Οδός Ελευθερίου Βενιζέλου (αμφίδρομης κυκλοφορίας).....	55
Οδός Κολοκοτρώνη (μονόδρομης κυκλοφορίας)	56
Οδός Σολωμού (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	56
Οδός Παναγίας Γιάτρισσας (μονόδρομης κυκλοφορίας)	57
Οδός Ξενοφώντος (μονόδρομης κυκλοφορίας)	58
Οδός Μπολέτη (μονόδρομης κυκλοφορίας)	59
Οδός Περιάνδρου (μονόδρομης κυκλοφορίας)	60
Οδός Καποδιστρίου (μονόδρομης κυκλοφορίας).....	61
Συμπεράσματα	63

Εισαγωγή

Γενικά Στοιχεία

Ο Δήμος Λουτρακίου – Περαχώρας – Αγίων Θεοδώρων (όπως μετονομάστηκε το 2014, ΦΕΚ 23Α-29/01/2014) αποτελεί δήμο της Περιφέρειας Πελοποννήσου, Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας, ο οποίος συστάθηκε το 2011 με το Πρόγραμμα Καλλικράτης, ύστερα από τη συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Λουτρακίου – Περαχώρας και Αγίων Θεοδώρων. Ανατολικά, συνορεύει με τον Νομό Αττικής και συγκεκριμένα με τον Δήμο Μεγαρέων και νοτιοδυτικά, με τον Δήμο Κορινθίων, ενώ βρέχεται τόσο από τον Κορινθιακό Κόλπο στα βόρεια, όσο και από τον Σαρωνικό Κόλπο και τον Κόλπο Κεχρεών στα νότια.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής του έτους 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ, ο Δήμος, καταλαμβάνει συνολική έκταση 293,98 τ.χλμ., και έχει συνολικό DE FACTO πληθυσμό 21.883, ενώ ο Μόνιμος Πληθυσμός ανέρχεται στους 21.221 κατοίκους.

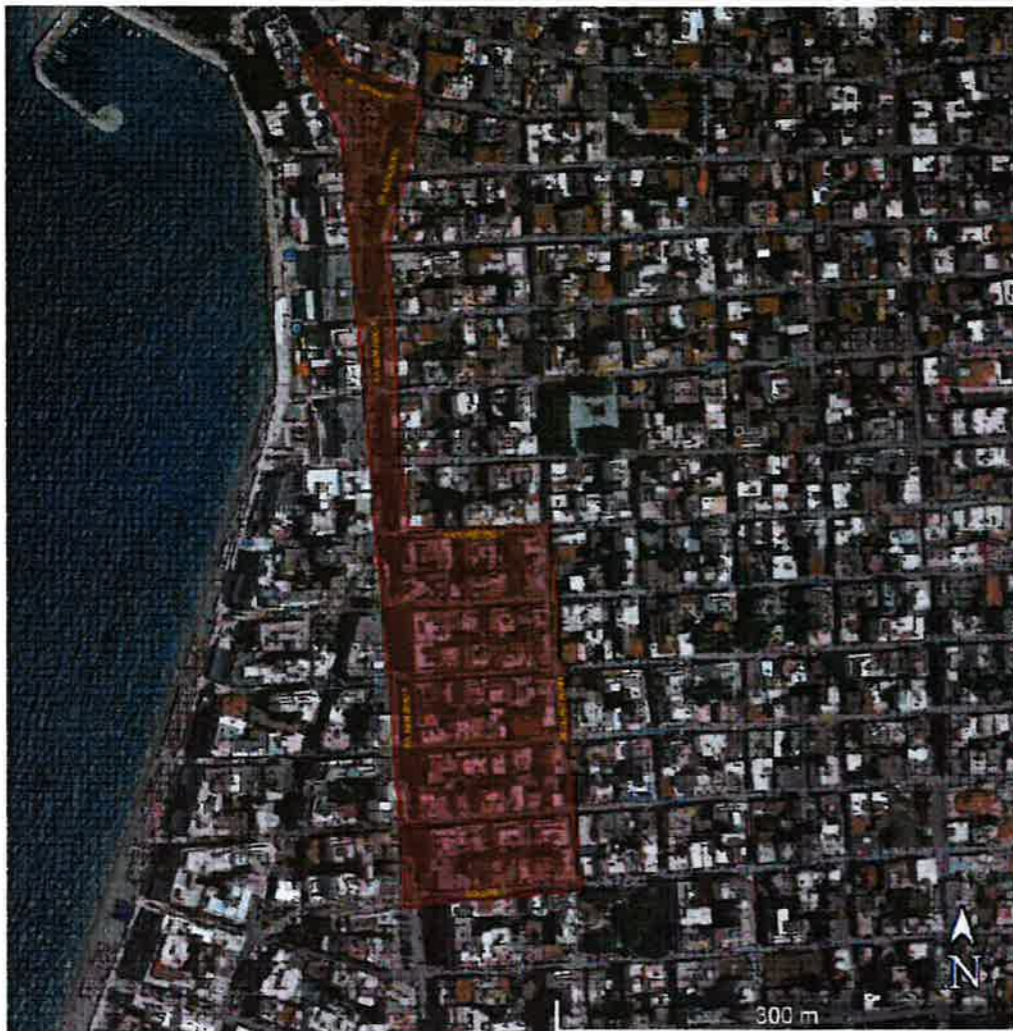
Διοικητικά, ο Δήμος διαιρείται σε δύο δημοτικές ενότητες (Δ.Ε. Λουτρακίου – Περαχώρας και Δ.Ε. Αγίων Θεοδώρων), οι οποίες αντιστοιχούν στους δύο καταργηθέντες δήμους και καθεμία διαιρείται σε κοινότητες. Πιο αναλυτικά, η Δημοτική Ενότητα Λουτρακίου-Περαχώρας (πρώην Καποδιστριακός Δήμος Λουτρακίου – Περαχώρας) καταλαμβάνει μία έκταση 196,87 τ.χλμ., έχει πληθυσμό 16.578 κατοίκους, σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής (ΕΛ.ΣΤΑΤ 2011) και βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Νομού Κορινθίας.

Έδρα του Δήμου είναι το Λουτράκι, που αποτελεί τη μεγαλύτερη πόλη του, η οποία βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα του και απέχει 81 χιλιόμετρα από την Αθήνα και 7 χλμ. από την Κόρινθο. Το Λουτράκι χαρακτηρίζεται ως οικισμός 3^{ου} Επιπέδου και βρίσκεται σε άμεση εξάρτηση από την Κόρινθο που αποτελεί κέντρο 2^{ου} Επιπέδου, αλλά και από το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας.

Το Λουτράκι, σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου (Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. Πελοποννήσου), αποτελεί, μαζί με τη Νεμέα, το Κιάτο και τη Γκούρα, ενδοπεριφερειακό κέντρο ανάπτυξης (τοπικοί πόλοι - κέντρο 3ου επιπέδου του Νομού Κορινθίας), που παρουσιάζει μεγάλη πίεση αστικοποίησης και έχει έντονη εξάρτηση από την περιφέρεια Αττικής και από την ευρύτερη περιοχή της Κορίνθου.

Περιοχή Μελέτης

Η περιοχή παρέμβασης, η οποία πρόκειται να μετατραπεί σε ένα Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου (open mall), απεικονίζεται με κόκκινο χρώμα στην εικόνα που ακολουθεί και καταλαμβάνει μία έκταση 37.200 τ.μ.



Εικόνα 1: Περιοχή Προτεινόμενου Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου (Open Mall) (Υπόβαθρο: Google Earth)

Συγκεκριμένα, τα όρια του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου του Λουτρακίου, όπου πρόκειται να υλοποιηθούν παρεμβάσεις αναβάθμισης του δημόσιου χώρου, προμήθειας και εγκατάστασης συστημάτων έξυπνης πόλης και βιώσιμης κινητικότητας, είναι:

- η οδός Ελευθερίου Βενιζέλου στα δυτικά, η οποία αποτελεί κύριο εμπορικό δρόμο, αμφίδρομης κατεύθυνσης, για μήκος 550 μέτρα περίπου,
- η οδός Σολωμού στα νότια, που αποτελεί τοπικό μονόδρομο, με κατεύθυνση προς τα δυτικά, για μήκος 110 μέτρα περίπου,
- η οδός Κολοκοτρώνη στα ανατολικά, επίσης μονόδρομος με κατεύθυνση προς τα βόρεια, για μήκος 240 μέτρα περίπου,
- η οδός Καποδιστρίου στα βόρεια, που λειτουργεί ως μονόδρομος με κατεύθυνση προς την παραλία, για 110 μέτρα περίπου.

Ο ρόλος της Ελ. Βενιζέλου στο Λουτράκι

Η οδός Ελ. Βενιζέλου δεν είναι ένας κοινός δρόμος για το Λουτράκι. Η θέση της, ο προσανατολισμός της, η γεωμετρία της και οι χρήσεις γης την αναδεικνύουν σε έναν μοναδικό άξονα που συνδέεται στενά με την ιστορία της πόλης. Είναι φανερό ότι η όλη ανάπτυξη του Λουτρακίου, με κορμό την Ελ. Βενιζέλου, υπογραμμίζει ότι η τοπική κοινωνία αναγνωρίζει τη σημασία και τη συμβολή της στην ιστορία της πόλης. Ταυτόχρονα αντιλαμβάνεται ότι ο δρόμος αυτός σήμερα εκτρέπεται του σκοπού του, λόγω μιας λειτουργίας που υποβαθμίζει την ταυτότητά του και που είναι η χρήση του ως πρωτεύουσας αρτηρίας, με κυκλοφοριακή ροή που είναι δυσανάλογα μεγαλύτερη εκείνης που θα μπορούσε να απορροφά χωρίς επιπτώσεις ο δρόμος. Ως επιπτώσεις δεν λογίζονται μόνο η ρύπανση, ο θόρυβος και η κατανάλωση χώρου εις βάρος των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου και ιδιαίτερα των πεζών, αλλά και η υποβάθμιση της ελκυστικότητας της ευρύτερης περιοχής. Πρόκειται για την αισθητική παραμόρφωση της εικόνας που παρουσιάζει με την έντονη παρουσία, κυκλοφορία και στάθμευση, των οχημάτων και το ανάλογο φράγμα που προκαλούν στους πεζούς στο κέντρο της πόλης.

Όπως είναι φυσικό, η διαμορφωμένη κατάσταση δεν είναι καθόλου φιλική και προς τους κατοίκους και επισκέπτες του Λουτρακίου. Τα αυτοκίνητα σήμερα στην Ελ. Βενιζέλου σε ένα σημαντικό ποσοστό έχουν προέλευση εκτός πόλεως. Δηλαδή η διαμπερής ροή, η διερχόμενη από την πόλη, δίνει στον πιο σημαντικό δρόμο της υπεραστικό χαρακτήρα, αλλοιώνοντας την αισθητική και την πολεοδομική λειτουργία του.

Η υπεραστική λειτουργία της Ελ. Βενιζέλου λειτουργεί με αρνητικό τρόπο και για τους κάθετους σε αυτήν δρόμους, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που προβλέπεται να αναπλαστούν στο πλαίσιο του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου. Η υπεραστική ροή της Ελ. Βενιζέλου με τη σημερινή της μορφή δημιουργεί ευνοϊκότερες συνθήκες για τη γρήγορη διέλευση των ΙΧ σε βάρος των εμπορικών χρήσεων και των χρήσεων αναψυχής. Συνεπώς τα προβλήματα μεταφέρονται και στους εγκάρσιους δρόμους Σολωμού, Γιάτρισσας, Ξενοφώντος, Μπολέτη, Περιάνδρου, Καποδιστρίου, 28ης Οκτωβρίου, Μπότσαρη, Λέκκα, Τσαλδάρη και Σπυρογιάννη.

Χρήσεις Γης

Το ισχύον Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας – Αγίων Θεοδώρων, του Νομού Κορινθίας, θεσμοθετήθηκε με το ΦΕΚ 616/Δ/26-7-2002, με την Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ, αρ. 9037/30-5-2002 και αφορά μόνο στην περιοχή εντός σχεδίου πόλεως Λουτρακίου και Περαχώρας.

Με βάση το υφιστάμενο ΓΠΣ του πρώην Καποδιστριακού Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας αναπτύσσονται μία σειρά κατευθύνσεις για τη χωρική οργάνωση, καθώς και τον καθορισμό των χρήσεων γης για τον οικισμό του Λουτρακίου. Παρατηρώντας τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, διαπιστώνεται πως κυριαρχούν η αμιγής και η γενική κατοικία, οι χώροι κοινής χρήσης και κοινής ωφέλειας, καθώς επίσης και το εμπόριο, το οποίο αναπτύσσεται επί της Ελ. Βενιζέλου, ενώ τουριστικές δραστηριότητες και περιοχές αναψυχής αναπτύσσονται κυρίως στο παραλιακό μέτωπο.

Το ΓΠΣ προβλέπει την πολεοδομική οργάνωση του Λουτρακίου για πληθυσμιακό μέγεθος των 20.000 κατοίκων (με την απογραφή του 2011 έχει πληθυσμό 11.564 κατοίκους), καθώς και την επέκταση του σχεδίου πόλεως και τη δημιουργία 7 πολεοδομικών ενότητων, με μέσο Σ.Δ. που κυμαίνεται από 0,40 έως 1,40. Στην παλιά πόλη (πρώτες 3 πολεοδομικές ενότητες) ορίζεται ως γενική χρήση γης η γενική κατοικία, ενώ στις υπόλοιπες δυτικές πολεοδομικές ενότητες (παραλιακές πολεοδομικές ενότητες 5 και 6) προβλέπεται ως χρήση γης, ο τουρισμός-αναψυχή και στις ανατολικές πολεοδομικές ενότητες (4 και 7) ως γενική χρήση γης η αμιγής κατοικία (πλην των πολεοδομικών κέντρων που προβλέπονται σε κάθε γειτονιά), ενώ συγχρόνως, περιλαμβάνονται χρήσεις αθλητισμού, εκπαίδευσης και πρόνοιας.

Σχετικά με τις περιοχές εγκαταστάσεων μέσω μαζικής μεταφοράς, προτείνεται, αφενός, η χωροθέτηση του νέου σιδηροδρομικού σταθμού στην είσοδο της πόλης, εκτός των ορίων της εντός σχεδίου περιοχής και η διατήρηση της υφιστάμενης χάραξης εντός πόλης και, αφετέρου, η μεταφορά του σταθμού των λεωφορείων (ΚΤΕΛ) σε περιοχή που θα έχει πρόσβαση από την περιφερειακή οδό.

Με το ΓΠΣ καθορίστηκαν, επίσης, ελεύθεροι χώροι και αστικό πράσινο, καθώς και μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, προβλέφθηκε η αναβάθμιση και επέκταση του παραλιακού πάρκου των πηγών και η χωροθέτηση πάρκου αναψυχής, μεταξύ του δρόμου της Ποσειδωνίας, της παραλίας και του Ισθμού, η πεζοδρόμηση του παραλιακού δρόμου, σε συνδυασμό με δημιουργία λωρίδας πρασίνου κατά μήκος της ακτής, όπως επίσης και μέτρα για την απόλυτη προστασία των ακτών από τα απόβλητα και τη ρύπανση στην περιοχή από τον Ισθμό έως το Club Ποσειδών, μέτρα για την προστασία των αρχαιολογικών χώρων, κ.λπ.

Προτεινόμενο ΓΠΣ

Τον Δεκέμβριο του 2013 εκπονήθηκε η Β2 Φάση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δημοτικής Ενότητας Λουτρακίου – Περαχώρας, το οποίο περιλαμβάνει πλέον το σύνολο της Δ.Ε. και καθορίζει τη γενική πολεοδομική οργάνωση στις εντός και εκτός σχεδίου περιοχές, την επέκταση του σχεδίου πόλης, την οριοθέτηση των υφιστάμενων οικισμών, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, τη διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής, αρχιτεκτονικής και ιστορικής κληρονομιάς και τέλος τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στους οικισμούς και στην ύπαιθρο. Έως και σήμερα, δεν έχει θεσμοθετηθεί και συνεπώς λαμβάνεται ως ισχύον το ΓΠΣ του 2002.

Το υπό εκπόνηση ΓΠΣ, προσδιορίζοντας τη γενική Πολεοδομική Οργάνωση και Ρύθμιση των Οικισμών (καθώς και των λοιπών Πολεοδομούμενων Περιοχών εντός διοικητικών ορίων), καθορίζει τέσσερα (4) βασικά είδη περιοχών: τις Περιοχές Ειδικής Προστασίας, τις Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης (ήδη θεσμοθετημένες ή προς πολεοδόμηση), τις Ζώνες Παραγωγικών Δραστηριοτήτων και τέλος τις περιοχές περιορισμού ή ελέγχου της δόμησης.

Στο νέο τροποποιημένο ΓΠΣ, προβλέπεται η οργάνωση της Δημοτικής Ενότητας Λουτρακίου – Περαχώρας σε έξι χωρικές ενότητες, με βάση το ανάγλυφο του εδάφους και τη διαμορφωμένη οικιστική ανάπτυξη, ως εξής:

- τη Χ.Ε. Λουτρακίου, στην οποία περιλαμβάνεται ο αρχικός (παλαιός) οικισμός του Λουτρακίου, με την επέκταση του έτους 1979, ένα τμήμα της περιοχής του υδροφόρου ορίζοντα (Προστατευμένη Περιοχή) και η οικιστική διάχυση στην εκτός Σχεδίου Περιοχή, μέχρι τον Ισθμό της Κορίνθου και τη βιοτεχνική περιοχή στο Καρμπουνάρι. Ο οικισμός του Λουτρακίου εξακολουθεί να διατηρεί τον χαρακτήρα του ως παραθεριστικό και τουριστικό κέντρο.
- τη Χ.Ε. Ισθμίων, που περιλαμβάνει τους οικισμούς Ίσθμια (όπου βρίσκεται και το διοικητικό κέντρο), Κυρά Βρύση (όπου βρίσκεται το εμπορικό κέντρο), Παλαιό Καλαμάκι, Άγιο Χαράλαμπο, καθώς και τους παραθεριστικούς οικισμούς Κάβο, Άρη και Παράδεισο.
- τη Χ.Ε. Περαχώρας, η οποία αποτελεί συνέχεια της Χ.Ε. Λουτρακίου (παρεμβάλλεται ο ορεινός όγκος των Γερανείων) και περιλαμβάνει τους οικισμούς: Περαχώρα, Σκαλωσιά, Στραβά, Μικρά Στραβά, Σκάλωμα, Φλάμπουρο, Στέρνα και Βουλιαγμένη. Στην ενότητα αυτή, περιλαμβάνονται και σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι (Ναός Ποσειδώνα και Λίμνη Ηραίου), που αποτελούν πόλο έλξης επισκεπτών.
- τη Χ.Ε. Σχίνου, η οποία έχει αγροτικό και παραθεριστικό χαρακτήρα και περιλαμβάνει τους οικισμούς Σχίνος, Αγία Σωτήρα, Όρμος Σχίνου – Αλμυρά, Βαμβακιές και Μαυρολίμνη.
- τη Χ.Ε. Όρους Γερανείων, η οποία αποτελείται από τον ορεινό όγκο των Γερανείων, περιοχή με έντονο ορεινό ανάγλυφο και ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, καθώς περιλαμβάνει τη θεσμοθετημένη Ζώνη προστασίας της φύσης (NATURA). Σε αυτή τη Χωρική Ενότητα, περιλαμβάνεται επίσης, ο οικισμός Πίσια, ο οποίος αναπτύσσεται στην βόρεια πλευρά του όρους Γερανείων και είναι ο μοναδικός ορεινός οικισμός του Δήμου Λουτρακίου, και τέλος,

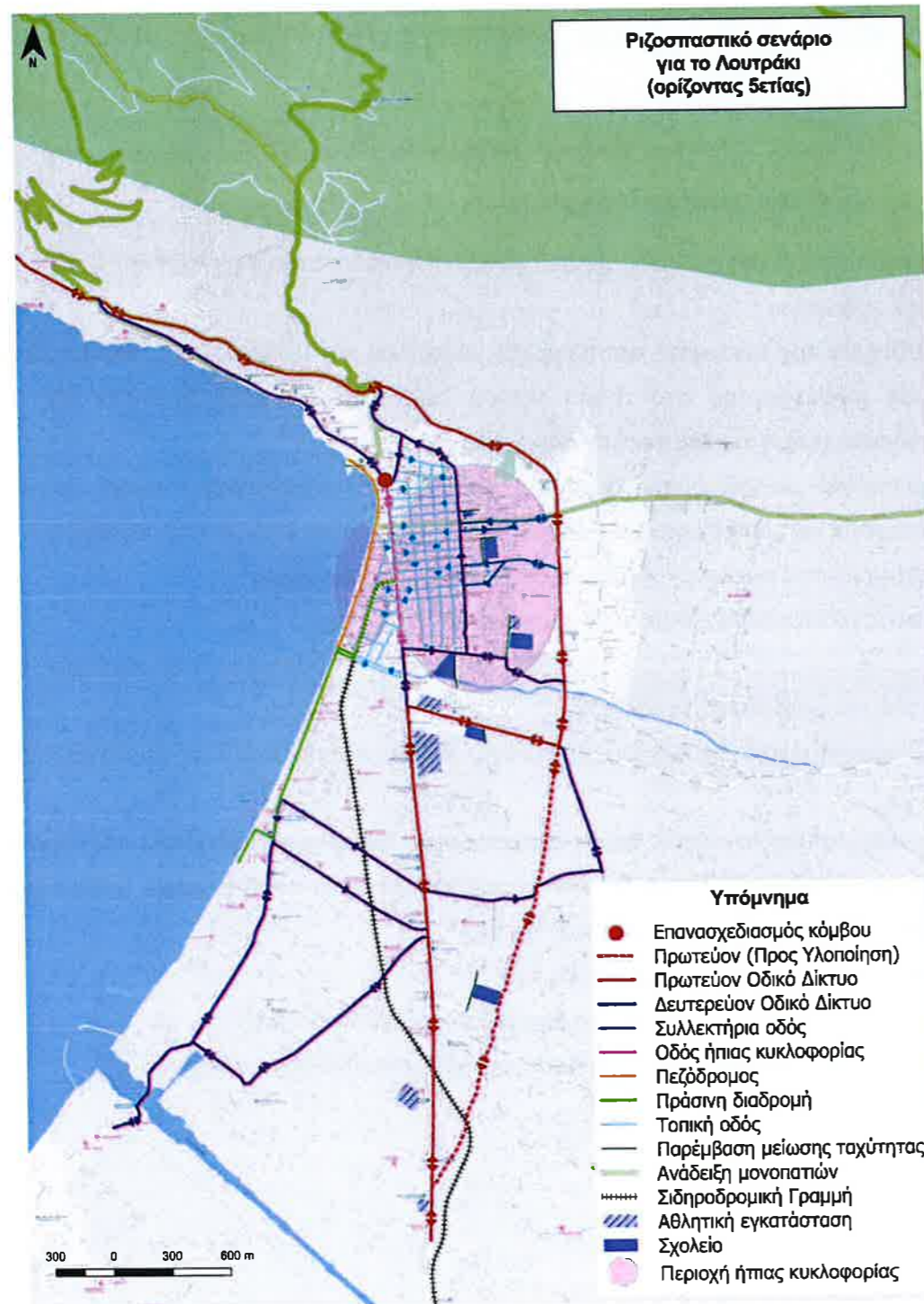
- τη Χ.Ε. Νότιας περιοχής Ορεινού Όγκου Γερανείων, η οποία περιλαμβάνει δάση και δασικές εκτάσεις, που αναπτύσσονται στο ανατολικό τμήμα του υδροφόρου ορίζοντα Λουτρακίου. Στην περιοχή αυτή βρίσκονται οι παραθεριστικοί οικισμοί Ειρήνης και Καλλιθέας.

Στη χωρική ενότητα του Λουτρακίου, οι προτάσεις αφορούν στην απορρόφηση της 7^{ης} πολεοδομικής ενότητας από τις γειτονικές της, καθώς κρίθηκε ότι δεν μπορεί να σχηματίσει μία ιδιαίτερη πολεοδομική οντότητα, και συνεπώς, τον περιορισμό των πολεοδομικών ενότητων σε έξι, χωρίς να προβλέπονται αλλαγές στον συντελεστή δόμησης. Ως προς τις χρήσεις γης, προβλέπεται ο μετασχηματισμός των τοπικών κέντρων γειτονιάς και η δημιουργία **ενός γραμμικού εμπορικού κέντρου κατά μήκος της Ελευθερίου Βενιζέλου**, από την είσοδο της πόλης νότια, έως το παραλιακό Πάρκο Ειρήνης, και ενός γραμμικού εμπορικού κέντρου εγκάρσιου σε αυτό, κατά μήκος της οδού Παπανικολή, που εξυπηρετεί τις νότιες πολεοδομικές ενότητες του σχεδίου πόλεως (περιοχές επέκτασης σχεδίου πόλεως του 1979). Ο παραθεριστικός και τουριστικός χαρακτήρας του Λουτρακίου προτείνεται να διατηρηθεί, αποκτώντας μία νέα εικόνα, μέσω μιας σειράς παρεμβάσεων, που θα επηρεάσουν τόσο την αισθητική όσο και τη λειτουργική ταυτότητα της πόλης. Η χρήση γης τουρισμός-αναψυχή περιορίζεται στα παραλιακά οικοδομικά τετράγωνα (σε βάθος δύο έως τριών ΟΤ), όπου προβλέπεται η ανάπτυξη χρήσεων γης αναψυχής και εστίασης και προτείνεται ζώνη τουριστικών εγκαταστάσεων, προκειμένου να δημιουργηθούν υψηλού επιπέδου υπηρεσίες σε άμεση γεινίαση με τη θάλασσα. Η χρήση γης αμιγής κατοικία διατηρείται πλην των γραμμικών εμπορικών κέντρων και των παραλιακών ΟΤ στην περιοχή επέκτασης του σχεδίου πόλεως του 1979 (πολεοδομικές ενότητες 4, 5 και 6).

Κατευθύνσεις του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)

Το εγκεκριμένο Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου προβλέπει για το Λουτρακί για τον βραχυπρόθεσμο ορίζοντα:

- Επέκταση της περιφερειακής οδού με σκοπό την προστασία της οικιστικής περιοχής του Λουτρακίου
- **Λειτουργία της κεντρικής αρτηρίας (Ελ. Βενιζέλου και Γ. Λέκκα) ως Αμφίδρομου ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα Μάτση έως πλατείας 25ης Μαρτίου και το υπόλοιπο τμήμα ως δευτερεύον οδικό δίκτυο**
- Δημιουργία μικρού δακτυλίου που προστατεύει την κεντρική περιοχή με την μετατροπή αξόνων σε δευτερεύουσες οδούς πχ. Μάτση, Καραϊσκάκη και Ιβύκου
- Λειτουργία του παραλιακού άξονα ως βασικού πεζοδρόμου
- Επανασχεδιασμός κόμβου στην πλατεία 25ης Μαρτίου
- Αναδιαμόρφωση τμημάτων έξω από σχολικά συγκροτήματα της περιοχής με σκοπό την μείωση της ταχύτητας
- Δημιουργία πράσινης διαδρομής από το καζίνο Λουτρακίου έως το κέντρο της πόλης
- **Δημιουργία δύο περιοχών ήπιας κυκλοφορίας: Παραλιακού μετώπου και κύριου οικιστικού τμήματος (Σε αυτήν την περιοχή εντάσσεται και η περιοχή ανάπτυξης Ανοικτού Εμπορικού Κέντρου (open mall))**
- Δημιουργία μαρίνας και υδατοδρομίου
- Ανάδειξη μονοπατιών (Σύνδεση Λουτρακίου με Γεράνεια Όρη)
- Σύνδεση Λουτρακίου με Αθήνα μέσω του προαστιακού σιδηροδρόμου



Εικόνα 2: Προτεινόμενη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου – Βραχυπρόθεσμος Ορίζοντας (Πηγή: Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας – Αγίων Θεοδώρων)

Υφιστάμενη Λειτουργία του Οδικού Δικτύου

Το Λουτράκι δεν διαθέτει εγκεκριμένη κυκλοφοριακή μελέτη για το σύνολο της πόλης.

Υπάρχουν επιμέρους κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και οι οποίες αφορούν:

- Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου 80/2000 για την «Έγκριση κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων στο δομημένο τμήμα της πόλης του Λουτρακίου (φάση Α).
- Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου 165/2004 για την «Έγκριση κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων στο δομημένο τμήμα της πόλης.
- Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου 430/2005 για την «Έγκριση παραλαβής μελέτης «Εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών εφαρμογής εντός διοικητικών ορίων Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας»»
- Απόφαση Δημαρχιακής Επιτροπής 140/2006 για τη «Γνωμοδότηση για οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση οδού Κολοκοτρώνη στο Λουτράκι»
- Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου 260/2006 για τη «Λήψη Απόφασης για οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση οδού Κολοκοτρώνη στο Λουτράκι»

Ως προς την υφιστάμενη ιεράρχηση, το οδικό δίκτυο της πόλης του Λουτρακίου κατηγοριοποιείται στις ακόλουθες έξι (6) κατηγορίες:

- Πρωτεύον οδικό δίκτυο
- Δευτερεύον οδικό δίκτυο
- Συλλεκτήρια οδός
- Τοπική Οδός
- Οδός ήπιας κυκλοφορίας
- Πεζόδρομος

Στην πρώτη κατηγορία, δηλαδή στο **Πρωτεύον Οδικό Δίκτυο**, ανήκει η οδός Ελευθερίου Βενιζέλου, στα δυτικά του αστικού ιστού του Λουτρακίου.

Ως **Δευτερεύον Οδικό Δίκτυο** χαρακτηρίζονται:

- Οι οδοί Καραντάνη και Γερμανική Οδός, οι οποίες εξυπηρετούν την αμφίδρομη κίνηση των οχημάτων και λειτουργούν ως παρακαμπτήριες της πόλης του Λουτρακίου, στα νότια και δυτικά, αντίστοιχα, του αστικού ιστού.
- Οι οδοί Μεγάλου Αλεξάνδρου και Παναγίας Γιάτρισσας, οι οποίες αποτελούν ζεύγος μονόδρομων αντίροπων κατευθύνσεων. Ειδικότερα, η οδός Μεγάλου Αλεξάνδρου αποτελεί μονόδρομο με φορά από την Ελ. Βενιζέλου προς την Καραϊσκάκη (κατεύθυνση προς τα ανατολικά) ενώ η οδός Παναγίας Γιάτρισσας πρόκειται, επίσης, για μονόδρομο, με φορά προς τη θάλασσα (κατεύθυνση προς τα δυτικά).
- Η οδός Μάρκου Μπότσαρη, στο τμήμα μεταξύ των οδών Ελ. Βενιζέλου και Καραϊσκάκη και η οδός 28^{ης} Οκτωβρίου, οι οποίες εξυπηρετούν τη μονόδρομη κίνηση των οχημάτων και διαθέτουν αντίθετες κατευθύνσεις, δημιουργώντας ζεύγος μονόδρομων αντίροπων κατευθύνσεων. Συγκεκριμένα, η οδός Μάρκου Μπότσαρη έχει φορά προς τη θάλασσα (κατεύθυνση προς τα δυτικά), ενώ, αντίθετα, η οδός 28^{ης} Οκτωβρίου έχει φορά από την Ελ. Βενιζέλου προς την Καραϊσκάκη (κατεύθυνση προς τα ανατολικά).
- Η οδός Καραϊσκάκη, στο τμήμα μεταξύ των οδών Μεγ. Αλεξάνδρου και Παναγίας Γιάτρισσας και στο τμήμα μεταξύ των οδών 28^{ης} Οκτωβρίου και Μ. Μπότσαρη. Πρόκειται για δρόμο διπλής κυκλοφορίας με κατεύθυνση Β-Ν.

Στις **Συλλεκτήριες οδούς** ανήκουν:

- Η οδός Εθνικής Αντιστάσεως, που λειτουργεί ως μονόδρομος με κατεύθυνση προς τα ΝΔ
- Η οδός Ανδρούτσου στο τμήμα της μεταξύ των οδών Καραντάνη και Μπότσαρη, που λειτουργεί ως μονόδρομος με φορά προς Καραντάνη (κατεύθυνση προς νότο)
- Η οδός Κολοκοτρώνη, στο τμήμα της μεταξύ των οδών Μεγ. Αλεξάνδρου και Σπυρογιαννάκη, επίσης μονόδρομος, με φορά προς την οδό Σπυρογιαννάκη (κατεύθυνση προς βορρά)

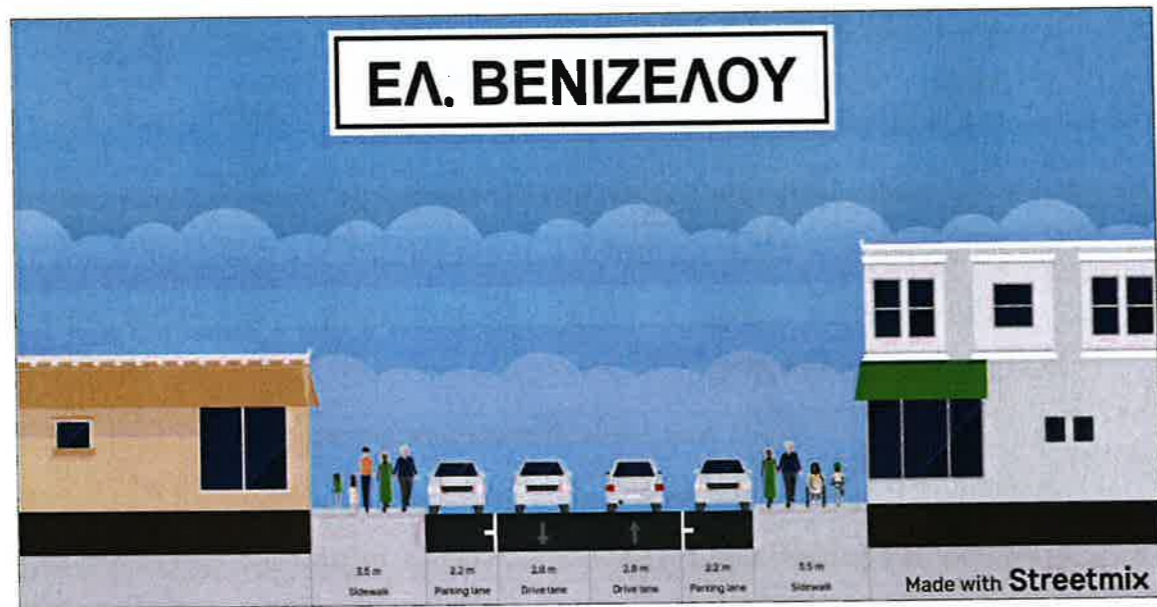
- Η οδός Καραϊσκάκη, στο τμήμα μεταξύ των οδών Παναγίας Γιάτρισσας και 28^{ης} Οκτωβρίου και στο τμήμα μεταξύ των οδών Μάρκου Μπότσαρη και Αγησιλάου. Πρόκειται για δρόμο διπλής κυκλοφορίας με κατεύθυνση Β-Ν.
- Η οδός Αγησιλάου, η οποία εξυπηρετεί την αμφίδρομη κίνηση των οχημάτων, με κατεύθυνση Α-Δ.
- Η οδός Κουλούκη, στο τμήμα της από Ελ. Βεζινέλου έως Αγησιλάου, η οποία λειτουργεί ως αμφίδρομος.
- Η οδός Μελέτη Σπυρογιαννάκη, στο τμήμα της από Ελ. Βενιζέλου έως Καραϊσκάκη, η οποία λειτουργεί ως μονόδρομος με κατεύθυνση προς τα ανατολικά.

Στην κατηγορία των δρόμων ήπιας κυκλοφορίας και των πεζόδρομων ανήκει ένα μικρό ποσοστό του οδικού δικτύου της πόλης. Συγκεκριμένα, στους **δρόμους ήπιας κυκλοφορίας** ανήκουν οι οδοί Αγίου Ιωάννου, Κολοκοτρώνη στο τμήμα μεταξύ των οδών Σπυρογιαννάκη και Αγίου Ιωάννου και η Υψηλάντου στο τμήμα μεταξύ των οδών Σπυρογιαννάκη και Θώδη, ενώ στους **πεζόδρομους** συγκαταλέγεται το παραλιακό τμήμα της πόλης, καθώς και όλα τα κάθετα, σε αυτό, τμήματα έως την οδό Εθν. Αντιστάσεως και Ελ. Βενιζέλου.

Τέλος, το υπόλοιπο οδικό δίκτυο εντάσσεται στην κατηγορία των οδών τοπικής σημασίας, η οποία καταλαμβάνει και το μεγαλύτερο ποσοστό από όλες τις κατηγορίες ιεράρχησης του οδικού δικτύου.

Οδός Ελευθερίου Βενιζέλου (αμφίδρομης κυκλοφορίας)

Πρόκειται για δρόμο αμφίδρομης κίνησης, με ικανοποιητικό πλάτος πεζοδρομίων και οδοστρώματος. Συγκεκριμένα, διαθέτει επαρκή πεζοδρόμια, πλάτους 3,50μ., αμφίπλευρα της διατομής και οδόστρωμα συνολικού πλάτους 10,00μ., που εξυπηρετεί την αμφίδρομη κίνηση των οχημάτων, με μία λωρίδα κίνησης και μία λωρίδα στάθμευσης ανά κατεύθυνση. Επιπρόσθετα, διαθέτει δύο χώρους στάθμευσης αποκλειστικά για ταξί, στην ανατολική πλευρά της οδού (ένας στο Ο.Τ. μεταξύ Σολωμού και Χατζοπούλου και ο δεύτερος στο Ο.Τ. μεταξύ Καποδιστρίου και 28ης Οκτωβρίου, χωρητικότητας 7 και 8 ταξί, αντίστοιχα), ενώ αναφορικά με τις χρήσεις γης, κατά μήκος της οδού, συγκεντρώνονται εμπορικά καταστήματα, χώροι εστίασης και υπηρεσίες.



Εικόνα 3: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Ελ.Βενιζέλου (διατομή)



Εικόνα 4: Υφιστάμενη Κατάσταση Ελ. Βενιζέλου (Πηγή: Google Maps)

Οδός Κολοκοτρώνη (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η οδός Κολοκοτρώνη αποτελεί συλλεκτήρια οδό και εξυπηρετεί τη μονόδρομη κίνηση των οχημάτων με κατεύθυνση προς τα βόρεια. Έχει συνολικό πλάτους οδοστρώματος 5,40 μ.

και διαθέτει μία λωρίδα κυκλοφορίας, μία λωρίδα στάθμευσης στα αριστερά της κίνησης των οχημάτων και υφιστάμενα πεζοδρόμια, πλάτους περίπου 1,50μ. εκατέρωθεν της οδού. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.)



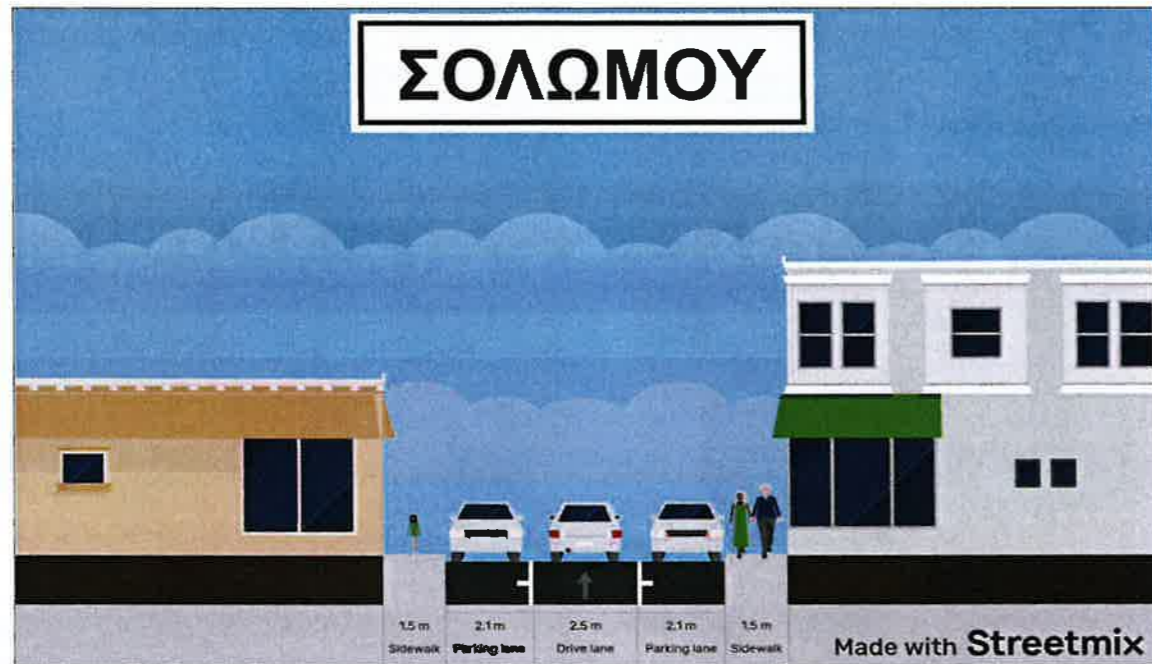
Εικόνα 5: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Κολοκοτρώνη (διατομή)



Εικόνα 6: Υφιστάμενη Κατάσταση οδού Κολοκοτρώνη (Πηγή: Google Maps)

Οδός Σολωμού (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η οδός Σολωμού, σήμερα λειτουργεί ως μονόδρομος, συνολικού πλάτους οδοστρώματος 6,70μ., με κατεύθυνση προς τα ανατολικά. Διαθέτει πεζοδρόμια πλάτους περίπου 1,50 μ. εκατέρωθεν της κίνησης των οχημάτων και δύο λωρίδες στάθμευσης παρά την οδό. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.)



Εικόνα 7: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Σολωμού (διατομή)



Εικόνα 8: Υφιστάμενη Κατάσταση Οδού Σολωμού (Πηγή: Google Maps)

Οδός Παναγίας Γιάτρισσας (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Πρόκειται για μονόδρομο, με κατεύθυνση προς τα δυτικά, συνολικού πλάτους 5,30μ, που διατίθεται για την κίνηση και στάθμευση των οχημάτων παρά την οδό, ενώ η κίνηση των

πεζών εξυπηρετείται από πεζοδρόμια πλάτους 2,00μ. και 1,50μ. εκατέρωθεν της οδού. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.)



Εικόνα 9: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Παναγιά Γιάτρισσας (διατομή)



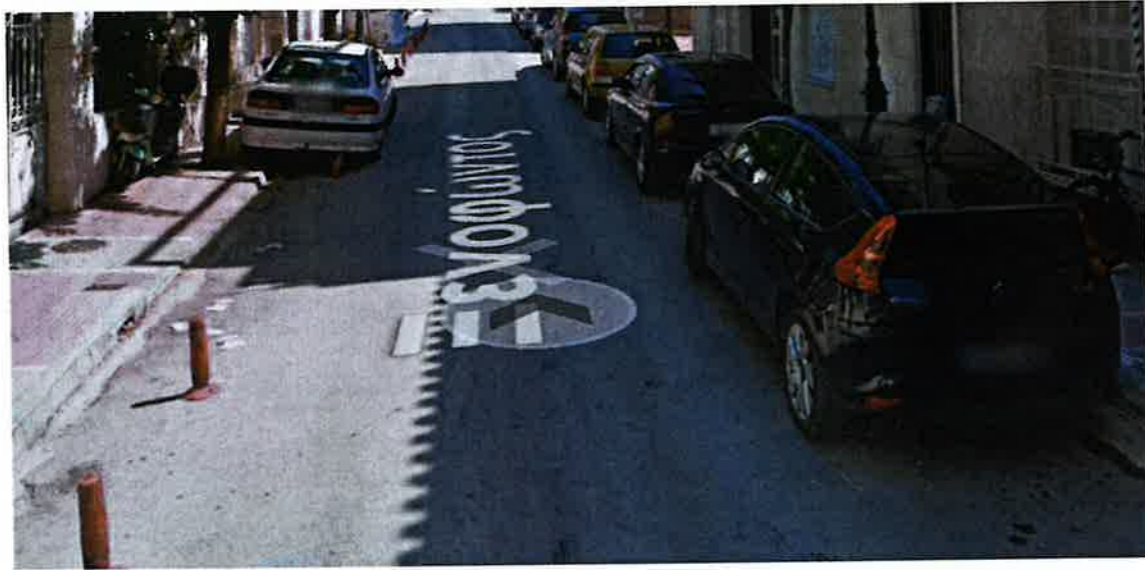
Εικόνα 10: Υφιστάμενη κατάσταση οδού Παναγιάς Γιάτρισσας (Πηγή: Google Maps)

Οδός Ξενοφώντος (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η οδός Ξενοφώντος στην υφιστάμενη κατάσταση, έχει συνολικό πλάτος οδοστρώματος 6,00μ. και πεζοδρόμια πλάτους 1,50μ. αμφίπλευρα της οδού. Σήμερα λειτουργεί ως μονόδρομος, με κατεύθυνση προς τα ανατολικά και διαθέτει μία λωρίδα κίνησης των οχημάτων και μία λωρίδα στάθμευσης, στα δεξιά αυτής. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.).



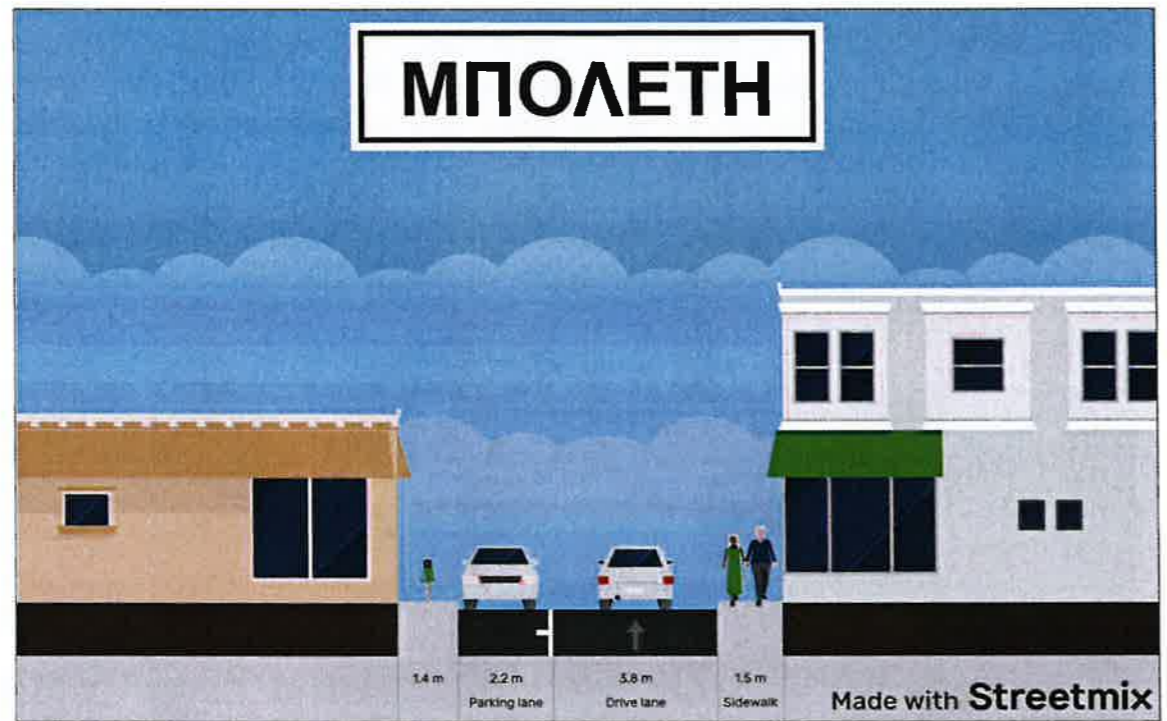
Εικόνα 11: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Ξενοφώντος (διατομή)



Εικόνα 12: Υφιστάμενη Κατάσταση οδού Ξενοφώντος (Πηγή: Google Maps)

Οδός Μπολέτη (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η οδός Μπολέτη, έχει συνολικό πλάτος οδοστρώματος 6,00μ. και εξυπηρετεί τη μονόδρομη κίνηση των οχημάτων, με κατεύθυνση προς την παραλία. Διαθέτει επίσης μία λωρίδα στάθμευσης παρά την οδό, στα αριστερά της κίνησης και πεζοδρόμια, πλάτους 1,40μ. και 1,50μ. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,4μ. και 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.)



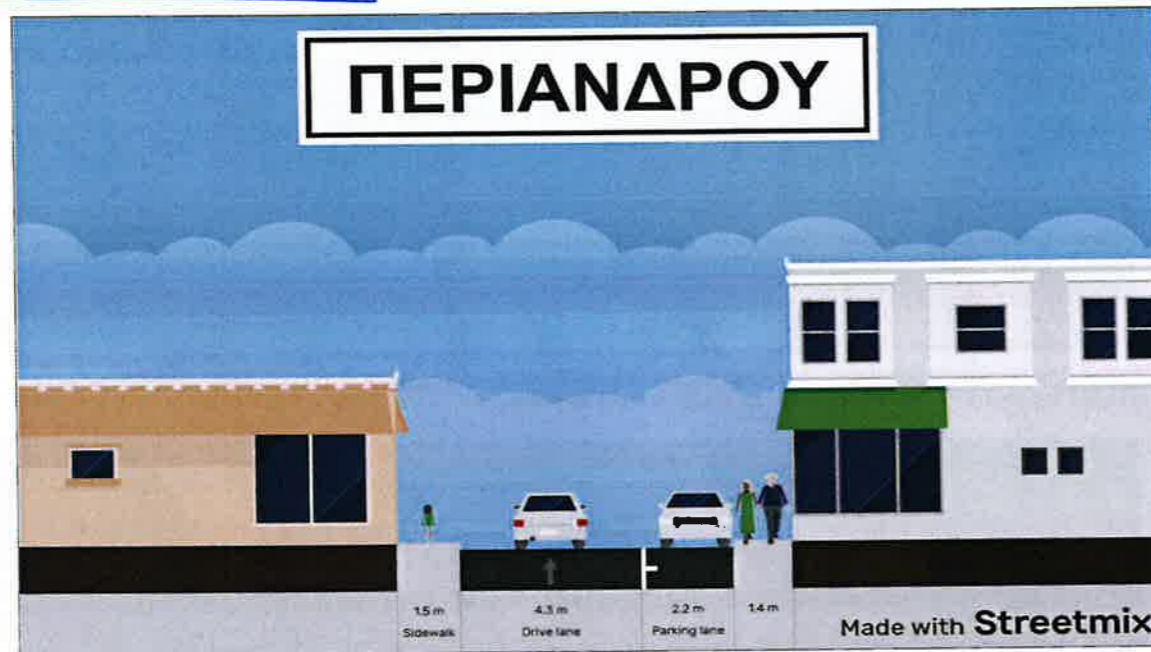
Εικόνα 13: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Μπολέτη (διατομή)



Εικόνα 14: Υφιστάμενη κατάσταση οδού Μπολέτη (Πηγή: Google Maps)

Οδός Περιάνδρου (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η οδός Περιάνδρου σήμερα λειτουργεί ως μονόδρομος, πλάτους 6,50μ., με μία λωρίδα κίνησης οχημάτων και μία λωρίδα στάθμευσης, στα δεξιά αυτής. Το πλάτος των υφιστάμενων πεζοδρομίων ανέρχεται στα 1,40μ. από την πλευρά της στάθμευσης και 1,50μ. από την πλευρά της κίνησης. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,4μ. και 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.)



Εικόνα 15: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Περιάνδρου (διατομή)



Εικόνα 16: Υφιστάμενη Κατάσταση οδού Περιάνδρου (Πηγή: Google Maps)

Οδός Καποδιστρίου (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Πρόκειται για μονόδρομο, συνολικού πλάτους 5,50μ., με μία λωρίδα κυκλοφορίας και μία λωρίδα στάθμευσης στα δεξιά της κίνησης των οχημάτων. Εκατέρωθεν της οδού, διατίθεται χώρος για την κίνηση των πεζών, πλάτους 1,40μ. στα αριστερά και 2,40μ. στα δεξιά. Σημειώνεται ότι εντός της λωρίδας κίνησης των 1,4μ. και 1,5μ. στο πεζοδρόμιο εντοπίζονται πλήθος εμποδίων (δένδρα, ιστοί σήμανσης, αστικός εξοπλισμός κ.α.).



Εικόνα 17: Υφιστάμενη Κατάσταση της οδού Καποδιστρίου (διατομή)



Εικόνα 18: Υφιστάμενη Κατάσταση οδού Καποδιστρίου (Πηγή: Google Maps)

Μετρήσεις Κυκλοφοριακού Φόρτου

Τον Οκτώβριο του 2021 πραγματοποιήθηκαν καταγραφές κυκλοφοριακών ροών σε τρεις (3) επιλεγμένους κόμβους στο Λουτράκι, που βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης Open Mall. Σε δύο διαστήματα των δύο ωρών (πρωινή αιχμή - μεσημεριανή αιχμή) έγινε η καταγραφή του πλήθους των οχημάτων ανά στρέφουσα και ανά τύπο (δηλ. αυτοκίνητο, φορτηγό, λεωφορείο, μηχ. Δίκυκλο και ποδήλατο). Στην ακόλουθη ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών, ενώ στο τέλος διατυπώνονται συμπεράσματα σε σχέση με τις επιπτώσεις των παρεμβάσεων που προτείνονται.

Στον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζονται οι θέσεις των 3 κόμβων όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή, οι οποίοι είναι:

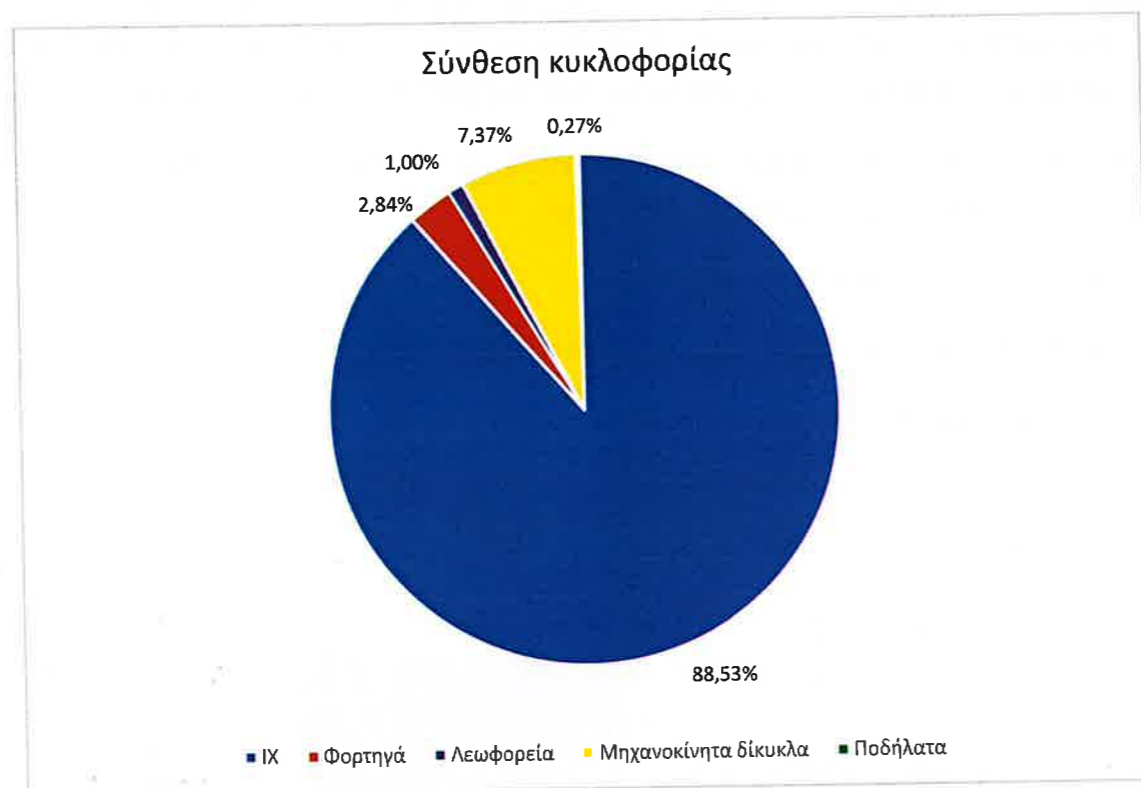
- Κόμβος 1: Ελ. Βενιζέλου και Τσαλδάρη
- Κόμβος 2: Ελ. Βενιζέλου, Εθν. Αντιστάσεως και Καποδιστρίου
- Κόμβος 3: Ελ. Βενιζέλου και Σολωμού



Χάρτης 1: Θέσεις επιλεγμένων κόμβων

Τα οχήματα που μετρήθηκαν κατατάχθηκαν σε πέντε βασικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές είναι: ΙΧ, φορτηγά, λεωφορεία, μηχανοκίνητα δίκυκλα και ποδήλατα. Συγκεντρώνοντας όλες τις καταγραφές από τους κόμβους, υπολογίστηκαν ποσοστά ανά

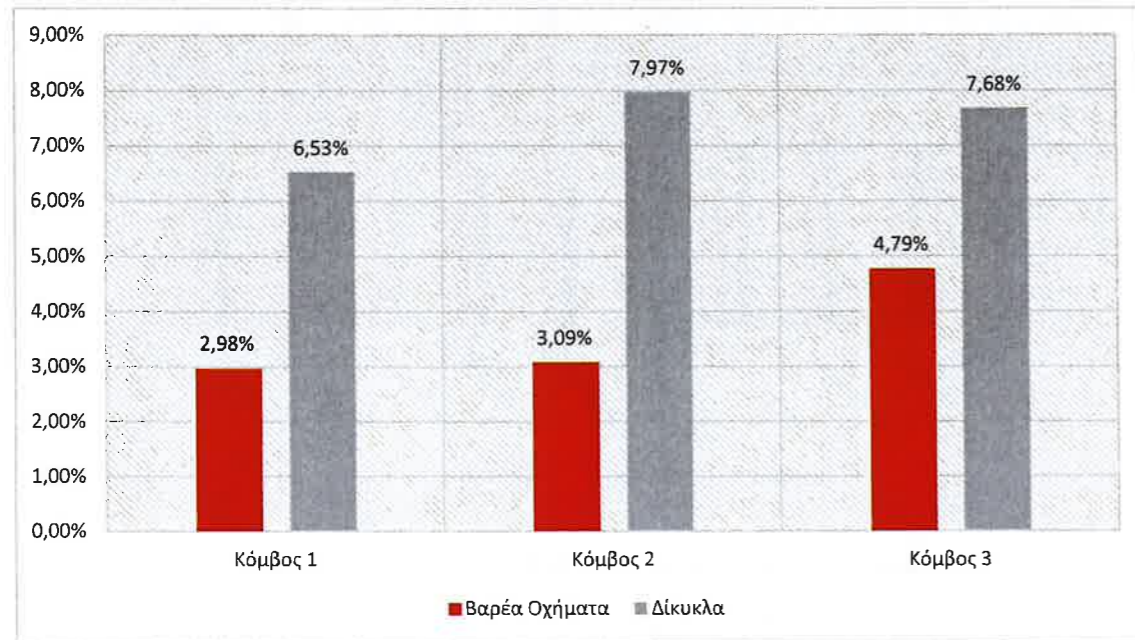
κατηγορία οχήματος επί του συνολικού φόρτου. Στα ακόλουθα διαγράμματα οπτικοποιείται η σύνθεση της κυκλοφορίας στους δρόμους του Λουτρακίου. Το ποσοστό των ΙΧ αγγίζει το 88.53%, ενώ το ποσοστό των μηχανοκίνητων δίκυκλων είναι ίσο με 7.37%. Τα βαρέα οχήματα, δηλαδή τα φορτηγά και τα λεωφορεία, καταγράφουν ένα ποσοστό μικρότερο του 4%. Τέλος, το ποσοστό των ποδηλάτων στους κόμβους του Λουτρακίου βρέθηκε ίσο με 0.27%.



Διάγραμμα 1: Σύνθεση κυκλοφορίας όπως προέκυψε από τις μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου

Εξετάζοντας τα συγκεντρωτικά στοιχεία, το ποσοστό βαρέων οχημάτων (φορτηγά και λεωφορεία) είναι παρόμοιο σε όλους τους κόμβους και το μεγαλύτερο καταγράφηκε στον κόμβο 3 (Ελ. Βενιζέλου και Σολωμού), δηλαδή 4.79% των συνολικών καταγεγραμμένων οχημάτων (συμπ. λεωφορείων). Στον ίδιο κόμβο, το ποσοστό των μηχανοκίνητων δίκυκλων ήταν ίσο με 7.68%. Τα περισσότερα δίκυκλα εμφανίστηκαν στον κόμβο 2 (Ελ. Βενιζέλου, Εθν. Αντιστάσεως και Καποδιστρίου), με ποσοστό 7.97%. Στον ίδιο κόμβο, το ποσοστό των βαρέων οχημάτων ήταν ίσο με 3.09% (συμπ. λεωφορείων) επί των

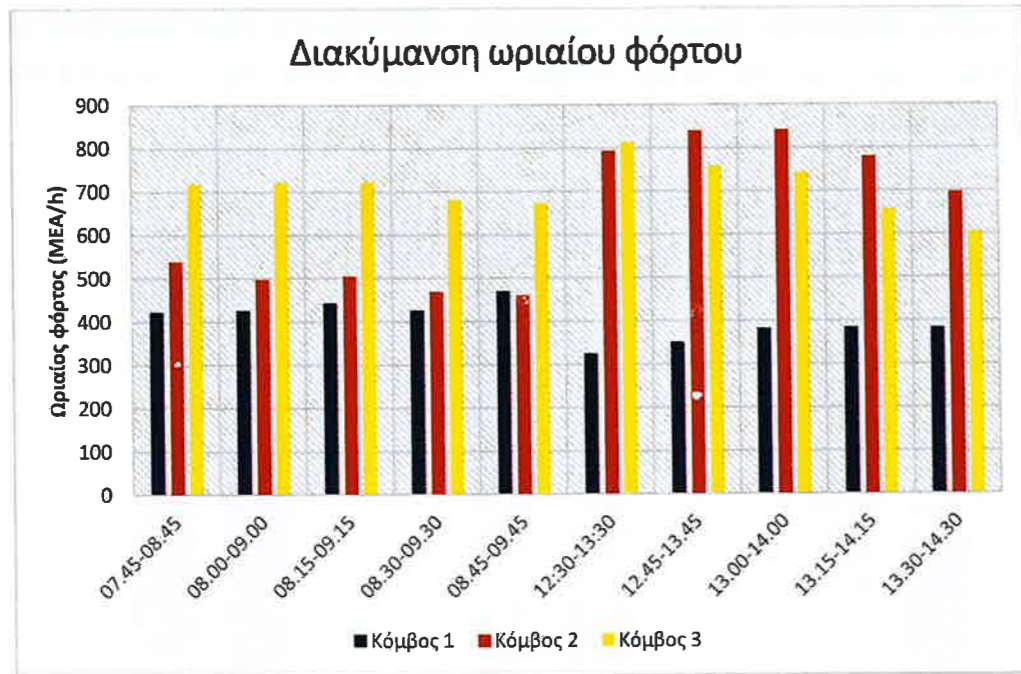
συνολικών καταγεγραμμένων οχημάτων. Στον κόμβο 1 εμφανίζεται το μικρότερο ποσοστό τόσο στα βαρέα οχήματα όσο και στα δίκυκλα. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 2: Ποσοστό βαρέων οχημάτων και δίκυκλων ανά κόμβο

Από τις καταγραφές που πραγματοποιήθηκαν ήταν δυνατό να υπολογιστούν οι μέγιστοι ωριαίοι φόρτοι, τόσο ανά κίνηση όσο και ανά κόμβο συνολικά. Οι φόρτοι αυτοί εκφράζονται σε Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων ανά ώρα (ΜΕΑ/h). Σημειώνεται ότι για την αναγωγή των τιμών φόρτου σε ΜΕΑ χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθοι συντελεστές αναγωγής: 1 ΙΧ αναλογεί σε 1 ΜΕΑ, 1 φορτηγό σε 3 ΜΕΑ, 1 λεωφορεία σε 2 ΜΕΑ και 1 μηχανοκίνητο δίκυκλο ή ένα ποδήλατο αναλογεί σε 0.5 ΜΕΑ.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την διαδικασία συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων στο Λουτράκι. Στον κόμβο 3 μετρήθηκαν οι μεγαλύτεροι κυκλοφοριακοί φόρτοι συνολικά, οι οποίοι ξεπερνούν τα 605 ΜΕΑ/h. Αντίθετα, οι χαμηλότεροι κυκλοφοριακοί φόρτοι, κατά μέσο όρο, μετρήθηκαν στον κόμβο 1, αφού δεν ξεπέρασαν τα 471 ΜΕΑ/h.



Διάγραμμα 3: Συνολικοί ωριαίοι φόρτοι ανά κόμβο



Χάρτης 2: Κυκλοφοριακές ροές στο χρονικό διάστημα 08:00 – 09:00 (πρωινή αιχμή)



Χάρτης 3: Κυκλοφοριακές ροές στο χρονικό διάστημα 13:00 – 14:00 (μεσημεριανή αιχμή)

Παρατηρείται ότι φόρτοι ανά κατεύθυνση επί του κεντρικού άξονα Ελ. Βενιζέλου δεν ξεπερνούν τα 400 ΜΕΑ/η σε όλα τα χρονικά διαστήματα που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις. Κατά τη μεσημεριανή αιχμή, εισέρχονται περισσότερα οχήματα από Ισθμό και εξέρχονται λιγότερα προς Πέραχωρα. Στο αντίθετο ρεύμα, δηλαδή από Πέραχώρα προς Ισθμό δεν καταγράφηκε σημαντική διαφοροποίηση. Επίσης ο φόρτος επί της οδού Εθν. Αντιστάσεως αυξάνεται κατά τη μεσημεριανή αιχμή από περίπου 65 σε 191 ΜΕΑ/η. Στους υπόλοιπους κάθετους άξονες, οι εκροές οχημάτων από το κέντρο του Λουτρακίου είναι μεγαλύτερες σε όγκο σε σχέση με τις εισροές. Η εικόνα αυτή αντιστρέφεται κατά τη μεσημεριανή αιχμή που περισσότερα από 90 ΜΕΑ/η εισέρχονται στο κέντρο διαμέσου της οδού Καποδιστρίου.

Κόμβος 1: Ελ. Βενιζέλου και Τσαλδάρη

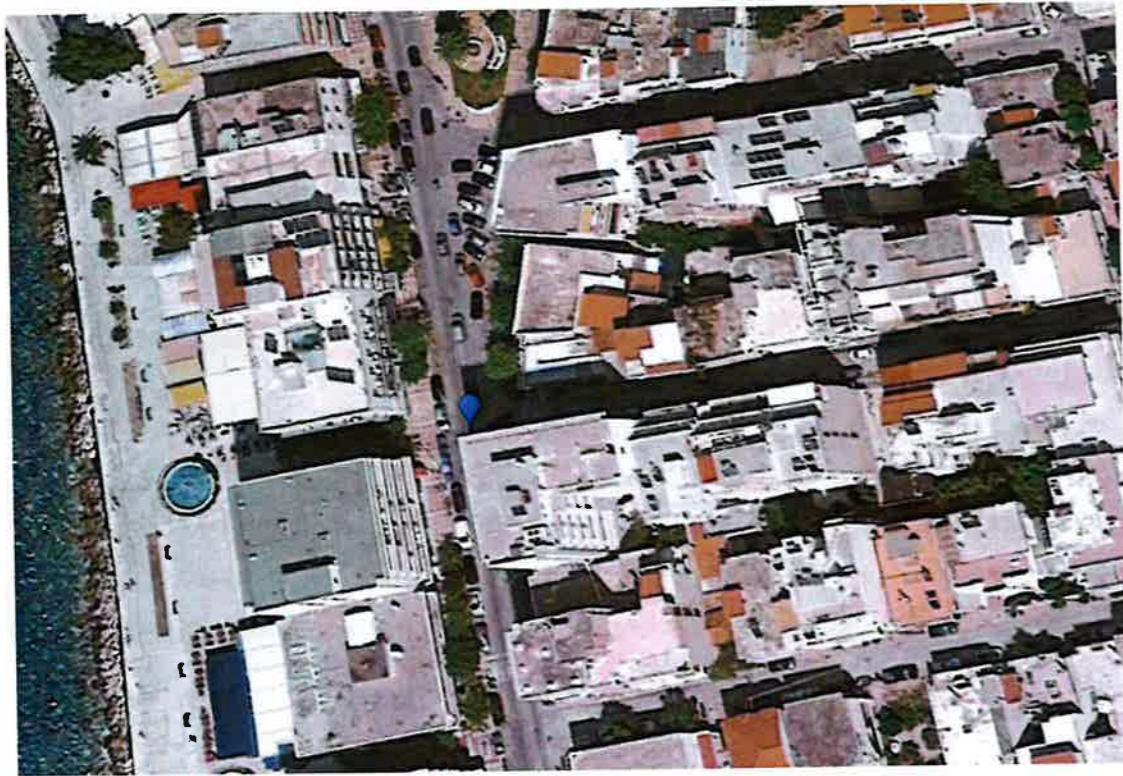
Ο κόμβος 1 βρίσκεται δυτικά του Λουτρακίου. Η ακριβής τοποθεσία είναι: <https://www.openstreetmap.org/#map=19/37.97760/22.97732>

Ο κόμβος 1 αποτελείται από την οδό Ελ. Βενιζέλου και την οδό Τσαλδάρη. Η οδός Τσαλδάρη είναι μονής κατεύθυνσης, ενώ η οδός Ελ. Βενιζέλου είναι αμφίδρομη και δεν διαθέτει διαχωριστική νησίδα. Σημειώνεται πως δεν υπάρχει φωτεινή σηματοδότηση στον

κόμβο αυτό. Είναι τρισκελής, διαθέτει δηλαδή, συνολικά 3 προσβάσεις (σκέλη) και 4 κινήσεις. Οι κινήσεις όπως ονομάστηκαν είναι:

- Κίνηση 1: Από Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια) προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)
- Κίνηση 2: Από Ελ. Βενιζέλου (Νότια) προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)
- Κίνηση 3: Από Τσαλδάρη προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)
- Κίνηση 4: Από Τσαλδάρη προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)

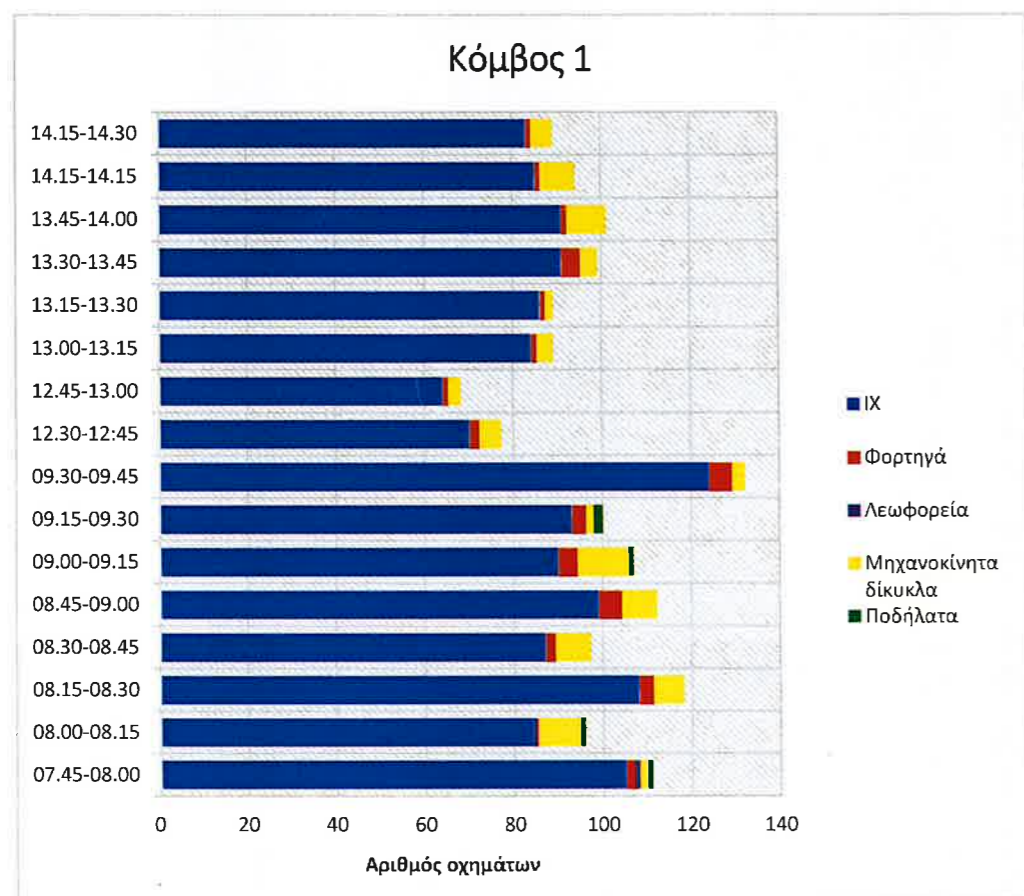
Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η τοποθεσία και η υφιστάμενη κατάσταση του κόμβου 1:



Εικόνα 19: Τοποθεσία Κόμβου 1 (πηγή: Google Earth)

Οι μετρήσεις του κυκλοφοριακού φόρτου πραγματοποιήθηκαν κατά τα διαστήματα 07:45-09:45 και 12:30-14:30. Στον Κόμβο 1 ο υψηλότερος φόρτος καταγράφηκε κατά το τέταρτο 09:30-09:45 και ο χαμηλότερος κατά το τέταρτο 12:45-13:00. Στο διάστημα των μετρήσεων

καταγράφηκαν συνολικά 873 οχήματα. Αναφέρεται ότι το ποσοστό των ΙΧ άγγιξε το ποσοστό 90.49%, ενώ τα μηχανοκίνητα δίκυκλα ξεπέρασαν το 5%.

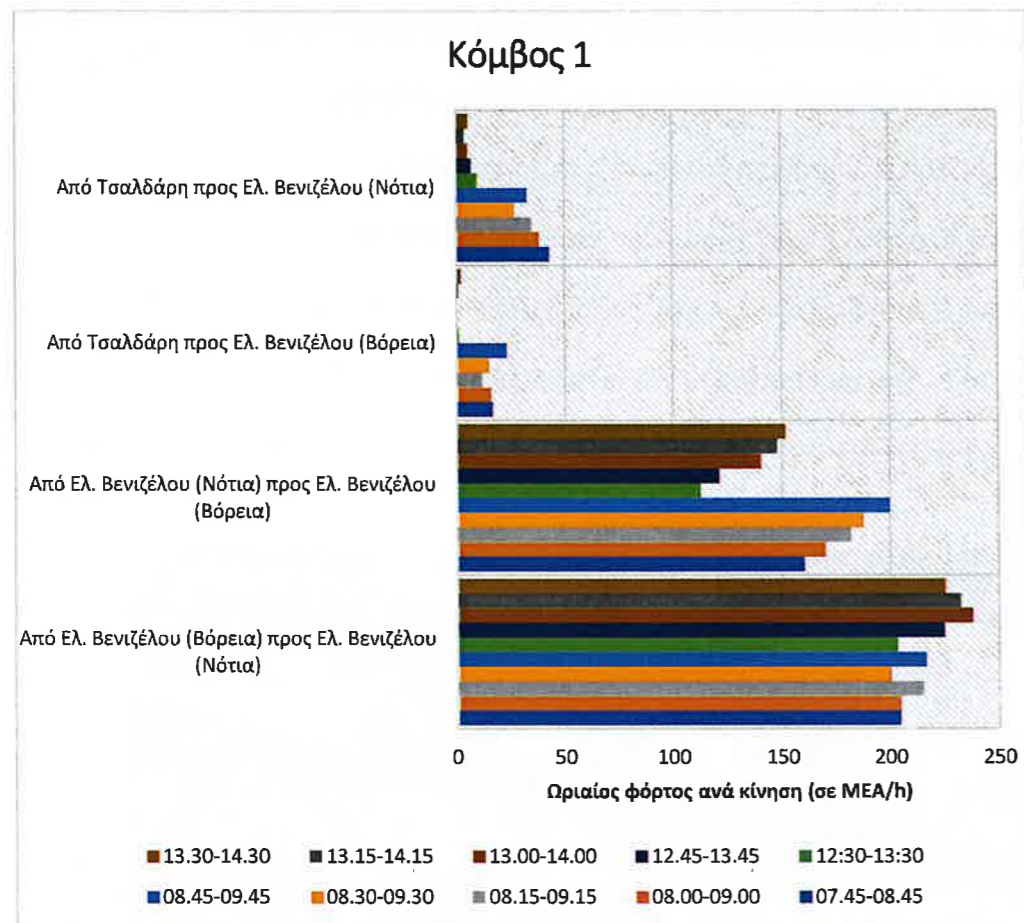


Διάγραμμα 4: Σύνθεση κυκλοφορίας και διακύμανση φόρτου στον Κόμβο 1 ανά 15'

Έπειτα από ανάλυση των δεδομένων ανά κίνηση, παρατηρείται ότι ο υψηλότερος ωριαίος φόρτος είναι ίσος με 238 ΜΕΑ/h και μετρήθηκε στην κίνηση 1: Από Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια) προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια), το χρονικό διάστημα 13:00-14:00.

Πίνακας 1: Παρουσίαση κυκλοφοριακών δεδομένων (ΜΕΑ) ανά κίνηση ανά ώρα για τον κόμβο 1

	07.45- 08.45	08.00- 09.00	08.15- 09.15	08.30- 09.30	08.45- 09.45	12.30- 13:30	12.45- 13.45	13.00- 14.00	13.15- 14.15	13.30- 14.30	max
	Από Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια) προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)	204	204	215	200	216	203	225	238	233	225
Από Ελ. Βενιζέλου (Νότια) προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)	160	170	182	187	200	113	121	140	148	152	200
Από Τσαλδάρη προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)	17	16	12	15	23	1	0	0	1	2	23
Από Τσαλδάρη προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)	43	38	35	27	33	10	7	5	4	6	43
Σύνολο	424	427	444	428	471	326	353	383	386	384	



Διάγραμμα 5: Οπτικοποίηση αποτελεσμάτων κυκλοφοριακών ροών (ΜΕΑ/η) στον κόμβο

1

Κόμβος 2: Ελ. Βενιζέλου, Εθν. Αντιστάσεως και Καποδιστρίου

Ο κόμβος 2 βρίσκεται δυτικά του Λουτρακίου και η ακριβής τοποθεσία είναι: <https://www.openstreetmap.org/#map=19/37.97585/22.97742>

Ο κόμβος 2 αποτελείται από την οδό Ελ. Βενιζέλου, την οδό Εθνικής Αντιστάσεως και την οδό Καποδιστρίου. Η οδός Ελ. Βενιζέλου είναι αμφίδρομη χωρίς διαχωριστική νησίδα, ενώ οι άλλες δύο είναι μονής κατεύθυνσης. Σημειώνεται πως δεν υπάρχει φωτεινή σηματοδότηση στον κόμβο αυτό. Είναι τρισκελής, διαθέτει δηλαδή, συνολικά 3 προσβάσεις (σκέλη) και 7 κινήσεις. Οι κινήσεις όπως ονομάστηκαν είναι:

→ Κίνηση 1: Από Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια) προς Εθν. Αντιστάσεως

- Κίνηση 2: Από Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια) προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)
- Κίνηση 3: Από Καποδιστρίου προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)
- Κίνηση 4: Από Καποδιστρίου προς Εθν. Αντιστάσεως
- Κίνηση 5: Από Καποδιστρίου προς Ελ. Βενιζέλου (Νότια)
- Κίνηση 6: Από Ελ. Βενιζέλου (Νότια) προς Εθν. Αντιστάσεως
- Κίνηση 7: Από Ελ. Βενιζέλου (Νότια) προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια)

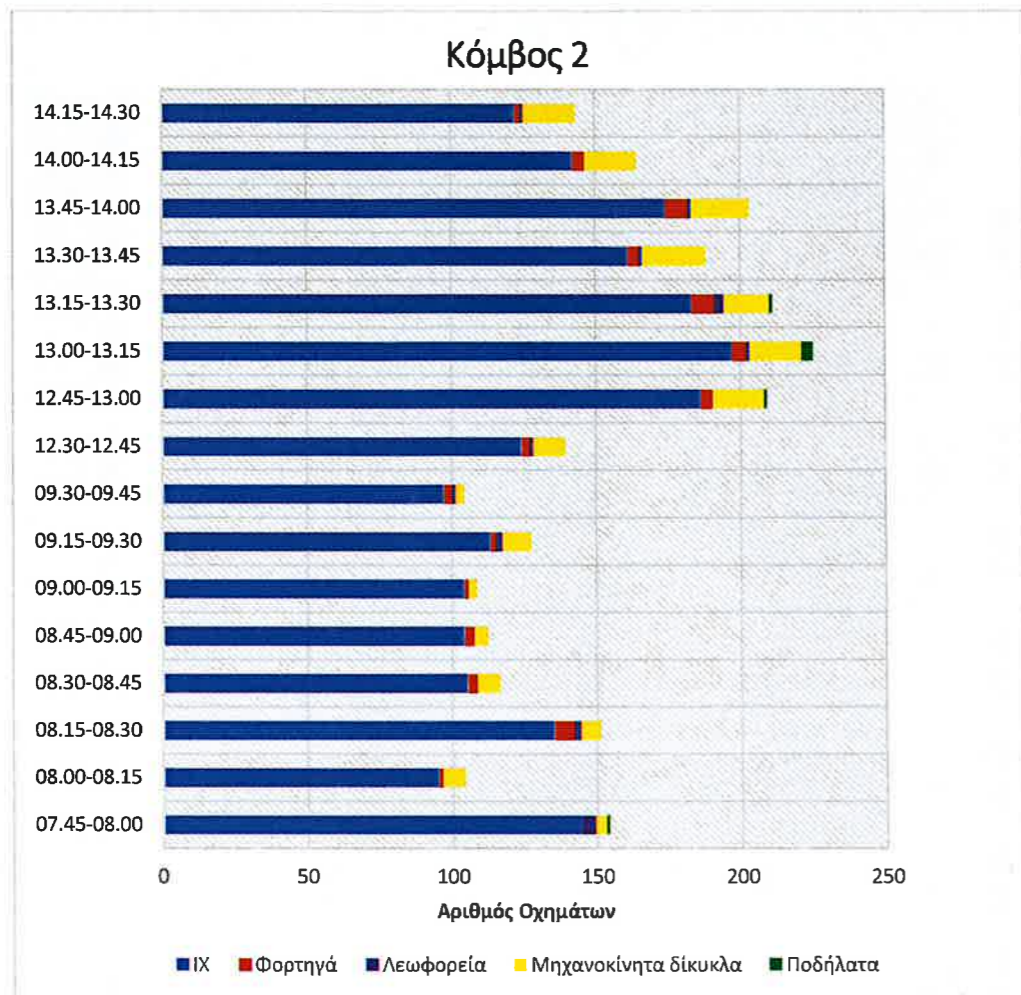
Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η τοποθεσία και η υφιστάμενη κατάσταση του κόμβου 2:



Εικόνα 20: Τοποθεσία Κόμβου 2 (πηγή: Google Earth)

Οι μετρήσεις του κυκλοφοριακού φόρτου πραγματοποιήθηκαν κατά τα διαστήματα 07:45-09:45 και 12:30-14:30.

Στον Κόμβο 2 ο υψηλότερος φόρτος καταγράφηκε κατά το τέταρτο 13:00-13:15 και ο χαμηλότερος κατά το τέταρτο 08:00-08:15 και 09:30-09:45. Στο διάστημα των μετρήσεων καταγράφηκαν συνολικά 2458 οχήματα. Αναφέρεται ότι το ποσοστό των ΙΧ άγγιξε το ποσοστό 88.9%, ενώ τα μηχανοκίνητα δίκυκλα ξεπέρασαν το 7% και τα φορτηγά το 2%.

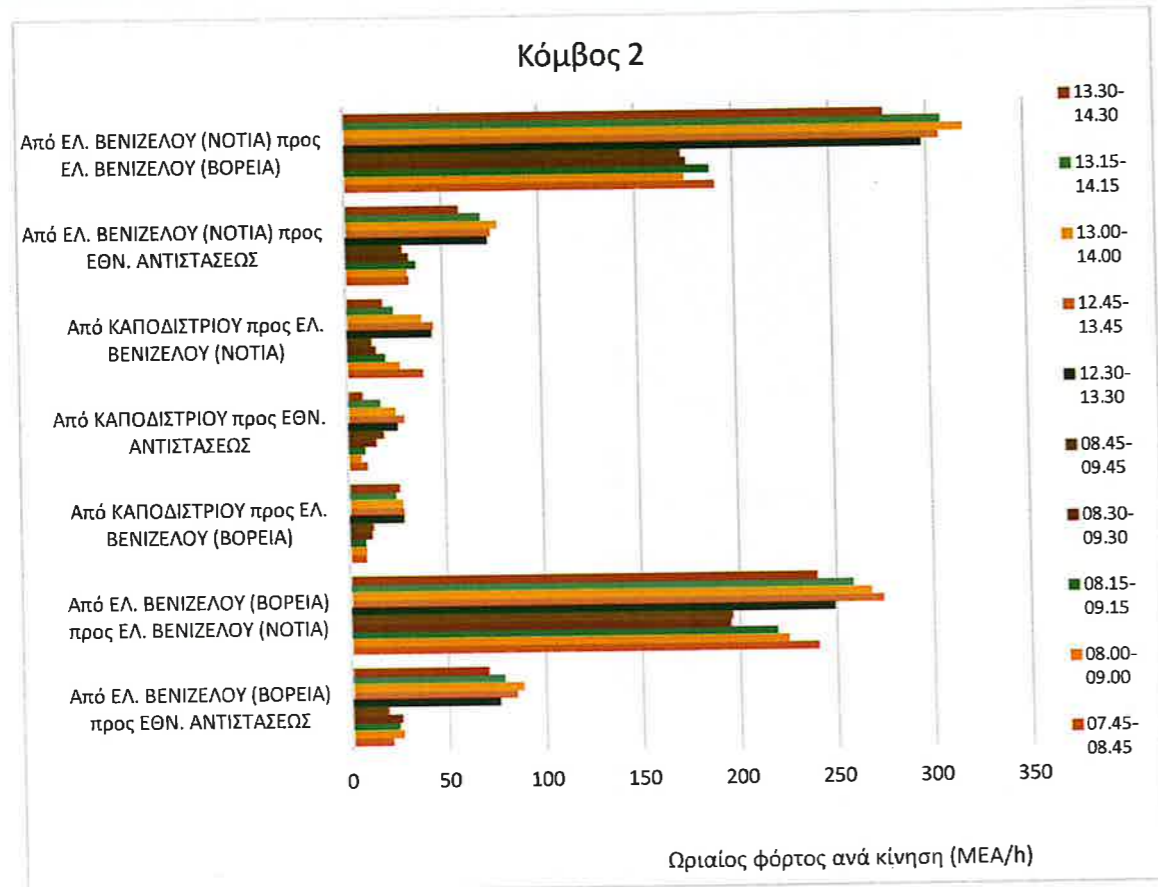


Διάγραμμα 6: Σύνθεση κυκλοφορίας και διακύμανση φόρτου στον Κόμβο 2 ανά 15'

Έπειτα από ανάλυση των δεδομένων ανά κίνηση, παρατηρείται ότι ο υψηλότερος ωριαίος φόρτος είναι ίσος με 319 ΜΕΑ/h και μετρήθηκε στην κίνηση 7: Από Ελ. Βενιζέλου (Νότια) προς Ελ. Βενιζέλου (Βόρεια), το χρονικό διάστημα 13:00-14:00.

Πίνακας 2: Παρουσίαση κυκλοφοριακών δεδομένων (ΜΕΑ) ανά κίνηση ανά ώρα για τον κόμβο 2

	07.45-	08.00-	08.15-	08.30-	08.45-	12.30-	12.45-	13.00-	13.15-	13.30-	max
	08.45	09.00	09.15	09.30	09.45	13.30	13.45	14.00	14.15	14.30	
Από ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΒΟΡΕΙΑ) προς ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΩΣ	21	26	25	26	19	76	85	88	79	70	88
Από ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΒΟΡΕΙΑ) προς ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΝΟΤΙΑ)	240	225	219	195	196	249	274	268	259	240	274
Από ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ προς ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΒΟΡΕΙΑ)	8	9	9	12	13	29	28	28	25	26	29
Από ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ προς ΕΘΝ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΩΣ	10	7	9	15	19	26	29	25	17	8	29
Από ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ	39	27	20	15	13	44	45	39	25	19	45



Διάγραμμα 7: Οπτικοποίηση αποτελεσμάτων κυκλοφοριακών ροών (ΜΕΑ/h) στον κόμβο 2

Κόμβος 3: Ελ. Βενιζέλου και Σολωμού

Ο κόμβος 3 βρίσκεται δυτικά του Λουτρακίου και η ακριβής τοποθεσία είναι: <https://www.openstreetmap.org/#map=19/37.97381/22.97761>

Ο κόμβος 3 αποτελείται από την οδό Ελ. Βενιζέλου και την οδό Σολωμού. Η οδός Σολωμού είναι μονόδρομος, ενώ η οδός Ελ. Βενιζέλου είναι αμφίδρομη και δεν διαθέτει διαχωριστική νησίδα. Σημειώνεται πως δεν υπάρχει φωτεινή σηματοδότηση στον κόμβο αυτό. Είναι τρισκελής, διαθέτει δηλαδή, συνολικά 3 προσβάσεις (σκέλη) και 4 κινήσεις. Οι κινήσεις όπως ονομάστηκαν είναι:

- Κίνηση 1: Από Ελ. Βενιζέλου (Ισθμός) προς Ελ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου)
- Κίνηση 2: Από Ελ. Βενιζέλου (Ισθμός) προς Σολωμού

→ Κίνηση 3: Από Ελ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου) προς Ελ. Βενιζέλου (Ισθμός)

→ Κίνηση 4: Από Ελ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου) προς Σολωμού

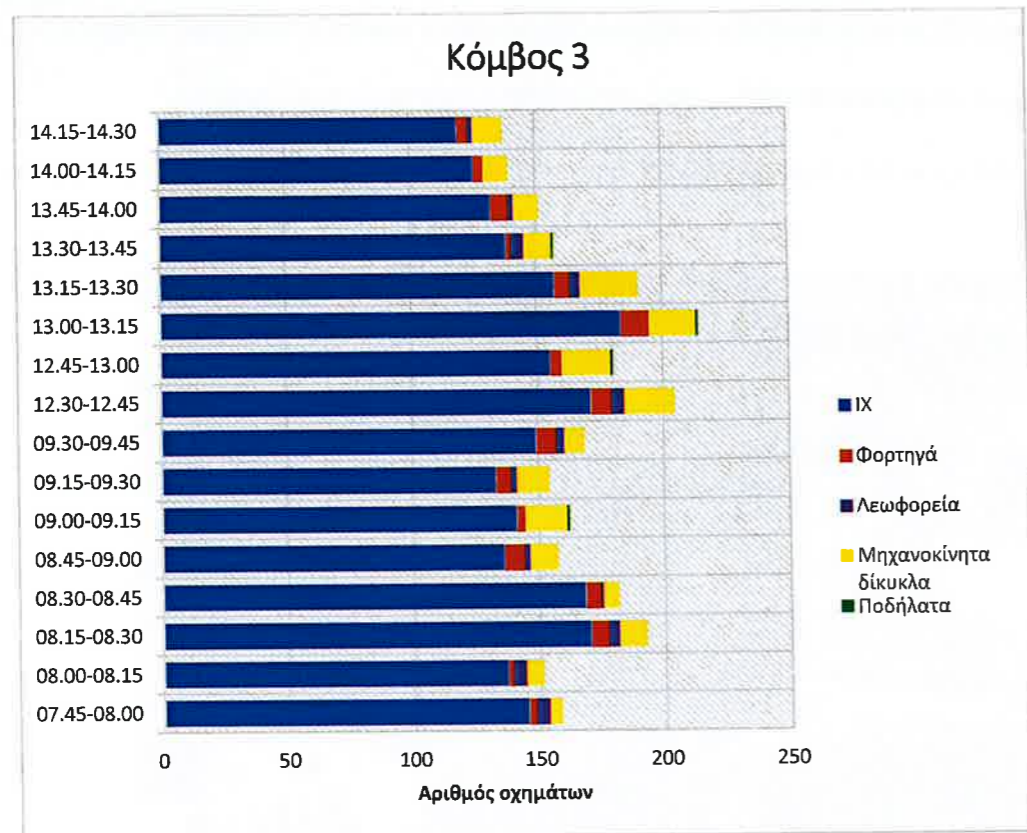
Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η τοποθεσία και η υφιστάμενη κατάσταση του κόμβου 3:



Εικόνα 21: Τοποθεσία Κόμβου 3 (πηγή: Google Earth)

Οι μετρήσεις του κυκλοφοριακού φόρτου πραγματοποιήθηκαν κατά τα διαστήματα 07:45-09:45 και 12:30-14:30.

Στον Κόμβο 3 ο υψηλότερος φόρτος καταγράφηκε κατά το τέταρτο 13:00-13:15 και ο χαμηλότερος κατά το τέταρτο 14:15-14:30. Στο διάστημα των μετρήσεων καταγράφηκαν συνολικά 2695 οχήματα. Αναφέρεται ότι το ποσοστό των ΙΧ άγγιξε το ποσοστό 87.53%, ενώ τα μηχανοκίνητα δίκυκλα ξεπέρασαν το 7%.

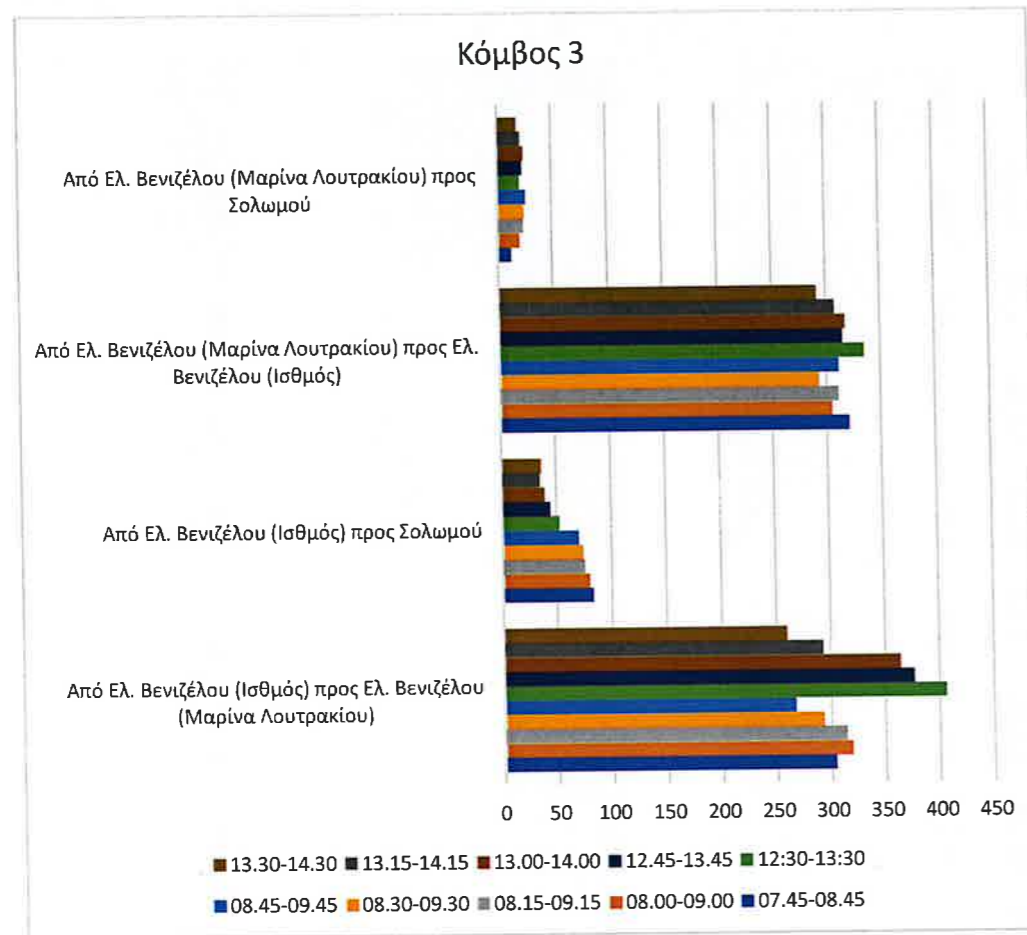


Διάγραμμα 8: Σύνθεση κυκλοφορίας και διακύμανση φόρτου στον Κόμβο 3 ανά 15'

Έπειτα από ανάλυση των δεδομένων ανά κίνηση, παρατηρείται ότι ο υψηλότερος ωριαίος φόρτος είναι ίσος με 406 ΜΕΑ/h και μετρήθηκε στην κίνηση 1: Ελ. Βενιζέλου (Ισθμός) προς Ελ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου), το χρονικό διάστημα 12:30-13:30.

Πίνακας 3: Παρουσίαση κυκλοφοριακών δεδομένων (ΜΕΑ) ανά κίνηση ανά ώρα για τον κόμβο 3

	07.45- 08.45	08.00- 09.00	08.15- 09.15	08.30- 09.30	08.45- 09.45	12:30- 13:30	12.45- 13.45	13.00- 14.00	13.15- 14.15	13.30- 14.30	max
	Από ΕΛ. Βενιζέλου (Ισθμός) προς ΕΛ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου)	304	319	314	292	267	406	377	364	294	260
Από ΕΛ. Βενιζέλου (Ισθμός) προς Σολωμού	83	79	76	73	70	52	44	39	35	36	83
Από ΕΛ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου) προς ΕΛ. Βενιζέλου (Ισθμός)	321	305	311	293	311	335	315	317	309	292	335
Από ΕΛ. Βενιζέλου (Μαρίνα Λουτρακίου) προς Σολωμού	12	20	24	24	26	20	23	24	22	18	26
Total	719	722	724	681	673	813	758	743	659	605	



Διάγραμμα 9: Οπτικοποίηση αποτελεσμάτων κυκλοφοριακών ροών (ΜΕΑ/η) στον κόμβο 3

Συμπεράσματα

Από τις μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου αναδεικνύεται ότι η Ελ. Βενιζέλου δεν εξυπηρετεί ένα συγκριτικά μικρό όγκο διαμπερών κυκλοφοριακών ροών. Αυτό αποδεικνύεται από το ποσοστό των βαρέων που δεν ξεπερνά το 5% και στους τρεις κόμβους που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις. Όπως διαπιστώθηκε από τις αυτοψίες και τις μετρήσεις φόρτου και σύνθεσης, η κυκλοφορία βαρέων οχημάτων (συμπ. και λεωφορείων) αφορά κυρίως εργασίες φορτοεκφόρτωσης της εμπορικής ζώνης και όχι στη μεταφορά εμπορευμάτων από τον Ισθμό στην Πέραχωρα. Παράλληλα, καταγράφηκε ότι κατά τη μεσημεριανή αιχμή (δηλ. 13:00-14:00) οι εισροές οχημάτων προς την περιοχή μελέτης αυξάνονται, ενώ παράλληλα μειώνονται οι εκροές. Γίνεται αντιληπτό ότι μετακινήσεις αυτές



Εικόνα 25: Νόμιμα σταθμευμένα οχήματα



Εικόνα 26: Παράνομα σταθμευμένα οχήματα



Εικόνα 24: Παράνομη στάθμευση επί της οδού Κολοκοτρώνη (Πηγή: Google maps)

Ταυτόχρονα, καταγράφηκαν οι προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης έτσι ώστε να αναλυθεί το επίπεδο προσφοράς και ζήτησης. Η προσφορά αφορά στις συνολικά διατιθέμενες προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης και η ζήτηση στις νόμιμες καταγεγραμμένες θέσεις. Σημειώνεται ότι σε κάποιες οδούς όπου όλες οι θέσεις είναι κατειλημμένες οι προσφερόμενες θέσεις έχουν υπολογιστεί με βάση ένα μέσο αυτοκίνητο, για το λόγο αυτό ενδέχεται να διαφέρουν ο αριθμός των νόμιμα σταθμευμένων με τις προσφερόμενες θέσεις. Σπανίως συμβαίνει οι κατειλημμένες να είναι λιγότερες των διατιθέμενων.

Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων σε υπόβαθρο OpenStreetMap.

A.



B.



Εικόνα 23: Παράνομη στάθμευση στην οδό Ελ. Βενιζέλου (Πηγή: Google maps)

Παρανομιές

Παναγίας Γιάτρισσας Κανάρη	28	11	38	30
Σολωμού	12	8	20	12
Χατζόπουλου	21	6	27	21
Υψηλάντου	25	17	42	32
Κολοκοτρώνη	56	24	80	59
Εθνικής Αντίστασης Ελ. Βενιζέλου	18	1	19	18
ΕΛ. Βενιζέλου	88	40	128	86
ΣΥΝΟΛΟ	376	230	606	404

Παρατηρείται ότι η στάθμευση παραμένει σε υψηλά επίπεδα στους οδικούς άξονες:

- Υψηλάντου
- Κολοκοτρώνη
- Ελ. Βενιζέλου
- Καποδιστρίου
- Ξενοφώντος

Ως προς την παράνομη στάθμευση, οι οδικοί άξονες που συγκεντρώνουν τον μεγαλύτερο αριθμό παράνομα σταθμευμένων οχημάτων είναι η Αγ. Ιωάννη, η Καποδιστρίου, η Περίανδρου, η Ξενοφώντος, η Κολοκοτρώνη και η Ελ. Βενιζέλου. Η παράνομη στάθμευση οφείλεται πρώτιστα στην έλλειψη αστυνόμευσης αλλά και στον συνδυασμό της εμπορικότητας αυτών των οδών, των υφιστάμενων χρήσεων, καθώς πρόκειται για εμπορική και κατοικημένη περιοχή, αλλά και στις γειτονικές χρήσεις, καθώς είναι κοντά στην παραλία του Λουτρακίου.

Σήμερα και οι
Παναγίας Γιάτρισσας
Σοφικιά

στάθμευσης αυτοκινήτου αντιστοιχεί σε 4 θέσεις στάθμευσης δίκυκλου και ½ θέση στάθμευσης φορτηγού. Τα αποτελέσματα έπειτα από την αναγωγή παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Παρατηρείται ότι ο αριθμός των νόμιμα σταθμευμένων ανέρχεται σε **376 (62.11%)** , ενώ ο αριθμός των παράνομα σταθμευμένων ανέρχεται σε **230 (37.89%)**.

Επισημαίνεται ότι η περιοχή μελέτης καλύπτει μόνο ένα μέρος του Δήμου με αποτέλεσμα οι παραπάνω αριθμοί των παράνομα σταθμευμένων να μην αντανακλούν αυτό που πραγματικά συμβαίνει στο σύνολο του εύρους της περιοχής του Λουτρακίου.

Κατά την καταγραφή, εντοπίστηκαν οχήματα σταθμευμένα σε οδούς όπου απαγορεύεται βάσει Κ.Ο.Κ. η στάθμευση και άλλα 'σταθμευμένα' επί του πεζοδρομίου, δυσχεραίνοντας έτσι την ασφαλή κίνηση των πεζών. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν κυρίως κεντρικούς οδικούς άξονες στους οποίους συγκεντρώνονται εμπορικές, διοικητικές χρήσεις και χρήσεις αναψυχής και εστίασης. Επίσης, ένα μέρος των παράνομα σταθμευμένων οχημάτων που καταγράφηκαν ήταν σταθμευμένα σε οδικά τμήματα που έφεραν σήμανση απαγόρευσης στάθμευσης (P-39 και P-40). Επιπλέον, υψηλό ποσοστό των παράνομων σταθμεύσεων, αφορούν στάθμευση στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων ή πάνω σε στροφή ή σε κοντινή απόσταση από σήμανση (STOP, φωτεινό σηματοδότη, διάβαση) παραβιάζοντας τον ΚΟΚ.

Πίνακας 4: Καταγραφή στάθμευσης

Οδός	ΝΟΜΙΜΑ ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΑ	ΠΑΡΑΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ
Αγ. Ιωάννη	0	19	19	0
Σπυρογιαννάκη	9	2	10	9
Τσαλδάρη	12	3	15	12
Λέκκα	11	3	14	11
Μπότσαρη	12	4	16	12
28ης Οκτωβρίου	16	4	20	17
Καποδιστρίου	6	18	24	7
Περίανδρου	6	21	27	6
Μπολέτη	24	7	30	25
Ξενοφώντος	14	22	36	15

Απογραφή στάθμευσης

Για την περαιτέρω ανάλυση των συνθηκών κυκλοφορίας αλλά και της αξιολόγησης των ροών πεζών πραγματοποιήθηκαν καταγραφές παράνομης (παράτυπης και αμιγούς παράνομης) και νόμιμης στάθμευσης στο κέντρο του Λουτρακίου την ώρα όπου όλες οι υπηρεσίες και οι χρήσεις που προσελκύουν ροές (για παράδειγμα υπηρεσίες και χρήσεις αναψυχής και εμπορίου) βρίσκονται σε λειτουργία.

Σημειώνεται ότι στα νόμιμα σταθμευμένα οχήματα καταγράφησαν όλα όσα είχαν σταθμεύσει παρά την οδό σε θέση που δεν εμποδίζει τη διέλευση άλλων οχημάτων, σε θέση που δεν παραβιάζει τον ισχύον ΚΟΚ και δεν έχει σχετική σήμανση που να απαγορεύει τη στάθμευση.

Η εξεταζόμενη περιοχή (οδικά τμήματα) απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 22: Περιοχή καταγραφής στάθμευσης

Τα αποτελέσματα των καταγραφών φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Συνολικά, καταγράφηκαν **714 οχήματα** (ΙΧ, δίκυκλα και φορτηγά). Ωστόσο, για να γίνει πιο κατανοητή η σύγκριση, έγινε αναγωγή με βάση το αυτοκίνητο. Συγκεκριμένα, θεωρήθηκε ότι 1 θέση

έχουν ως σκοπό την πρόσβαση στην κεντρική ζώνη της πόλης και τη στάθμευση του οχήματος πλησίον του εμπορικού καταστήματος που είναι και ο τελικός προορισμός. Πολλές φορές αυτό δεν είναι εφικτό με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο εσωτερικός κυκλοφοριακός φόρτος, δηλαδή αυτός εντός της περιοχής μελέτης που πραγματοποιείται από τις περιπορείες για εξεύρεση στάθμευσης. Το ποσοστό των ποδηλάτων καταγράφηκε σχεδόν μηδενικό, ενώ τα μηχανοκίνητα δίκυκλα αποτελούν περίπου το 7% του κυκλοφοριακού φόρτου. Συγκριτικά με άλλες επαρχιακές πόλεις της Ελλάδας, το ποσοστό αυτό δεν θεωρείται ιδιαίτερα υψηλό. Η αύξηση της χρήσης των δίκυκλων για την πρόσβαση στην εμπορική ζώνη του Λουτρακίου θα οδηγούσε σε σημαντική μείωση του εσωτερικού κυκλοφοριακού και της ζήτησης για στάθμευση. Για να γίνει αυτό χρειάζεται να διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες ασφάλειας για τον ευάλωτο χρήστη της οδού. Η διαμόρφωση μίας οδού ήπιας κυκλοφορίας αποτελεί μια αναμφίβολα καλή λύση.

Με βάση τον προτεινόμενο σχεδιασμό, δεν σημειώνεται σημαντική μείωση της χωρητικότητας κατά συνέπεια και της κυκλοφοριακής ικανότητας. **Ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας, καθώς και το πλάτος τους δεν μεταβάλλεται.** Βέβαια σε αστικές οδούς, οι καθυστερήσεις (και κατά συνέπεια το επίπεδο εξυπηρέτησης) σχετίζονται περισσότερο με τους ισόπεδους κόμβους επί του κεντρικού άξονα και την αναζήτηση παρόδιας στάσης-στάθμευσης και λιγότερο με τη διατομή. Εκεί οι παρεμβάσεις ήπιας κυκλοφορίας που θα πραγματοποιηθούν στους τρεις κόμβους που μελετήθηκαν θα βοηθήσουν στη βελτίωση των συνθηκών, καθώς ο σχεδιασμός δεν θα αφήνει περιθώρια για παράνομη στάθμευση που επηρεάζει σημαντικά την ορατότητα του οδηγού και τη λειτουργία των ισόπεδων κόμβων. Η μείωση του ορίου ταχύτητα στα 20 km/h αναμένεται να επηρεάσει εν μέρει τη μέση ταχύτητα ροής και τους χρόνους διαδρομής διαμέσου του κέντρου του Λουτρακίου, ωστόσο και η σημερινή ταχύτητα διέλευσης δεν ξεπερνά τα 30χλμ/ω με δεδομένη την αναζήτηση για στάση-στάθμευση, την πραγματοποίηση στάσης-στάθμευσης κ.α.. Αυτό όμως δεν μπορεί να θεωρηθεί ως πρόβλημα, καθώς κατά πρώτον υπάρχουν εναλλακτικές παρακαμπτήριες διαδρομές και επίσης σήμερα η Ελ. Βενιζέλου δεν χρησιμοποιείται για την προσπέλαση του κέντρου, αλλά κυρίως για την πρόσβαση σε αυτό. Τέλος, η αλλαγή της ιεράρχησης του συγκεκριμένου άξονα ως ήπιας κυκλοφορίας προτείνεται και από το ΣΒΑΚ, άρα ο σχεδιασμός και οι προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις δεν αντικρούουν στον υπερκείμενο σχεδιασμό. Επιπρόσθετα ο

σχεδιασμός αυτός για ηπιοποίηση της οδού είναι σε αρμονία με τον υπερκείμενο
σχεδιασμό ανώτερου επιπέδου καθόσον το ΓΠΣ προβλέπει για την οδό τη δημιουργία ενός
γραμμικού εμπορικού κέντρου κατά μήκος της Ελευθερίου Βενιζέλου.



Εικόνα 27: Προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης

Εντός της περιοχής μελέτης, ο συνολικός αριθμός των προσφερόμενων νόμιμων θέσεων στάθμευσης υπολογίζεται στις **404** όπου μία θέση στάθμευση αντιστοιχεί στον χώρο που απαιτείται για να σταθμεύσει ένα ΙΧ. Φυσικά, καθώς στους περισσότερους δρόμους εντός περιοχής μελέτης δεν υπάρχει συγκεκριμένη οριοθέτηση των θέσεων, η τιμή αυτή είναι προσεγγιστική και βασίζεται στις καταγραφές που έγιναν, αλλά και στο μήκος του κάθε οδικού τμήματος.

Υπαίθριοι Δημοτικοί Χώροι Στάθμευσης

Αξίζει να αναφερθεί ότι πλησίον της περιοχής που θα διαμορφωθεί το Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου λειτουργούν υπαίθριοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης.

Ο χώρος στάθμευσης που βρίσκεται στη συμβολή των οδών Νοταρά και Αποστολίδη απέχει από τη νότια πλευρά του open mall μόλις 350μ. (4 λεπτά πεζή μετακίνηση).

Αντίστοιχα, ο χώρος στάθμευσης που βρίσκεται βόρεια της οδού Αιγαίου απέχει 550μ. (7 λεπτά πεζή μετακίνηση).



Εικόνα 28: Υπαιθριοι Χώροι Στάθμευσης

Εξέταση του εφικτού και των επιπτώσεων της δημιουργίας Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου (Open Mall) στο Λουτράκι

Η δημιουργία του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου θα συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της εμπορικής κίνησης και της ομαλής κινητικότητας γενικότερα στο κέντρο του Λουτρακίου. Σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης για το open mall, οι οδοί Σολωμού, Ξενοφώντος, Παναγιάς Γιάτρισσας, Μπολέτη, Περιάνδρου, Καποδιστρίου, καθώς και τμήμα της Ελ. Βενιζέλου, από Σολωμού έως Αγ. Ιωάννου, προτείνονται να αναδιαμορφωθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να προωθείται και να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής κίνηση πεζών και ποδηλατών εντός της ζώνης.

Οι αναπλάσεις αυτές θα αναβαθμίσουν συνολικά την ελκυστικότητα του κέντρου του Λουτρακίου και θα το μετατρέψουν σε μία περιοχή φιλική στις ενεργές μετακινήσεις στην κατεύθυνση του υπερκείμενου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Στα οδικά τμήματα προς διαμόρφωση προτείνεται η μείωση των θέσεων στάθμευσης και ο περιορισμός του πλάτους κίνησης των ΙΧ στα 3,20μ. Η συγκεκριμένη επιλογή δεν θα επηρεάσει την κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού, καθώς σήμερα το πλάτος των λωρίδων λόγω και της ύπαρξης παρόδιας στάθμευσης είναι αρκετά περιορισμένο (<6,5μ.). Χάρης στη μείωση των θέσεων στάθμευσης παρά την οδό θα περιοριστεί ο αριθμός των ελιγμών που πραγματοποιούνται ανά ώρα και αυτό θα συνεισφέρει στην αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας των οδών προς διαμόρφωση. Αυτό σημαίνει ότι και οι λειτουργικές ταχύτητες εντός των οδών που περιλαμβάνει το open mall δεν θα ξεπερνούν τις περισσότερες φορές τα **30 km/h** (σε ορισμένες περιπτώσεις τα 20km/h), που θα είναι και το νέο όριο ταχύτητας. Παράλληλα ο κυκλοφοριακός φόρτος των εγκάρσιων στην Ελ. Βενιζέλου οδών αναμένεται να μειωθεί λόγω της μείωσης των διατιθέμενων θέσεων στάθμευσης, καθώς μεγάλο ποσοστό οδηγών διέρχονται από τις συγκεκριμένους οδούς προκειμένου να αναζητήσουν κάποια θέση στάθμευσης πλησίον των εμπορικών καταστημάτων. **Με τις νέες διαμορφώσεις οι μετακινήσεις με περπάτημα εντός του κέντρου θα γίνουν περισσότερο ελκυστικές στον κάτοικο ή τον επισκέπτη της πόλης.**



Προτεινόμενη Λειτουργία Οδικών Τμημάτων

Η λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου της πόλης του Λουτρακίου, όπως αυτή αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα, προτείνεται να διαφοροποιηθεί, ιδίως στην κεντρική περιοχή της πόλης όπου θα δημιουργηθεί το open mall, με στόχο τη βελτίωση της μετακίνησης πεζή και μέσα φιλικά προς το περιβάλλον αλλά και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας. Συγκεκριμένα, προτείνεται η μετατροπή όλων των οδών που περικλείονται στην περιοχή του open mall σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, με το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας των οχημάτων να μην ξεπερνά τα 30 χλμ/ώρα.

Πιο αναλυτικά, προτείνεται:

- η μετατροπή της οδού Παναγίας Γιάτρισσας από δευτερεύουσα αρτηρία σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα της μεταξύ των οδών Ελ. Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη και σε συλλεκτήρια οδό στο υπόλοιπο τμήμα της,
- η μετατροπή των οδών Ξενοφώντος, Μπολέτη, Περιάνδρου και Καποδιστρίου από δρόμους τοπικής σημασίας σε ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα τους μεταξύ των οδών Ελ. Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη,
- η μετατροπή της οδού Ελ. Βενιζέλου από πρωτεύουσα αρτηρία σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα της από την οδό Παναγίας Γιάτρισσας έως την πλατεία 25^{ης} Μαρτίου και σε δευτερεύουσα αρτηρία στο υπόλοιπο τμήμα της,
- η μετατροπή της οδού Μεγάλου Αλεξάνδρου από δευτερεύουσα αρτηρία σε συλλεκτήρια οδό και, τέλος,
- η μετατροπή της οδού Καραϊσκάκη από δευτερεύουσα αρτηρία σε συλλεκτήρια οδό, στο τμήμα της μεταξύ των οδών Μεγ. Αλεξάνδρου και Παναγίας Γιάτρισσας.

Οδός Ελευθερίου Βενιζέλου (αμφίδρομης κυκλοφορίας)

Η πρόταση αφορά στη μετατροπή της σε τοπική οδό ήπιας κυκλοφορίας, όπου οι ταχύτητες των οχημάτων δεν θα υπερβαίνουν τα 30 χλμ/ώρα και θα δίνεται προτεραιότητα, πρωτίστως, στους πεζούς, στους ποδηλάτες και στα άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ), με κατάλληλη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση. Πιο ειδικά, προτείνεται η επίστρωση σε όλο το τμήμα της οδού με κυβόλιθους στο επίπεδο του οδοστρώματος και ο περιορισμός

του οδοστρώματος σε πλάτος 6,00μ., που θα διατίθεται αποκλειστικά για την κίνηση των οχημάτων, με μία λωρίδα (3,00μ.) ανά κατεύθυνση. Εκατέρωθεν της οδού δημιουργούνται οριοθετημένες θέσεις στάθμευσης για ΙΧ. Όσον αφορά στις θέσεις στάθμευσης ταξί, προτείνεται η διατήρησή τους στις υφιστάμενες θέσεις. Η διατομή του κυκλοφορούμενου τμήματος διατηρείται ως έχει.

Οδός Κολοκοτρώνη (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Προτείνεται η μετατροπή της σε οδό ήπιας κυκλοφορίας και η διατήρηση της διατομής της οδού ως έχει. Όλες οι διασταυρώσεις διαμορφώνονται κατάλληλα και επιστρώνονται με κυβόλιθους, στο επίπεδο του οδοστρώματος, διαφορετικού χρώματος, ώστε να οδηγοί να ελαττώνουν την ταχύτητά τους και συνεπώς, όλες οι κινήσεις να γίνονται με ασφάλεια. Τοποθετείται, επίσης, κατάλληλη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση, ενώ τέλος, διαμορφώνονται διαβάσεις τύπου ΖΕΒΡΑ για τους πεζούς.

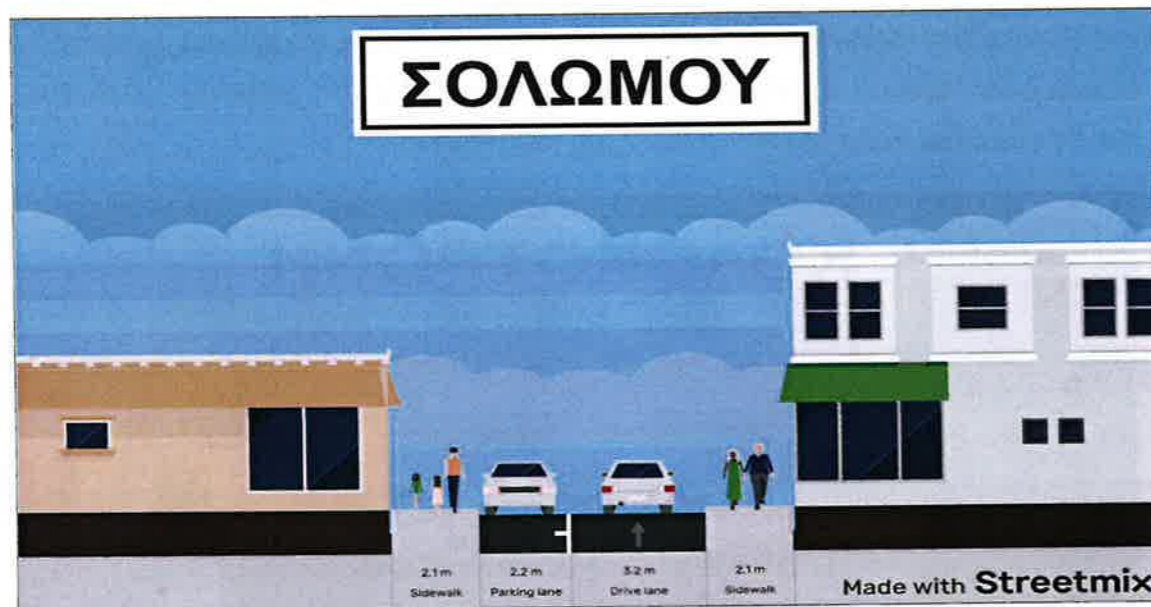


Εικόνα 29: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Κολοκοτρώνη

Οδός Σολωμού (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Προτείνεται η μετατροπή της σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας και η επίστρωσή της, σε όλο το μήκος της, με κυβόλιθους. Το κυκλοφορούμενο τμήμα και τα τμήματα κίνησης πεζών

και ποδηλάτων σχεδιάζονται συνεπίπεδα. Ο διαχωρισμός του χώρου κυκλοφορίας οχημάτων και ευάλωτων χρηστών της οδού γίνεται εγκιβωτισμό από σπλισμένο σκυρόδεμα μεταξύ τους, πλάτους 0,15μ. Προτείνεται ο περιορισμός του πλάτους οδοστρώματος στα 3,20μ. και η δημιουργία στα αριστερά κατά τη φορά της κίνησης ζώνης στάθμευσης, πλάτους 2,00μ. Συνολικά, οριοθετούνται 11 θέσεις στάθμευσης, εκ των οποίων οι δύο διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετούν άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ). Τέλος, διαμορφώνονται, σε όλες τις διασταυρώσεις, διαβάσεις για πεζούς και ορίζεται ως άνω όριο ταχύτητάς των κυκλοφορούντων οχημάτων τα 20 χλμ/ώρα.



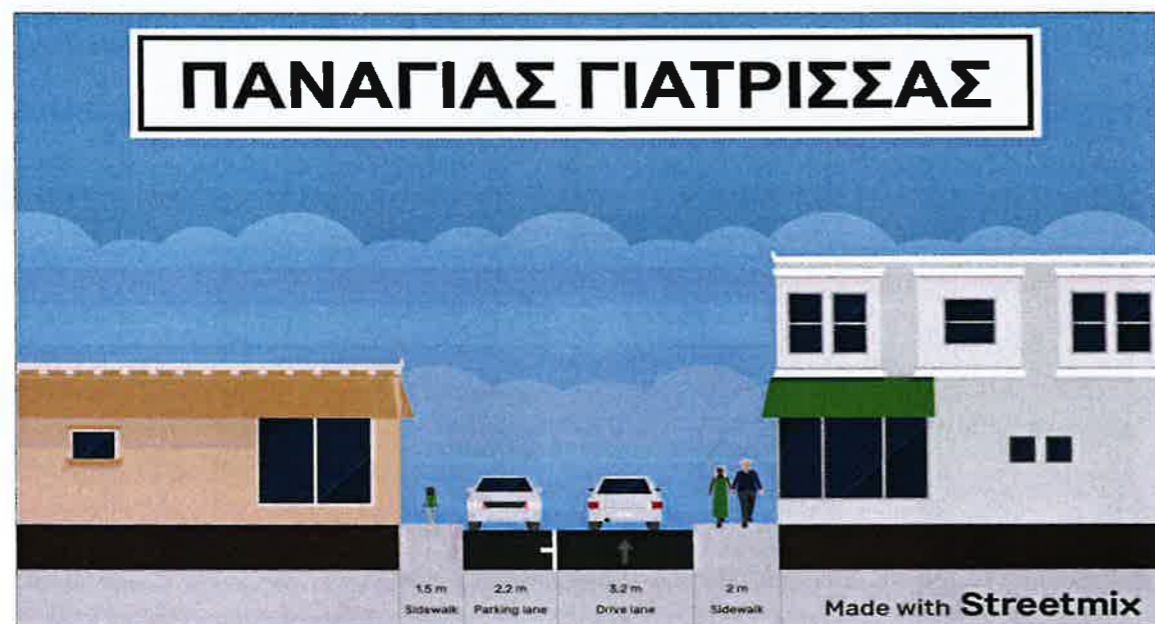
Εικόνα 30: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Σολωμού

Οδός Παναγίας Γιάτρισσας (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η πρόταση αφορά στη μετατροπή του τμήματος της οδού Παναγίας, μεταξύ Ελευθερίου Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη, σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Το κυκλοφορούμενο τμήμα και τα τμήματα κίνησης πεζών και ποδηλάτων σχεδιάζονται συνεπίπεδα. Το πλάτος κυκλοφορίας περιορίζεται στα 3,20μ., ενώ αριστερά κατά τη φορά της κίνησης σχεδιάζεται εσοχή πλάτους 2,00μ. για την στάθμευση οχημάτων. Ο διαχωρισμός του χώρου

? για ποιο λόγο στάθμευση και όχι στάσεις (απαιτήσεων)

κυκλοφορίας και ευάλωτων χρηστών της οδού γίνεται με διαφορετικό χρώμα κυβόλιθων και εγκιβωτισμό από σπλισμένο σκυρόδεμα μεταξύ τους, πλάτους 0,15μ.



Εικόνα 31: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Παναγιάς Γιάτρισσας

Οδός Ξενοφώντος (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η πρόταση αφορά στη μετατροπή του τμήματος της οδού, μεταξύ Ελευθερίου Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη, σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Το πλάτος κυκλοφορίας περιορίζεται στα 2,70μ., ενώ δεξιά κατά τη φορά της κίνησης σχεδιάζεται εσοχή πλάτους 2,00μ. για την στάθμευση οχημάτων. Ο διαχωρισμός του χώρου κυκλοφορίας και ευάλωτων χρηστών της οδού γίνεται με κράσπεδα ύψους 0,15μ.

για ποιο λόγο στάθμευσι
και όχι αμιχλοειρη στάση;



Εικόνα 32: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Ξενοφώντος

Οδός Μπολέτη (μονόδρομης κυκλοφορίας)

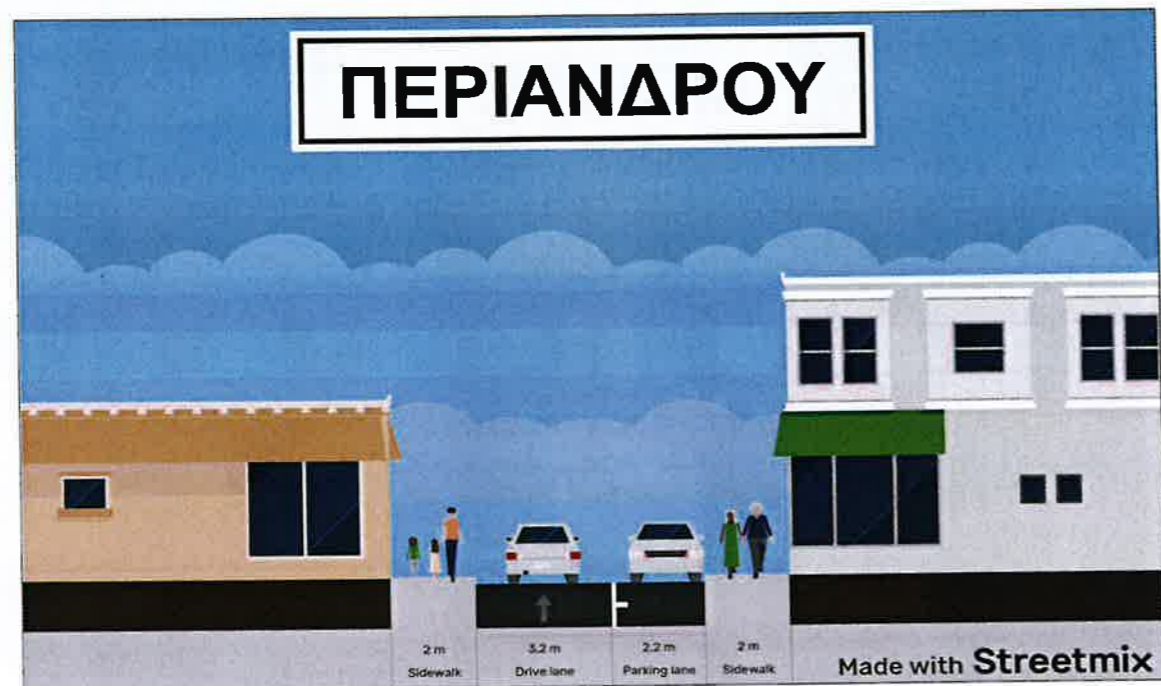
Η πρόταση αφορά στη μετατροπή του τμήματος της οδού, μεταξύ Ελευθερίου Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη, σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Το πλάτος κυκλοφορίας περιορίζεται στα 2,70μ., ενώ αριστερά κατά τη φορά της κίνησης σχεδιάζεται εσοχή πλάτους 2,00μ. για την στάθμευση οχημάτων. Η οδός σχεδιάζεται με κράσπεδα μεταξύ κυκλοφορούμενου τμήματος οχημάτων και πεζοδρομίων.



Εικόνα 33: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Μπολέτη

Οδός Περιάνδρου (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η πρόταση αφορά στη μετατροπή του τμήματος της οδού, μεταξύ Ελευθερίου Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη, σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Η οδός σχεδιάζεται με κράσπεδα μεταξύ κυκλοφορούμενου τμήματος οχημάτων και πεζοδρομίων. Το πλάτος κυκλοφορίας περιορίζεται στα 2,70μ., ενώ δεξιά κατά τη φορά της κίνησης σχεδιάζεται εσοχή πλάτους 2,00μ. για την στάθμευση οχημάτων.



Εικόνα 34: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Περίανδρου

Οδός Καποδιστρίου (μονόδρομης κυκλοφορίας)

Η πρόταση αφορά στη μετατροπή του τμήματος της οδού, μεταξύ Ελευθερίου Βενιζέλου και Κολοκοτρώνη, σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Η οδός σχεδιάζεται με κράσπεδα μεταξύ κυκλοφορούμενου τμήματος οχημάτων και πεζοδρομίων. Το πλάτος κυκλοφορίας περιορίζεται στα 2,70μ., ενώ δεξιά κατά τη φορά της κίνησης σχεδιάζεται εσοχή πλάτους 2,00μ. για την στάθμευση οχημάτων.



Εικόνα 35: Προτεινόμενη Κατάσταση της οδού Καποδιστρίου

Συμπεράσματα

Λόγω της μεγαλύτερης έντασης της εμπορικής κίνησης και της αύξησης των πεζών που θα προκαλέσει το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου θα συμβαίνει συχνά πεζοί να διασχίζουν διαμπερώς το οδόστρωμα, περνώντας στο απέναντι πεζοδρόμιο, και άλλοι να περπατούν ή να στέκονται στη μέση του δρόμου. Ωστόσο η μείωση του ορίου ταχύτητας εγγυάται ότι οι συνθήκες ασφάλειας θα βελτιωθούν, αφού οι οδηγοί θα γνωρίζουν τόσο από τη σήμανση, όσο και από το νέο σχεδιασμό των οδών ότι στο Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου δεν θα μπορούν να κινούνται παρά μόνον με χαμηλή ταχύτητα και γιατί θα απαγορεύεται να τρέχουν και γιατί η πυκνότητα των πεζών θα είναι μεγάλη.

Η επιλεγείσα λύση για τη δημιουργία του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου δημιουργεί μία εκτεταμένη περιοχή ανάπλασης με χαμηλές ταχύτητες, μικρότερη παρουσία και κυρίως παραμονή οχημάτων και προσπελάσιμη με ασφάλεια από όλους τους ευάλωτους χρήστες, περιλαμβανομένων των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα, των ΑΜΕΑ και των ποδηλατών. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι δρόμοι που συγκροτούν το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου με την προτεινόμενη λύση δεν θα παραμένουν ανοικτοί στη διέλευση οχημάτων και δεν θα εξυπηρετούν επίσης την τροφοδοσία των καταστημάτων και τις ανάγκες προσπέλασης των κατοίκων. Η συνύπαρξη κατοικίας και εμπορίου έχουν ως προϋπόθεση και τη συνύπαρξη πεζών και οχημάτων υπό συνθήκες όμως ασφάλειας και άνεσης.

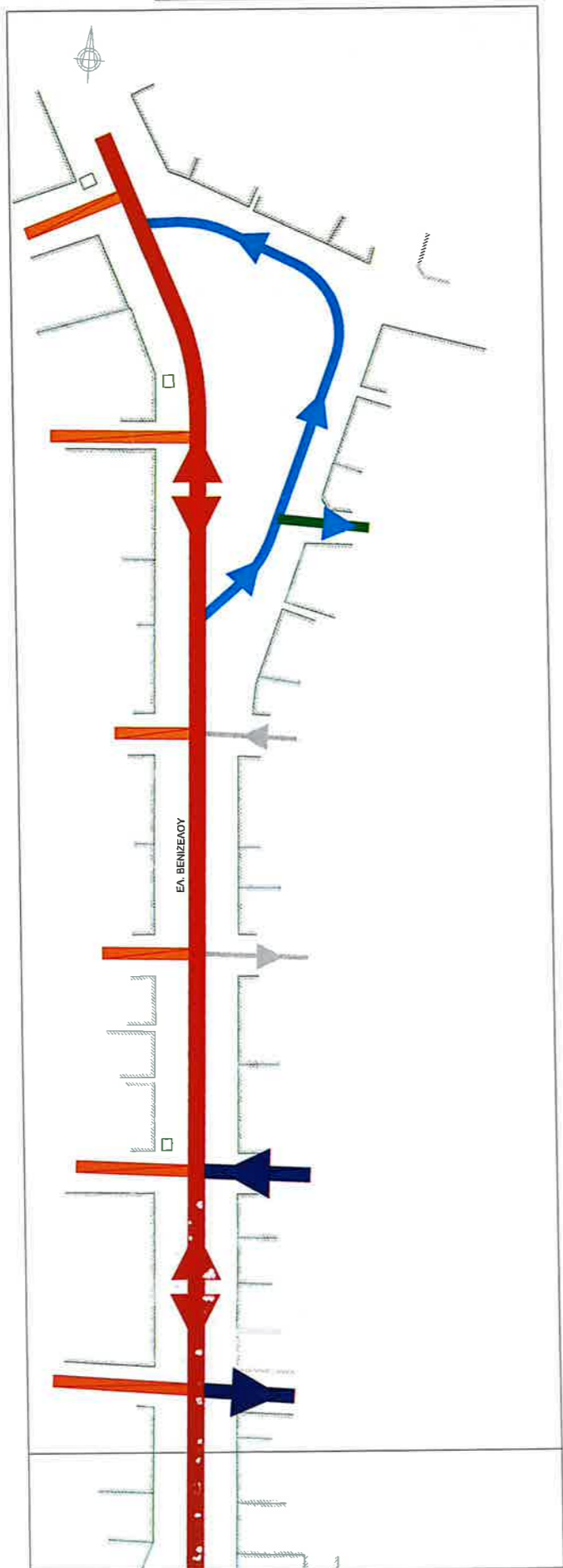
Όσο αφορά στις τελικά προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης, ο συνολικός αριθμός τους μειώνεται από τις 404 στις 370 μετά από την πραγματοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων ήπιας κυκλοφορίας. Αυτό ισοδυναμεί σε ποσοστιαία διαφοροποίηση μόνο -8.42%.

Η ζήτηση για στάθμευση θα καλυφθεί επαρκώς, καθώς:

- Πλησίον της περιοχής παρέμβασης **λειτουργούν υπαίθριοι χώροι στάθμευσης (εκτός οδού) δημόσιας χρήσης**
- Το παρόν έργο κινείται στην ίδια κατεύθυνση με το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) που έχει εκπονηθεί ήδη για τον Δήμο Λουτρακίου Περαιώνας Αγίων Θεοδώρων. Η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων και η δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας ενισχύει την προσβασιμότητα στο κέντρο του Δήμου και οδηγεί σε μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων. Το κέντρο γίνεται βιώσιμο και πιο



ασφαλές για τους κατοίκους και τους επισκέπτες και οδηγεί σε μεταβολή της σύνθεσης κυκλοφορίας με περισσότερη πεζή μετακίνηση και λιγότερα ΙΧ.



LEGJENDA

- Asfaltlı Yoldaki Araç Akışı
- Asfaltlı Yoldaki İnsan Akışı
- Yaya Yolu
- Bina

PROJE BİLGİLERİ

PROJE ADI: EA BENIZIÇIY

PROJE NO: 10000000000000000000

PROJE YERİ: ...

PROJE ÖLÇEĞİ: 1/500

PROJE TARİHİ: ...

PROJE ÇİZİLENİ: ...

PROJE İZLENENİ: ...

PROJE ONAYI: ...

PROJE YERİ: ...

PROJE ÖLÇEĞİ: 1/500

PROJE TARİHİ: ...

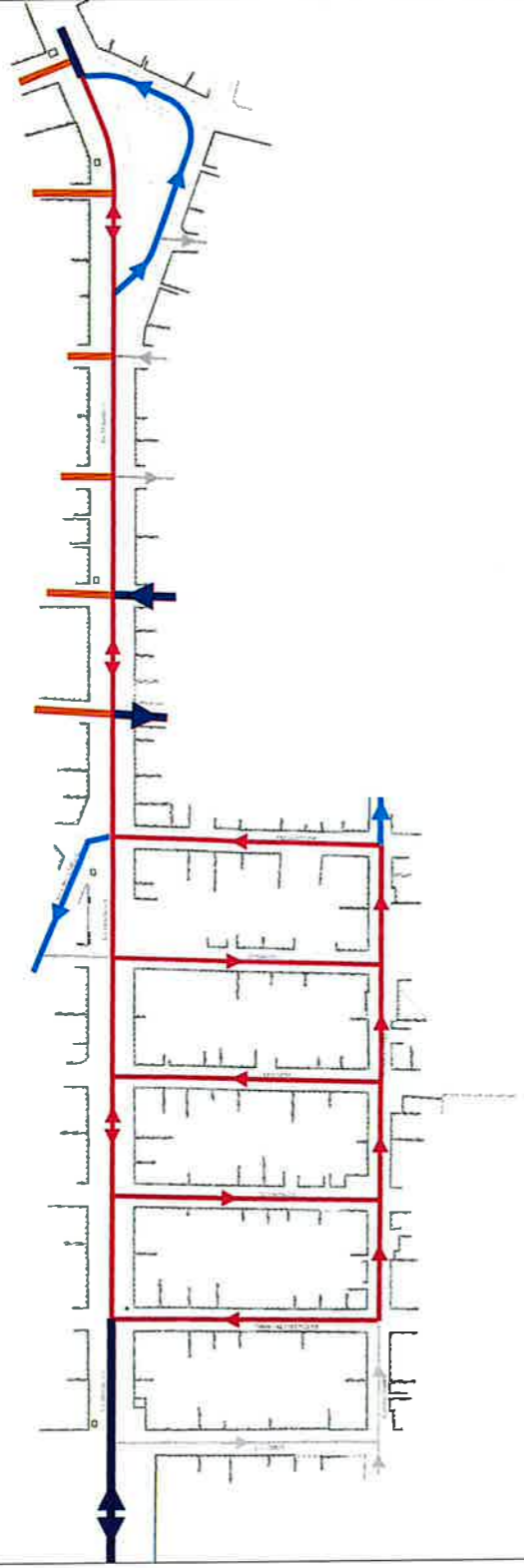
PROJE ÇİZİLENİ: ...

PROJE İZLENENİ: ...

PROJE ONAYI: ...

Υ.Π.Ο.Μ.Η.Μ.Α.

- Προτεινόμενοι Οδοί Δίπου
- Διευρυμένοι Οδοί Δίπου
- Σελασπιές Οδοί
- Τοπική Οδοί
- Οδοί, χωρίς κυκλοφορία
- Πεδίο Εργασίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ – ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ – ΑΓ. ΒΕΛΩΔΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 «Εργασίες & Διευρύνσεις Μεταλλικής Οδοστρώσεως του Σχέδου "Προτενομένη Σελασπιές" Εργασίες Χώρων Υπέρ της Οδοστρώσεως του Λοιπού Ακτίονος Εργοστασίου"

ΜΕΛΕΤΗ: ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΤΙΘΕΣ ΟΡΜΑΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΠΡΟΤΕΝΟΜΕΝΕΣ ΣΕΛΑΣΠΙΕΣ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΤΙΘΕΣ ΟΡΜΑΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΛΟΙΠΟΥ ΑΚΤΙΟΝΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΕΛΩΔΩΝ"

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ: **HNSG**
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΟΥΣΑΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΑ & Ι. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
 ΜΕΛΑΝΚΙΟ Α.Ε.Α.

ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	1:1000
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	Χ.Σ.Β
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	Χ.Σ.Β

ΠΡΟΤΕΝΟΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΤΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023	ΣΥΝΤΑΞΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΚΔΟΣΗ	2η ΕΚΔΟΣΗ	ΣΥΝΤΑΞΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΚΔΟΣΗ	2η ΕΚΔΟΣΗ	ΣΥΝΤΑΞΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

