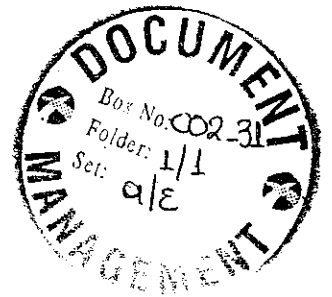


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. - ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ - Δ.Μ.Ε.Ο.



**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ - ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΤΗΣ Ε.Ο. Νο 1**

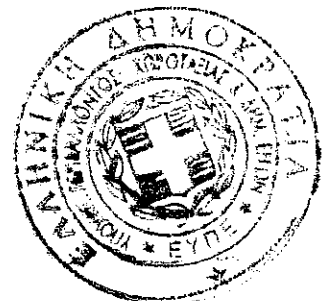
ΑΥΤ/ΜΟΣ ΑΘΗΝΩΝ-ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

**ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΑΠΟ ΟΔΟ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ - ΠΑΡΑΛΙΑΣ
ΕΩΣ Π.Ε.Ο. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ-ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΣ ΚΟΜΒΟΣ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- ΑΝΑΔΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ :**
- 1. ΣΥΝ/ΜΕΝΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΘΗΝΑΙΟΥ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΜΑΡΑΓΚΟΥ
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΓΕΩΣΤΑΤΙΚΗ ΑΣΤ.ΕΤ.**
 - 2. "ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Τ.Ε."**



2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο περιλαμβάνει τμήμα της περιμετρικής οδού της πόλης της Κατερίνης και τον Βόρειο Ανισόπεδο Κόμβο, εξασφαλίζοντας μέσω αυτών τη βόρεια είσοδο της Κατερίνης και τη σύνδεση με τον αυτοκινητόδρομο, η οποία αποκόπτεται μετά την κατάργηση του υφιστάμενου κόμβου Κατερίνης λόγω της υπογειοποίησης. Η αρχή της χάραξης τοποθετήθηκε στην τομή της με την οδό Περίστασης – Παραλίας, όπου προβλέπεται ισόπεδος κόμβος στην συμβολή του υπό μελέτη τμήματος με την οδό προς παραλία. Το τέλος της μελετούμενης χάραξης τοποθετήθηκε στη συμβολή με την Π.Ε.Ο., όπου προβλέπεται επίσης ισόπεδος κόμβος. Το μήκος του μελετούμενου οδικού έργου είναι 3,4χλμ. Ο ανισόπεδος κόμβος βόρεια της πόλης της Κατερίνης, με την Ε.Ο. Νο1, αποκαθιστά τη σύνδεση Εθνικής Οδού και Περιμετρικής και μέσω αυτής, με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής. Ο Α.Κ. είναι μορφής μέρους τριφυλλίου και προβλέπονται 2 κλάδοι διπλής κατεύθυνσης και 6 μονής. Στην διασταύρωση της χάραξης με την υφιστάμενη Σ.Γ. προβλέπεται τεχνικό άνω διάβασης της περιμετρικής οδού. Η σύνδεση των παρακείμενων οικιστικών περιοχών με την Ε.Ο. σήμερα γίνεται μέσω της υφιστάμενης οδού Κατερίνης- Περίστασης- η οποία διέρχεται μέσω της Περίστασης και συνδέεται με τον αυτοκινητόδρομο μέσω του κόμβου της οδού Τεμπών.

Η σκοπιμότητα της υλοποίησης του συνολικού έργου έγκειται στο να απαλλαγεί ο οικιστικός ιστός της Κατερίνης και της Περίστασης από διαμπερείς κινήσεις, να διασφαλιστούν έτσι ασφαλέστερες συνθήκες στο αστικό οδικό δίκτυο, αλλά και να περισταλλούν φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης και αυξημένων οχλήσεων. Σε σχέση με τη διερχόμενη κυκλοφορία, μειώνονται οι καθυστερήσεις, αυξάνεται η ασφάλεια ενώ είναι πιο σαφής η καθοδήγηση προς τον τόπο προορισμού μέσω σαφών διαδρομών και κατάλληλης σήμανσης. Το μελετούμενο τμήμα αποτελεί σημαντικό τμήμα της περιμετρικής οδού και η υλοποίησή του σε αρχικό στάδιο θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών στις εγγείς οικιστικές περιοχές. Πιο συγκεκριμένα θα διευκολύνει τις μετακινήσεις προς και από την παραλιακή ζώνη οι οποίες είναι ιδιαίτερα αυξημένες στη θερινή περίοδο.

Το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον διαπλέκονται έντονα στην περιοχή μελέτης. Γενικά, μπορεί να υποστηριχθεί ότι το σύνολο του περιβάλλοντος είναι προϊόν ανθρωπογενών επεμβάσεων. Αυτές εκδηλώνονται είτε με την απόδοση στη γεωργική χρήση όλων των προσφερόμενων εκτάσεων (σε βάρος των λιβαδιών και του δάσους), είτε με την ανάπτυξη πολυάριθμων κατασκευών για την εξυπηρέτηση των έργων υποδομής, τις οικιστικές χρήσεις και την τουριστική εκμετάλλευση.

Όσον αφορά τις πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον, στην υφιστάμενη κατάσταση παρατηρείται σχετική επιβάρυνση στο υδάτινο περιβάλλον η οποία προέρχεται από τις δραστηριότητες της γεωργίας (φυτοφάρμακα, λιπάσματα), από τις δραστηριότητες του δευτερογενούς τομέα (απορροές λυμάτων, ανεξέλεγκτη διάθεση χημικών ουσιών κλπ), τους οικισμούς (διάθεση αστικών αποβλήτων και σκουπιδιών κλπ). Οι επιβαρύνσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον προέρχονται από τουριστικές δραστηριότητες (απόβλητα, απορρίμματα, ρύπανση ακτών) και από μεταφερόμενη ρύπανση (μεταφορά αποβλήτων των βιομηχανιών και λοιπών δραστηριοτήτων στο βόρειο Θερμαϊκό).

Σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος επισημαίνεται ότι ο όγκος της διερχόμενης και δευτερευόντως της τοπικής κυκλοφορίας οχημάτων αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή. Η κυκλοφορία οχημάτων στην Ε.Ο. Νο1 είναι ιδιαίτερα αυξημένη, ενώ αυξημένη είναι και στην παλαιά εθνική οδό καθώς και στην σύνδεση της πόλης της Κατερίνης με την παραλιακή περιοχή κύρια κατά τη θερινή περίοδο.

Σε ότι αφορά την αξιολόγηση του υφισταμένου ακουστικού περιβάλλοντος διενεργήθηκαν δύο δειγματοληπτικές μετρήσεις δεικτών θορύβου στην άμεση περιοχή του έργου οι οποίες παρουσιάζονται στην σχετική ανάλυση, στο κεφάλαιο 4. Με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων εκτιμάται ότι η ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου είναι σχετικά επιβαρημένη και ειδικότερα στην περιοχή της Εθνικής Οδού και της οδού Περίστασης - Παραλίας.

Οι βασικές επιπτώσεις ενός έργου οδοποιίας αφορούν κυρίως τη φάση της κατασκευής. Κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου θα προκύψουν επιπτώσεις από την λειτουργία των εργοταξίων και την συσσώρευση σκόνης, μπαζών και απορριμμάτων γύρω από τους χώρους εργασίας. Οι επιπτώσεις αυτές είναι μικρές, άμεσες και πρόσκαιρες και δεν επηρεάζουν σημαντικά την γενικότερη περιβαλλοντική θεώρηση του έργου. Οι περιορισμένες δυσμενείς επιδράσεις στη χλωρίδα και την πανίδα της άμεσης περιοχής του έργου, θα είναι αναστρέψιμες σε μεγάλο βαθμό με το πέρας της κατασκευής.

Όσον αφορά το θόρυβο από κατασκευή, οι τιμές της στάθμης του δείκτη $L_{Aeq}(12h)$ που προέρχονται από το συγκεκριμένα σενάρια "υποθετικής - δυσμενούς" σύνθεσης εργοταξίου, υπολογίσθηκε για έλεγχο σε ενδεικτική απόσταση 20 m σε $68,9 \text{ dB(A)}$. Η στάθμη αυτή δεν εκτιμάται ως ιδιαίτερα επιβαρυντική για το ακουστικό περιβάλλον λόγω των εργασιών κατασκευής, λαμβάνοντας υπόψη τον πολύ περιορισμένο αριθμό δεκτών που βρίσκονται στην ζώνη αυτή των 20μ και βέβαια και του πεπερασμένου χρόνου κατασκευής. Επειδή όμως παρουσιάζεται υπέρβαση του νομοθετημένου ορίου των 65 dB(A) προτείνεται να ληφθούν προαιρετικά κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής. Τα μέτρα αυτά παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια και αναλυτικότερα στο κεφάλαιο 7.

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, οι επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής αναμένονται να είναι περιορισμένες. Οι κυριότερες επιπτώσεις συνίστανται στην μικρή και αναμενόμενη αύξηση της στάθμης θορύβου και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (σκόνη), καθώς και στην τοπική αλλαγή των χρήσεων γης στην περιοχή κατασκευής των έργων. Δεν αναμένονται επιπλέον πιέσεις στο έδαφος ή επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα στην άμεση περιοχή του έργου.

Σε σχέση με την υφιστάμενη ποιότητα της ατμόσφαιρας στην περιοχή του έργου, εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας κατά την κατασκευή και την λειτουργία του έργου δεν θα είναι σημαντικές. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και την συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο εκπομπών και διασποράς EDMS για τους χρονικούς ορίζοντες 2000 και 2015. Τα αποτελέσματα εξετάζονται για δυσμενές σενάριο εκπομπών και μετεωρολογικών συνθηκών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του EDMS, οι μέγιστες συγκεντρώσεις των ρύπων CO και NOx, που υπολογίστηκαν από το πρόγραμμα δεν ξεπερνούν τα όρια Π.Ο.Υ. Επομένως, σύμφωνα με τις προσεγγιστικές εκτιμήσεις, εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας δεν θα είναι σημαντικές. Επιπλέον, σε συνδυασμό με την μορφολογία της περιοχής διέλευσης, δεν δημιουργούνται συνθήκες εγκλωβισμού των εκλυόμενων ρύπων. Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί η σημαντική έμμεση θετική επίπτωση, στην ποιότητα της ατμόσφαιρας στον αστικό ιστό της πόλης της Κατερίνης λόγω της εκτροπής τμήματος της διαμπερούς κυκλοφορίας και της λειτουργίας του αστικού δικτύου, σε βελτιωμένες κυκλοφοριακές συνθήκες.

Όσον αφορά το ακουστικό περιβάλλον εκτιμάται ότι για το δυσμενές σενάριο φόρτου, η εκτιμώμενη όχληση για την Περιμετρική οδό, τόσο για το χρονικό σενάριο 2000 όσο και το 2015 δεν εμφανίζεται υπέρβαση του δείκτη ορίου των 70 dB(A) αφού κυμαίνεται μεταξύ 67.3 – 69.9 dB (A) στα 10μ από το έργο. Οι εκτιμήσεις αυτές σε συνδυασμό με τις χρήσεις γης και την υφιστάμενη κατάσταση ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή, επιτρέπουν την αξιολόγηση ότι οι επιπτώσεις από την οδική κυκλοφορία είναι αμελητέες. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι αμελητέες είναι οι επιπτώσεις στη συμβολή της οδού με την Ε.Ο. Νο1 και την Π.Ε.Ο, όπου η στάθμη θορύβου είναι υψηλή κύρια λόγω των αυξημένων φόρτων στους προαναφερόμενους δρόμους, η ηχορύπανση που προκαλεί η περιμετρική οδός να υπερκαλύπτεται κι έτσι δεν θεωρείται επιβαρυντική η επίδραση της. Αντίθετα, στα υπόλοιπα τμήματα, αναμένεται σχετική αύξηση της στάθμης θορύβου, αφού η Περιμετρική οδός θα διαμορφώσει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής. Εκτιμάται όμως ότι η όχληση από τον οδικό κυκλοφοριακό θόρυβο, λόγω της Περιμετρικής οδού δεν θα είναι σημαντική.

Το μελετούμενο έργο αναμένεται να έχει ουσιαστικές θετικές επιδράσεις στην άμεση περιοχή καθώς, όπως προαναφέρθηκε, θα απαλλαγεί ο οικιστικός ιστός της Κατερίνης και της Περίστασης από διαμπερείς κινήσεις, θα διασφαλιστούν ασφαλέστερες συνθήκες στο αστικό οδικό δίκτυο, αλλά και θα περισταλλούν φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης και αυξημένων οχλήσεων.

Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι στην περιοχή του έργου, κατόπιν αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Εφορείες Αρχαιοτήτων, δεν υπάρχει κάποιος γνωστός αρχαιολογικός χώρος ή μνημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος που να θίγονται από το έργο ή να χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας.

Σχετικά με τα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων, και εφόσον δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του μελετούμενου οδικού άξονα, επισημαίνεται ότι πέραν της πλήρους αποκατάστασης των θέσεων των εργοταξίων με το πέρας των κατασκευών, δεν εκτιμάται ότι είναι αναγκαία η λήψη επιπλέον ειδικών μέτρων. Ιδιαίτερα όσον αφορά την περίπτωση κατασκευής της οδού, επειδή η εκτιμηθείσα συνδυασμένη στάθμη θορύβου (κατά την διάρκεια της κατασκευής) και σε απόσταση περίπου 20 μ. αναμένεται να ξεπεράσει το όριο των 65 dB(A), είναι προαιρετική η χρήση περιφραγμάτων - αντιθορυβικών πετασμάτων, στα όρια των χώρων εργασίας - εργοταξίου ύψους περίπου 3 μέτρων.