

**GREECE : K-T- K (Korinthos – Tripoli – Kalamata) MOTORWAY PPP (TEN)
PROJECT**

SECTION GU 18

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 - ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΗ ΑΡΧΗ : ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
 ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ (ΔΜΕΟ)
 ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΡΙΠΟΛΗ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ
 ΤΗΣ Ν.Ε.Ο. ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
 ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 9571775 - ΣΑΜ 071/2

ΤΜΗΜΑ : ΕΞΟΔΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ "ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟΥ" - ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ "ΡΑΦΟΜΑΤΗ"
 (ΑΠΟ Χ.Θ. 11+401 ΕΩΣ 23+405)
 ΣΤΑΔΙΟ : ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ
		2

ΑΝΑΔΟΧΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
A. Συμπράττοντα Γραφεία Μελετών (Π.υ. Βασίου 18 11521 Αθήνα τηλ. 6461660 - FAX 6453260 α. ΕΞΑΝΤΑΣ-ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΙΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ κ ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. β. ΑΛΑΝΤΩΝΙΟΥ - ΒΛΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ - ΔΩΦΑΡΜΑΚΗΣ κ ΣΙΑ Ε.Ε. ΤΟΜΕΣ Ε.Ε ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ γ. ΓΑΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ δ. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΒΕΜΕΛΙΩΣΕΩΝ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΠΕ ε. ΠΑΡΙΣΣΗΣ ΣΑΒΒΑΣ στ. ΚΑΡΕΛΙΩΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ B. Συμπράττοντα Γραφεία Μελετών (Πατισίων 1 10683 Αθήνα τηλ.3303019- FAX 3817080 α. ΒΛΑΖΗΣ κ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ε.Ε. ΕΡΕΙΣΜΑ Ε.Ε. β. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΡΕ. γ. ΣΚΑΛΑΙΤΣΗΣ - ΒΣΙΤΑΡΕΝΙΟΣ - ΝΕΦΤΑΤΣΗΣ κ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ - ΑΝΑΡΤΑΧΤΗΣ Ε.Ε. δ. ΠΑΝΓΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΓ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΕΠΕ. ε. ΕΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε.	Συνταξάντες	ECOS	12
	Ο Εκπρόσωπος των Αναδόχων	13-8-1999	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	Ελεγχθηκε Ο Επιβλεπων	17-11-99	Γ. ΚΟΚΚΟΙΔΟΥΛΗΣ Πολιτικός Μηχανικός Αρ
	θεωρηθηκε Ο Διευθυντης	17-11-99	
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	ελεγχθηκε Ο Εποπτης		ΕΜΜ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Πολιτικός Μηχανικός Αρ
	Ο Τμηματάρχης του Τμήματος δ		Δ. ΣΤΑΥΡΙΑΝΑΚΗΣ Πολιτικός Μηχανικός Αρ
	θεωρηθηκε Ο Διευθυντης		Ι. ΣΠΕΡΕΛΑΚΗΣ Αρχ.Τοπογράφος Μηχανικός Αρ
	Γνωμοδοτηση Συμβ.Εργων		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	Εγκριστηκε Αποφαση		

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1.1
I.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	1.1
I.2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΈΡΓΟΥ.....	1.1
I.3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	1.3
I.4. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	1.4

I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

I.1. Γενικά

Το μελετούμενο έργο (μήκους 13 km περίπου) αφορά τη νέα χάραξη του τμήματος της Ν.Ε.Ο. Τρίπολη-Καλαμάτα από τη Χ.Θ. 11+400, που βρίσκεται στο ύψος του οικισμού Δόριζα (Ανατολικά υφιστάμενης οδού Τρίπολης - Καλαμάτας) έως τη Χ.Θ. 24+000 στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού Ραγομμάτη πλησίον της υφιστάμενης οδού. Η γενική κατεύθυνση της οδού είναι από βορειοανατολικά προς νοτιοδυτικά.

Η περιοχή μελέτης υπάγεται διοικητικά στους πρώην ΟΤΑ *Αθηναίων, Ασέας, Δόριζα, Μάναρη, Παλαιοχούνης και Πάπαρη* της επαρχίας Μαντίνειας οι οποίοι σύμφωνα με το ν.2539 για τη συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης συμπεριλαμβάνονται στο Δήμο Βαλτετσίου. Οι οικισμοί που βρίσκονται στα όρια της περιοχής μελέτης είναι το Αθήναιον, η Μαρμαριά και η Κάτω Ασέα.

I.2. Σύντομη Περιγραφή Έργου

Το αντικείμενο της παρούσας είναι η μελέτη - σε στάδιο Προμελέτης - του τμήματος από την έξοδο της Σήραγγας Καλογερικού μέχρι την είσοδο της σήραγγας Ραγομμάτη της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης-Καλαμάτας.

Σκοπός των έργων είναι η νέα χάραξη της ΝΕΟ Τρίπολης - Καλαμάτας. Η οδός αυτή είναι σημαντική δεδομένου ότι εξασφαλίζει κατά κύριο λόγο την ενδοδιαμερισματική διασύνδεση της Περιφέρειας Πελοποννήσου, τόσο με το Διαμερισματικό Κέντρο της Αθήνας, όσο και με τις Περιφέρειες Αττικής, Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας. Επιπρόσθετα, εξασφαλίζει τη διασύνδεση της Περιφέρειας Πελοποννήσου με την υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα, ενώ παράλληλα λειτουργεί σαν εναλλακτικός διάδρομος διασύνδεσης ολόκληρης της ηπειρωτικής Ελλάδας με την Περιφέρεια της Κρήτης, διαμέσου της πορθμειακής διασύνδεσης Γυθείου - Κισσάμου, εναλλακτικής στην κύρια διασύνδεση διαμέσου των πορθμειακών γραμμών Κρήτης-Πειραιά.

Το έργο αφορά κλειστό αυτοκινητόδρομο με ταχύτητα μελέτης 100-120 km/ώρα και τυπική διατομή που έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ 2 Λωρίδες Κυκλοφορίας των 3,75 m και 3,50 μ,
- ✓ Λ Ε Α 2.25m εκατέρωθεν,
- ✓ Διαμόρφωση (πλάτους 2.50 m) διαχωρισμού των κατευθύνσεων με Αμφίπλευρο Στηθαίο τύπου New Jersey.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι πάσης φύσεως διασταυρώσεις με το τοπικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο γίνονται ανισόπεδα. Η πρόσβαση από και προς τον αυτοκινητόδρομο πραγματοποιείται με τον ανισόπεδο κόμβο της ΑΣΕΑΣ.

Σε προηγούμενο στάδιο εξετάστηκαν 2 βασικές εναλλακτικές χαράξεις (Μπλε και Κόκκινη χάραξη) από τις οποίες σύμφωνα με την 23167/4561/24/08/98 απόφαση της Δ/σης Χωροταξίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. προεγκρίθηκε ως οριστική η χωροθέτηση της Μπλε Λύσης (Εναλλακτική Λύση ΙΑ), μήκους 12,4 km.

Η χάραξη αυτή ξεκινάει 470 m μετά την έξοδο / Δυτικό μέτωπο της σήραγγας Καλογερικού, με κατεύθυνση Νότια, διασχίζει τον κάμπο με κατεύθυνση Δυτικά περίπου 800 m και καταλήγει στις υπώρειες του λόφου "Ράχη" στη Χ.Θ. 16+100, όπου και διασταυρώνεται ανισόπεδα με την υφιστάμενη Ε.Ο. Τρίπολης-Καλαμάτας.

Στη συνέχεια εξακολουθεί να κινείται με κατεύθυνση Δυτικά, διασχίζοντας την καλλιεργούμενη-πεδινή περιοχή "Φραγκόβρυση", μέχρι τη Χ.Θ. 17+000. Στο τμήμα αυτό προβλέπονται δύο κάτω διαβάσεις αγροτικών οδών στις Χ.Θ. 16+200 και Χ.Θ. 16+650 αντίστοιχα. Από τη Χ.Θ. 17+000 και μέχρι τη Χ.Θ. 20+000 η χάραξη παρακάμπτει από τα βόρεια την περιοχή της Αρχαίας Ακρόπολης της Ασέας διέρχεται σε απόσταση τουλάχιστον 500m. από αυτήν και σε έδαφος που διακρίνεται από έντονες εδαφικές πτυχώσεις και σχετικά έντονη βλάστηση, στο τμήμα αυτό, αλλά και την κατασκευή μίας μικρής σήραγγας μήκους περίπου 240m στη θέση από Χ.Θ. 17+100 μέχρι Χ.Θ. 17+340.

Μετά τη Χ.Θ. 20+000 η χάραξη ξαναβρίσκεται σε πεδινό έδαφος, διασταυρώνεται (για δεύτερη φορά) ανισόπεδα με την υφιστάμενη Ε.Ο. Τρίπολης-Καλαμάτας στη Χ.Θ. 20+080, στο σημείο περίπου όπου σήμερα βρίσκεται η ισόπεδη διασταύρωση προς το χωριό Αθήναιον. Η πρόσβαση του χωριού εξασφαλίζεται με κάτω διάβαση στη Χ.Θ. 19+970. Οι παραπάνω ανισόπεδες διαβάσεις περιλαμβάνονται στην προβλεπόμενη συνολική διαμόρφωση του ανισόπεδου κόμβου Ασέας, που θα εξασφαλίζει τη σύνδεση των οικισμών της περιοχής, αλλά και των Βορείων Δήμων της Λακωνίας, με τον νέο αυτοκινητόδρομο.

Στη συνέχεια, η χάραξη με κατεύθυνση ΝΔ διασχίζει την καλλιεργούμενη περιοχή Αγ. Γεωργίου, διέρχεται επάνω από την τοπική αγροτική οδό στη Χ.Θ. 21+060, για να καταλήξει μετά από περίπου 2,5 km στο ύψος παλιού νερόμυλου και σε απόσταση 200 m περίπου από αυτόν. Στη Χ.Θ. 22+700 προβλέπεται μία ακόμα διάβαση του αυτοκινητόδρομου επάνω από την οδό προς Μαρμαριά-Ανεμοδούρι. Η χάραξη συνεχίζεται μέχρι τη Χ.Θ. 23+810 όπου συνδέεται με την ανατολική πρόσβαση της σήραγγας Ραφομμάτη.

1.3. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Κατασκευή & Λειτουργία του Έργου

Το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης. Οι κύριες επιπτώσεις από την κατασκευή και τη λειτουργία του έργου επισημαίνονται στη συνέχεια.

Αναμένονται μεταβολές στο ανάγλυφο της περιοχής κατασκευής των έργων λόγω της ανύψωσης της ερυθράς της οδού. Η αλλαγή αυτή θα μεταβάλλει το τοπίο της περιοχής διέλευσης της οδού. Η μεταβολή αυτή είναι δυνατό να αμβλυνθεί με κατάλληλη φυτοτεχνική διαμόρφωση των πρανών των επιχώσεων και των ορυγμάτων.

Δεν αναμένεται μεταβολή της ποιότητας της ατμόσφαιρας και του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής από τη λειτουργία των έργων. Όσον αφορά την κατασκευή των έργων, οι όποιες μεταβολές επέλθουν κατά την διάρκεια των εργασιών, αφενός είναι δυνατόν να αμβλυνθούν με την λήψη κατάλληλων έργων και αφετέρου θα εκλείψουν μετά το πέρας των εργασιών.

Δεν αναμένεται μεταβολή στην ποιότητα και την ποσότητα των νερών της περιοχής από τη λειτουργία των έργων. Στις θέσεις που η χάραξη διασταυρώνει ρέματα, προβλέπεται η κατασκευή κατάλληλων τεχνικών έργων για την αντιμετώπιση της αλλαγής ροής. Για το σύνολο των χαράξεων τα επιχώματα θα κατασκευασθούν με αγωγούς απορροής όμβριων λαμβάνοντας υπόψη πρόβλεψη 50 ετίας. Όσον αφορά την όποια μικρή διευθέτηση του ρέματος Μάναρη δε θεωρείται σημαντική, δεδομένου ότι λόγω της κλίμακας της δεν θα επηρεάσει την δίαιτα του. Όσον αφορά τις εκπτώσεις του οδοστρώματος αξιολογείται ότι οι ποσότητες των εκπεμπόμενων ρύπων είναι μικρές σε δρόμους τέτοιας κλίμακας.

Βέβαια σε περιπτώσεις ενδεχόμενου ατυχήματος στο τμήμα αυτό της ΝΕΟ με έκχυση υγρών τοξικών. Τα μέτρα αυτά θα διερευνηθούν στην ΜΠΕ. Βέβαια, επισημαίνεται ότι με τη βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του δρόμου, η πιθανότητα ατυχήματος μειώνεται σε σχέση με την σημερινή κατάσταση, λόγω της αύξησης της ασφάλειας που θα επέλθει.

Τα φυσικά οικοσυστήματα της περιοχής δεν εμφανίζουν κάποια σπάνια φυσικά χαρακτηριστικά ή άλλη ιδιομορφία. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις εκτιμώνται ότι δεν είναι σημαντικές.

Δεν αναμένεται σημαντική διαφοροποίηση των χρήσεων γης στην περιοχή διέλευσης της εξεταζόμενης χάραξης. Η ζώνη κατάληψης της οδού αφορά σχετικά μικρή έκταση καλλιεργούμενων εκτάσεων, η οποία θεωρείται αμελητέα σε σχέση με το μέγεθος εκτάσεων στην περιοχή που χρησιμοποιούνται για αγροτικές δραστηριότητες.

Τέλος, επισημαίνεται ότι δεν υπάρχουν εντοπισμένα μνημεία και αρχαιολογικά ευρήματα που επηρεάζονται από την εξεταζόμενη χάραξη. Όσον αφορά την θέση φραγκόβρυσο η οποία θεωρείται σημαντική και βρίσκεται πλησίον της οδού έχουν ληφθεί σε συνεννόηση με την Αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία της. Σε κάθε περίπτωση όμως, λόγω της ιστορικής σημασίας της περιοχής θα πρέπει η κατασκευή των έργων και ιδίως οι εργασίες εκσκαφής να πραγματοποιηθούν παρουσία αρχαιολόγων των υπεύθυνων εφορειών.

1.4. Μέτρα Πρόληψης & Αντιμετώπισης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Για την άμβλυνση των αναμενόμενων επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον παρατίθενται συνοπτικά στη συνέχεια οι κυριότερες προτάσεις (βλέπε αναλυτικά στο Κεφ.6 της έκθεσης).

- ✓ Οργάνωση των κατασκευαστικών εργασιών με συγκεκριμένες πρακτικές ώστε να αποφευχθούν οι οχλήσεις στους οικισμούς (από θόρυβο, σκόνη κλπ) αλλά και στο φυσικό περιβάλλον (έκχυση λαδιών στα επιφανειακά νερά, ανεξέλεγκτη απόρριψη σκουπιδιών κλπ).

- ✓ Ειδικές θέσεις, στις οποίες θα πρέπει να αποφευχθούν οι απορρίψεις υλικών και η εγκατάσταση του εργοταξίου, έτσι ώστε να διαφυλαχθεί η προστασία των αρχαιολογικών χώρων.
- ✓ Την τοποθέτηση συρματοπλεγμάτων εκατέρωθεν της χάραξης για την αποτροπή της εισόδου ζώων στην ΕΟ.

Φύτευση των πρανών και των νησίδων καθόλο το μήκος της όδευσης με θάμνους που προσδιάζουν στη χλωρίδα της περιοχής για την αποκατάσταση μέρους της απομακρυνόμενης βλάστησης, την σταθεροποίηση των πρανών αλλά και την άμβλυνση της επέμβασης στο τοπίο της περιοχής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όσον αφορά την ποιότητα της ατμόσφαιρας και τα επίπεδα θορύβου στην περιοχή των έργων, οι επιπτώσεις από το έργο δεν αναμένονται να είναι σημαντικές και έτσι δεν υφίσταται ανάγκη λήψης πρόσθετων μέτρων, πέραν εκείνων που λαμβάνει η Πολιτεία για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων και θορύβου για τα κυκλοφορούντα οχήματα.

**GREECE : K-T- K (Korinthos – Tripoli – Kalamata) MOTORWAY PPP (TEN)
PROJECT**

SECTION GU 21

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ : ΣΗΡΑΓΓΑ ΡΑΨΟΜΑΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΟΨΗ

ΑΘΗΝΑ 1995

ΑΝΑΔΟΧΟΙ : ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

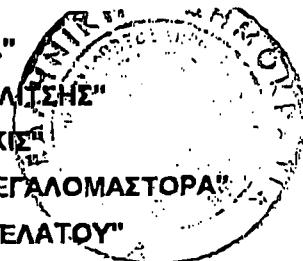
"ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ."

"Α.ΠΡΕΖΑ - Σ.ΠΗΛΙΤΣΗΣ"

"ΜΑΝ.ΚΟΚΚΙΝΑΚΗΣ"

"ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΕΓΑΛΟΜΑΣΤΟΡΑ"

"ΟΛΥΜΠΙΑ ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΥ"



**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ : ΣΗΡΑΓΓΑ ΡΑΨΟΜΑΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΟΨΗ

ΑΘΗΝΑ 1995

ΑΝΑΔΟΧΟΙ : ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

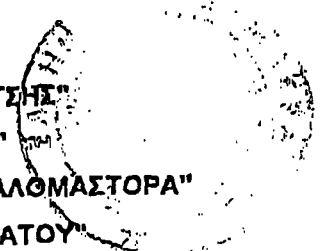
"ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ."

"Α.ΠΡΕΖΑ - Σ.ΠΗΛΙΤΣΗΣ"

"ΜΑΝ.ΚΟΚΚΙΝΑΚΙΣ"

"ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΕΓΑΛΟΜΑΣΤΟΡΑ"

"ΟΛΥΜΠΙΑ ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΥ"



Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το τμήμα "Δυτική Πρόσβαση Σήραγγας Ραφομάτη" συντάχθηκε στα πλαίσια της από 25-10-1985 σύμβασης εκπόνησης της μελέτης "Ολοκλήρωση Μελέτης Ε.Ο. Τρίπολης-Μεγαλόπολης" (αριθμός έργου 8471705, ΣΑΜ 071) η οποία υπογράφηκε σε συνέχεια της υπ' αριθμ. ΒΜ1α/0/602/14-2-1985 Υπουργικής Απόφασης μεταξύ του ΥΠΕΧΩΔΕ και των ακόλουθων συμπραττόντων γραφείων :

- A. α) Σ.ΚΟΥΡΟΥΚΛΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΜΑΔ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε.Ε.
 β) ΜΑΝΩΛΗΣ ΚΟΚΚΙΝΑΚΙΣ
 γ) ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ
- B. α) ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ. Ξ.Δημόπουλος - Κ.Ζέκκος - Δ.Τσιβίκης
 β) ΚΟΠΙΤ - ΚΙΡΠΟΤΙΝ - ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ - ΠΕΛΕΚΗΣ - ΤΣΟΥΚΑΝΤΑΣ
 γ) ΣΠΥΡΟΣ ΑΡΑΝΙΤΗΣ

Η σύνταξη της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έγινε από την ακόλουθη ομάδα μελέτης :

- Κ.Ζέκκος, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Υπεύθυνος Έργου
- Α.Αναστασάκη, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος
- Α.Κουτσογιάννη, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος
- Α.Αναστασόπουλος, Αρχιτέκτων - Πολεοδόμος
- Χ.Σχίζα, Γεωπόνος
- Α.Παναγόπουλος, Γεωλόγος
- Δ.Εμμανουηλίδης, Τοπογράφος Μηχανικός

Το μελετηθέν οδικό έργο αποτελεί τμήμα του αυτοκινητοδρόμου Κορίνθου-Τρίπολης-Καλαμάτας, του οποίου ήδη το πρώτο τμήμα από Κόρινθο μέχρι Τρίπολη έχει κατασκευασθεί, ενώ το επόμενο τμήμα προς Καλαμάτα από περιοχή Παραδείσια μέχρι περιοχή Τσακώνα, συνολικού μήκους 8 χιλιομέτρων, βρίσκεται ήδη στο στάδιο της κατασκευής.

Η τελική όδευση του μελετηθέντος τμήματος καθορίστηκε με βάση προμελέτη που συντάχθηκε από την Υπηρεσία, ύστερα από διεξοδικές διερευνήσεις και γεωλογικές έρευνες στην περιοχή Ραφομάτη, ως προς την θέση και διάταξη της σήραγγας, και αφού προηγουμένως είχε αποκλεισθεί, κατά κύριο λόγο για περιβαλλοντικούς λόγους, η αρχικά μελετηθείσα χάραξη ανοικτής όδευσης χωρίς σήραγγα κατά μήκος της λεκάνης του Αλφειού και διαμέσου της πυκνά δασωμένης περιοχής Παλιάμπελων - Τραγάνας.



Σε πρώτο στάδιο με δίχνη διατομή προβλέπεται να κατασκευασθεί η σήραγγα Ραφομάτη, συνολικού μήκους 1.300 μέτρων, της οποίας όμως τα μέτωπα προβλέπεται να διαμορφωθούν από τώρα στην τελική τους εικόνα των δύο ξεχωριστών και απομακρυσμένων μεταξύ τους παράλληλων σηράγγων, κατά το ανάλογο προηγούμενο της σήραγγας - Αρτεμισίου.

Δυτικά από την σήραγγα Ραφομάτη, ο αυτοκινητόδρομος προβλέπεται να υλοποιηθεί από την πρώτη φάση στην τελική τετράιχνη διατομή, σε μήκος 8 περίπου χιλιομέτρων, από το δυτικό στόμιο της σήραγγας μέχρι την άνω διάβαση των σιδηροδρομικών γραμμών στην περιοχή Λεύκτρου Μεγαλόπολης, όπου και προβλέπεται να καταλήγει πάνω στον υφιστάμενο άξονα παράκαμψης του λιγνιτοφόρου πεδίου της λεκάνης Μεγαλόπολης.

Στο τμήμα του αυτοκινητοδρόμου δυτικά από την σήραγγα Ραφομάτη έγινε διερεύνηση δύο βασικών εναλλακτικών οδεύσεων, πέραν της διερεύνησης μιας παραλλαγής υψομετρικής και οριζοντιογραφικής χάραξης, ως προς την προμελέτη της Υπηρεσίας, η οποία μελετήθηκε για την βελτίωση της κατά μήκος κλίσης του έργου, σε συνδυασμό με την καλύτερη παροσαρμογή στο εδαφικό ανάγλυφο.

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη:

- Στο αναλυτικό περιγραφικό μέρος, όπου γίνεται προσπάθεια απόδοσης σαφούς εικόνας του περιβαλλοντικού προβλήματος που θα αντιμετωπισθεί με όλες τις παραμέτρους που το συνιστούν
- Στο συνθετικό μέρος, όπου γίνεται προσπάθεια σταχυολόγησης των βασικών ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν, καθώς και παράθεση μεθόδων και μέτρων αντιμετώπισής τους

Στο αναλυτικό-περιγραφικό τμήμα γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης, τόσο σε σχέση με το φυσικό, όσο και με το ανθρωπογενές περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα αναλύονται οι ακόλουθες παράμετροι:

- γεωγραφικά χαρακτηριστικά
- κλιματολογικά στοιχεία
- υδρογεωλογικά στοιχεία
- γεωλογικά και γεωτεχνικά στοιχεία
- σεισμολογικά στοιχεία
- χλωρίδα και πανίδα
- πληθυσμιακά στοιχεία



- δίκτυα μεταφορών
- στοιχεία οικονομικής ανάπτυξης
- χρήσεις γης

Στο επόμενο στάδιο - συνθετικό γίνεται συνοπτική περιγραφή των εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν κατά την εκπόνηση της Α' φάσης της μελέτης - Προέγκριση Χωροθέτησης και των αιτιών που οδήγησαν στην επιλογή της λύσης που μελετήθηκε σε επίπεδο οριστικής μελέτης, καθώς και αναλυτική περιγραφή της, σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζώνης διέλευσης. Ακολούθησε η εκτίμηση των αναμενόμενων επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου, τόσο κατά την διάρκεια της κατασκευής, όσο και κατά την περίοδο λειτουργίας του, αναφορικά με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Η παραπάνω ανάλυση κατέληξε ότι οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον είναι ελάχιστες, δεδομένου ότι λαμβάνεται πρόνοια για την ελαχιστοποίηση των υψηλών ορυγμάτων και επιχωμάτων, ενώ παράλληλα όλες οι ζεύξεις φυσικών ρεμάτων γίνονται με κατασκευή τεχνικών, που ταυτόχρονα διευκολύνουν και την εγκάρσια κίνηση της άγριας πανίδας στην περιοχή.

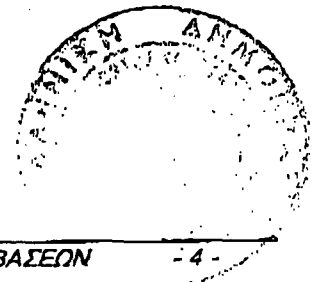
Αντίστοιχα οι δυσμενείς επιπτώσεις του έργου στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι ελάχιστες και αναφέρονται κύρια στην αναπότρεπτη αφαίρεση από ορισμένες περιοχές γεωργικής γής, προκειμένου να υλοποιηθεί το έργο. Αντίθετα, η υλοποίηση του έργου συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξή τους διαμέσου της βελτίωσης της προσπελασιμότητάς τους, ενώ οι εγκάρσιες κινήσεις στις ζώνες αγροτικών και δασικών καλλιεργειών απ' όπου περνάει ο άξονας δεν διακόπτονται λόγω του επαρκούς αριθμού εγκάρσιων διαβάσεων και της προβλεπόμενης αποκατάστασης του τοπικού οδικού δικτύου.

Από πλευράς εκπεμπόμενων ρύπων και ηχορύπανσης, με εφαρμογή διεθνώς αποδεκτών μεθόδων εκτίμησης, η ανάλυση αποδεικνύει ότι δεν προβλέπεται να υπάρξει κάποιου είδους πρόβλημα στους παρακείμενους οικισμούς, δεδομένου ότι στην πλειοψηφία τους βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από την οδευση, ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα αυξημένων επιπέδων ρύπων και θορύβου.

Ειδικά για τους οικισμούς Ραφομάτη και Μαλλωτών, που απέχουν περίπου 100 μ. από την οδευση, επειδή υπάρχει σημαντική υψομετρική διαφορά σε σχέση με την ερυθρά γραμμή του άξονα, τα κτίσματα βρίσκονται στην "υπό σκιά" ηχητική ζώνη, με αποτέλεσμα την μη

υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων θορύβου, ακόμα και για τους προβλεπόμενους μετά 30ετία κυκλοφοριακούς φόρτους.

Συμπερασματικά αναφέρεται ότι η υλοποίηση του μελετηθέντος έργου δεν αναμένεται να έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην περιοχή, σε βαθμό που να επιβάλλεται η λήψη σοβαρών επανορθωτικών μέτρων και η υλοποίηση αντίστοιχων κατασκευών, ενώ παράλληλα το έργο θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, αλλά και όλης της Περιφέρειας Πελοποννήσου, λόγω της σημαντικής μείωσης των χρόνων διαδρομής για τις υπεραστικές μετακινήσεις μεταξύ Κορίνθου-Τρίπολης και Μεγαλόπολης-Καλαμάτας.



**GREECE : K-T- K (Korinthos – Tripoli – Kalamata) MOTORWAY PPP (TEN)
PROJECT**

SECTIONS GU 23 - 25

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:
"ΝΕΑ ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Τμήμα: Λεύκτρο - Παραδείσια"

ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΠΙΑΣ, Βιολόγος - MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ:

- Κορυζή Κατερίνα, Χημικός Μηχανικός, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος
- Λαζαρίδου Αλεξάνδρα, Σχεδιάστρια
- Μπιζάς Κωνσταντίνος, Περιβαλλοντολόγος, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος
- Οικονομίδης Δημήτριος, Χημικός Μηχανικός
- Παϊδούση Μίνα, Χημικός Μηχανικός, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος
- Πασχάλη Θεοδώρα, Περιβαλλοντολόγος
- Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης, Χημικός Μηχανικός
- Χατζηρβασάνης Βασίλης, Δασολόγος

Αθήνα, Αύγουστος 2002



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Όνομασία και είδος του έργου	1
1.1	Επωνυμία, φορέας υλοποίησης, μελετητής	1
1.2	Θεσμικό πλαίσιο της μελέτης	2
1.3	Ιστορικό και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου	2
1.4	Τεχνικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του έργου	4
1.4.1.	Τυπική διατομή	4
1.5	Εναλλακτικές λύσεις	6
2.	Μη τεχνική Περίληψη	7
2.1	Στόχος και σημασία του έργου	7
2.2	Εναλλακτικές λύσεις	7
2.3	Συνοπτική περιγραφή του έργου και περιοχής μελέτης	7
2.4	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	8
2.4.1.	Έδαφος	8
2.4.2.	Ατμόσφαιρα	9
2.4.3.	Νερά	9
2.4.4.	Χλωρίδια	10
2.4.5.	Πανίδα	10
2.4.6.	Θόρυβος	11
2.4.7.	Χρήσεις γης - οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες - τεχνικά έργα	11
2.4.8.	Ιστορικά - πολιτιστικά στοιχεία	12
2.4.9.	Αισθητική τοπίου	12
3.	Γεωγραφική θέση του έργου	13
3.1	Θέση του έργου	13
4.	Περιγραφή και καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης περιβάλλοντος	14
4.1	Ανθρωπογενές περιβάλλον	14
4.1.1.	Πληθυσμιακά στοιχεία	14
4.1.2.	Απασχόληση - εισόδημα - αναπτυξιακές δυνατότητες	16
4.1.3.	Χρήσεις γης	17
4.1.4.	Ιδιοκτησιακό καθεστώς	18
4.1.5.	Θεσμοθετημένες περιοχές	18
4.1.5.1.	Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία	18
4.1.5.2.	Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου	20
4.1.5.3.	Πολεοδομικά οργανωμένες περιοχές	20
4.1.5.4.	Περιοχές προστασίας φυσικού περιβάλλοντος με ειδικό καθεστώς	20
4.1.5.5.	Άλλες περιοχές με ειδικούς όρους	21
4.1.6.	Παραγωγικοί τομείς - φυσικοί πόροι	22
4.1.6.1.	Γεωργία	22
4.1.6.2.	Κτηνοτροφία	22
4.1.6.3.	Αλιεία	22
4.1.6.4.	Παραδοσιακός πλούτος	22
4.1.6.5.	Μεταποίηση - Βιομηχανία	22



1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όνομασία:	Ν.Ε.Ο. ΤΡΙΠΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Τμήμα Λεύκτρο - Παραδείσια
Είδος έργου:	Αυτοκινητόδρομος. Το έργο κατατάσσεται στην ομάδα Ι της κατηγορίας Α' της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 69269/5387 (παρ. 7: «Κατασκευή αυτοκινητόδρομων, οδών ταχείας κυκλοφορίας ...»).

1.1 Επωνυμία, φορέας υλοποίησης, μελετητής

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων συντάχθηκε στο πλαίσιο της σύμβασης που υπογράφηκε στις 25-9-2000 και αφορά την εκπόνηση της Μελέτης "Ν.Ε.Ο. Τρίπολης-Καλαμάτας τμήμα Λεύκτρο - Παραδείσια" (αριθμός έργου 9971516 ΣΑΕ 071/2).

Η ανάθεση της μελέτης αυτής έγινε με την απόφαση ΔΜΕΟ/α/ο/844/14-3-2000 του Υπουργού Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. στα παρακάτω Γραφεία Μελετών.

- α) "ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΙΧΜΗΣ" ΑΕΜΕΤ (Α.Μ. 472) για τη μελέτη Συγκοινωνιακών έργων.
- β) ΗΛΙΑΣ ΚΑΤΩΠΟΔΗΣ (Α.Μ. 867) για την μελέτη Τοπογραφικών εργασιών
- γ) "ΥΨΙΛΟΝ" Ε.Π.Ε. (Α.Μ. 149) για τις Στατικές μελέτες Τεχνικών έργων
- δ) Ε. ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ-Β. ΣΙΤΑΡΕΝΙΟΣ-Ν. ΣΤΡΑΤΗΓΕΑ "ΑΝΑΠΛΑΣΗ" Ε.Ε. (Α.Μ. 333) για τις Υδραυλικές μελέτες
- ε) "ΑΔΦ-ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. (Α.Μ. 351) για τις Γεωλογικές - Γεωτεχνικές έρευνες
- στ) ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΠΑΣ (Α.Μ. 6691) για την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Την επίβλεψη της μελέτης έχει η Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων Οδικών Σηράγγων και Υπογείων Έργων (ΕΥΔΕ - ΟΣΥΕ) της Γ.Γ.Δ.Ε. του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 7 της προαναφερόμενης σύμβασης, το παρόν τεύχος αποτελεί τη «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της οδού». Η ομάδα μελέτης απαρτίζεται από τους:

- Παππά Ευάγγελο, Βιολόγο, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος, συντονιστή και μέλος της Σύμπραξης,
- Μπιζιά Κωνσταντίνο, Περιβαλλοντολόγο, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος,
- Χατζηρβασάνη Βασίλη, Δασολόγο,
- Πασχάλη Θεοδώρα, Περιβαλλοντολόγο,

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΠΑΣ

ΑΔΡΙΑΝΟΥ 19-23, 11527 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 042722533

ΤΗΛ: 01-7293333

Τεχνική περιγραφή του έργου



- Οικονομίδη Δημήτριο, Χημικό Μηχανικό,
- Τριανταφυλλόπουλο Παναγιώτη, Χημικό Μηχανικό,
- Κορουζή Κατερίνα, Χημικός Μηχανικός, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος
- Παϊδούση Μήνη, Χημικός Μηχανικός, MSc Διαχείριση Περιβάλλοντος και
- Λαζαρίδου Αλεξάνδρα, Σχεδιάστρια

1.2 Θεσμικό πλαίσιο της μελέτης

Το βασικό θεσμικό πλαίσιο, το οποίο καθορίζει τόσο την αναγκαιότητα όσο και τις προδιαγραφές της συγκεκριμένης μελέτης είναι το ακόλουθο:

- Ο Ν. 1650/10-10-86 (ΦΕΚ 160Α/ 16-10-86) «Για τη προστασία του περιβάλλοντος» και ο Ν. 3010/02 (ΦΕΚ 91Α/ 25-04/2002) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε.»
- Η ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90 (ΦΕΚ 678Β/25-10-90) «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο ΜΠΕ, καθορισμός περιεχομένου ΕΠΜ και λοιπές συναφείς διατάξεις, σύμφωνα με το Ν. 1650/1986»
- Η Εγκύκλιος 17/59862/1687/21-04-94 «Οδηγίες για την εφαρμογή διατάξεων της ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90 (ΦΕΚ 678Β/25-10-90)»
- Η Εγκύκλιος 37/1994 (αρ. πρωτ. ΔΜΕΟ/δ/0/1158/3-10-94) του Γεν. Γραμματέα Δ.Ε. του ΥΠΕΧΩΔΕ «Προσωρινές Προδιαγραφές για Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από οδικά έργα» και
- Η Εγκύκλιος 9/96 (αρ. πρωτ. 4810/458/30-1-96) της Γεν. Δ/σης Περιβ/ντος του ΥΠΕΧΩΔΕ «Περιεχόμενο φακέλου για τη προσέγγιση χωροθέτησης έργων και δραστηριοτήτων, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90» (ΦΕΚ 678Β/25-10-90).

1.3 Ιστορική και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου

Το οδικό έργο του τμήματος Λεύκτρο - Παραδείσια θα συνδέει το τέλος του έργου Σήραγγας Ραψομάτη - Λεύκτρο (μετά τον ποταμό Αλφειό) με την αρχή του έργου Παραδείσια - Γσακώνα της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης - Καλαμάτας. Επιπλέον, προβλέπεται η κατασκευή τεσσάρων ανισόπεδων διαβάσεων που θα διέρχονται από τα σημεία σύνδεσης της Ν.Ε.Ο με την αποκατάσταση της Παλαιάς Εθνικής Οδού (Π.Ε.Ο.), με την επαρχιακή οδό Τριπόταμου - Βελιγοστής και με δύο αγροτικούς δρόμους αντίστοιχα. Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή γέφυρας στον ποταμό Ξερύλα. Όπως ήδη προαναφέρθηκε το έργο περιλαμβάνει και την αποκατάσταση της Παλαιάς Εθνικής Οδού (Π.Ε.Ο.), με τη δημιουργία παρακαμπτήριας χάραξης, καθώς και την αποκατάσταση 7 παραπλεύρων οδών (χάρτης 3).



2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

2.1 Στόχος και σημασία του έργου

Το υπό μελέτη έργο αποσκοπεί στη βελτίωση της συγκοινωνιακής υποδομής της περιφέρειας της Πελοποννήσου, και συγκεκριμένα της εθνικής οδού Τρίπολης – Καλαμάτας. Πρόκειται για το τμήμα Λεύκτρο – Παραδείσια της Νέας Εθνικής Οδού Τρίπολης –Καλαμάτας, το οποίο θα συνδέει το τέλος του έργου Σήραγγας Ραψομάτη – Λεύκτρο με την αρχή του έργου Παραδείσια – Τσάκωνα. Η ολοκλήρωση του έργου της Ν.Ε.Ο. αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έργα συγκοινωνιακής υποδομής στην περιφέρεια της Πελοποννήσου, αφού θα ικανοποιεί τις ανάγκες μετακινήσεων σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Εφόσον η σύνδεση Λεύκτρο –Παραδείσια εξυπηρετείται σήμερα από την υφιστάμενη Εθνική – Περιφερειακή οδό Μεγαλόπολης, η οποία δεν πληρεί προδιαγραφές αυτοκινητοδρόμου, κρίνεται αναγκαία η κατασκευή της συγκεκριμένης σύνδεσης. Το έργο, από άποψης περιβαλλοντικής αδειοδότησης, κατατάσσεται στην ομάδα Ι της κατηγορίας Α' της Κ.Υ.Α. 69269/5387, που αφορά την κατασκευή αυτοκινητοδρόμων ταχείας κυκλοφορίας.

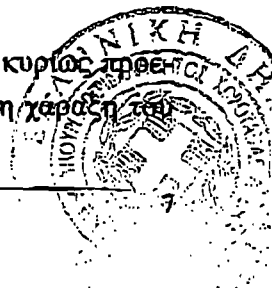
2.2 Εναλλακτικές λύσεις

Στα πλαίσια της διευρυμένης αναγνωριστικής μελέτης που προηγήθηκε και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τους περιορισμούς που εντοπίστηκαν, εκπονήθηκαν 4 εναλλακτικές λύσεις για τη χάραξη του τμήματος Λεύκτρο – Παραδείσια. Από την αξιολόγηση αυτών των λύσεων εξήχθη το συμπέρασμα ότι, η 'λύση 2-3' όπως περιγράφεται στη μελέτη είναι η καλύτερα αποδεκτή λύση, ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα προκλήσει. Παράλληλα, από τεχνικοοικονομικής άποψης, η ίδια λύση φαίνεται να αποτελεί τη βέλτιστη πρόταση.

2.3 Συνοπτική περιγραφή του έργου και περιοχής μελέτης

Η περιοχή κατασκευής του έργου ανήκει διοικητικά στο νομό Αρκαδίας της περιφέρειας Πελοποννήσου και ειδικότερα στο δήμο Μεγαλόπολης. Η περιοχή που χαρακτηρίζεται από το υπό μελέτη έργο αφορά την κατασκευή ενός τμήματος, συνολικού μήκους 6.311 μέτρων κλειστού αυτοκινητόδρομου της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης –Καλαμάτας. Η τυπική διατομή της οδού διαθέτει 2x2 λωρίδες κυκλοφορίας με πλάτος λωρίδας 3.50μ., με διαχωριστική νησίδα πλάτους 2,00μ. και εκατέρωθεν λωρίδες στάθμευσης σε περίπτωση ανάγκης πλάτους 2,20μ. Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή παράκαμψης της Παλαιάς Εθνικής Οδού, καθώς και αποκατάσταση του παράλευρου δικτύου σε 7 μικρές οδούς. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η πρόσβαση τόσο στους γύρω οικισμούς όσο και στους αντίστοιχους σιδηροδρομικούς σταθμούς.

Στην περιοχή αναπτύσσονται διάφορες κοιλάδες και πεδιάδες, τεκτονικής κυρίως προέλευσης, όπως το οροπέδιο – λεκάνη της Μεγαλόπολης στο οποίο γίνεται η χάραξη του



υπό μελέτη έργου. Η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει γεωτεκτονικά στην ζώνη της Τρίπολης και τη ζώνη της Πίνδου που βρίσκεται επωθημένη πάνω στην πρώτη γι' αυτό και χαρακτηρίζεται από την επίδραση έντονων τεκτονικών δυνάμεων. Στο μεγαλύτερο τμήμα της χάραξης του δρόμου κυριαρχούν τα Πλειστοκαινικά στρώματα, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα συναντώνται οι ασβεστόλιθοι της Πίνδου. Όσον αφορά το κλίμα ανήκει στο χερσαίο μεσογειακό τύπο κλίματος, σημειώνοντας πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά την ψυχρή περίοδο και μέγιστες θερμοκρασίες κατά το θέρος που μπορούν να υπερβούν κατά πολύ τις αντίστοιχες των παράκτιων περιοχών. Επίσης το υπό μελέτη τμήμα της οδού βρίσκεται στη λεκάνη του ποταμού Αλφειού, του σημαντικότερου και μεγαλύτερου ποταμού της Πελοποννήσου. Όσον αφορά τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής κυριαρχεί ο χαρακτηριστικός μεσογειακός οικότοπος που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στη δομή και τη σύνθεση της βλάστησης, τα δάση φυλλοβόλων δρυών. Στα δάση αυτά ζουν ορισμένα τυπικά μεσογειακά είδη πουλιών που δεν εμφανίζονται σε δάση κωνοφόρων ή σε αμιγώς καλλιεργημένες εκτάσεις. Επίσης, στο υπό μελέτη τμήμα δεν υπάρχει περιοχή που να περιλαμβάνεται στον εθνικό ή επιστημονικό κατάλογο Natura 2000, σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΕ.

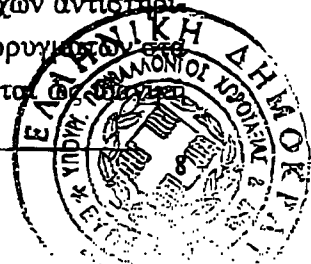
2.4 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου αφορούν διάφορους παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως το έδαφος, ο αέρας, τα νερά, η χλωρίδα και πανίδα, η υγεία των κατοίκων της περιοχής απ' όπου διέρχεται το έργο, επιπτώσεις όμως σημειώνονται και σε θέματα θηρύβου, χρήσεων γης, φυσικών πόρων, πολιτιστικής κληρονομιάς και αισθητικής τοπίου. Γενικά εκτιμάται ότι το έργο δεν θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στην περιοχή.

2.4.1. Έδαφος

Οι επιπτώσεις της οδικής χάραξης στο έδαφος και υπέδαφος κατά τη φάση κατασκευής σχετίζονται κυρίως με τις προγραμματιζόμενες χωματουργικές εργασίες, τα βάθη και την έκταση των ορυγμάτων, την αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος του εδάφους, τη διατάραξη των γεωλογικών σχηματισμών και την πιθανή αύξηση των διαβρώσεων σε ακάλυπτες εδαφικές επιφάνειες. Ακόμα επιπτώσεις στο έδαφος μπορεί να προκύψουν από τη διάθεση πλεοναζόντων ακατάλληλων χωματουργικών υλικών και την ενδεχόμενη χρήση δανειοθαλάμων για απόληψη αδρανών ή γαιωδών υλικών για τα επιχώματα και τα έργα οδοστρωσίσις.

Για τη μείωση των επιπτώσεων της κατασκευής του έργου στο έδαφος και το υπέδαφος της περιοχής θα πρέπει να ληφθούν ορισμένα μέτρα. Αυτά είναι, τεχνικά μέτρα εξυγίανσης των εδαφών, όπως μέτρα αποστράγγισης, καθώς επίσης και μέτρα αντιμετώπισης της διάβρωσης των εδαφών, όπως η φύτευση με είδη προσαρμοσμένα στις κλιματικές και οικολογικές συνθήκες της περιοχής, και κατασκευή μικρού ύψους τοίχων αντιστάθμισης. Επίσης θα πρέπει να υπάρξει η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών ορυγμάτων στα επιχώματα και χώροι διάθεσης των πλεοναζόντων υλικών, όπου προτείνεται



λύση το παλιό λατομείο. Επίσης σύμφωνα με την περιβαλλοντική μελέτη απαιτείται περιορισμός στην επιφάνεια απαλλοτρίωσης του έργου για τη μείωση της μορφολογικής αλλοίωσης της περιοχής και τις επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

2.4.2. Ατμόσφαιρα

Στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον επιπτώσεις προέρχονται από την κατασκευή του έργου, μέσω α) εκπομπών αερίων ρύπων από τα διάφορα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες κατασκευής, β) σκόνης από τις εκσκαφές και τις εργασίες σε μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες, γ) ανοικτών πηγών, όπως σωροί αποθήκευσης, με τη δράση του ανέμου. Οι εκπομπές ρύπων από τα καυσαέρια των βαρέων φορτηγών που κινούνται από και προς τα εργοτάξια, καθώς και η ποσότητα σκόνης που εκπέμπεται λόγω της διέλευσης των φορτηγών από ασφαλοστρωμένους δρόμους και χωματόδρομους, κατανέμονται σε όλο το μήκος των διαδρομών που διανύουν τα οχήματα στη διάρκεια των εργασιών κατασκευής. Έτσι οι ποσότητες αυτές δεν είναι συγκεντρωμένες σε μια ορισμένη περιοχή, ώστε να υποβαθμίσουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας εκεί. Επίσης παρατηρείται ότι σε απόσταση μεγαλύτερη των 200μ. από το εργοτάξιο, η επίδραση της αιωρούμενης σκόνης στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι ασήμαντη, και δεδομένου το γεγονός ότι δεν υπάρχουν οικισμοί σε απόσταση μικρότερη από 500μ. από την περιοχή των έργων, δεν αναμένεται να υπάρξει όχληση στους κατοίκους της περιοχής.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα κατά τη λειτουργία του έργου, τα αποτελέσματα του μοντέλου διασποράς ρύπων και των εκτιμήσεων των παραγόμενων ποσοτήτων ρύπων στην ατμόσφαιρα, έδειξαν ότι η επιβάρυνση από την κυκλοφορία των οχημάτων στον υπό εξέταση δρόμο δεν θα είναι σημαντική. Οι συγκεντρώσεις των ρύπων σύμφωνα με τις εκτιμήσεις θα παραμείνουν κάτω από τα θεσμοθετημένα όρια.

Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα προτείνεται η εφαρμογή σειράς μέτρων ελέγχου των εκπομπών σκόνης λόγω των χωματουργικών εργασιών στην περιοχή, που είναι και η κυρίως πηγή επιπτώσεων του έργου στην ατμόσφαιρα. Τα σημαντικότερα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό της σκόνης είναι η ύγρανση των διαδρομών κίνησης, επέμβαση σε γυμνές επιφάνειες, θέσπιση μεγίστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη στρωμένες επιφάνειες, καθώς και χρήση μηχανημάτων με εξατμίσεις στριαμμένες μακριά από το έδαφος. Επίσης μέτρα πρέπει να ληφθούν για τους σωρούς των υλικών, καθώς και τις σκόνες που θα δημιουργούνται κατά τη μεταφορά χύδην υλικών από τα λατομεία ή τους χώρους εκσκαφών προς το εργοτάξιο.

2.4.3. Νερά

Στη φάση κατασκευής του έργου, οι επιπτώσεις που αναμένονται στους υδάτινους αποδέκτες και ειδικά στον ποταμό Αλφειό και στο Ξερίλα, είναι περιορισμένες. Το πρόβλημα εστιάζεται στην έκπλυση εδαφών, κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών, γεγονός που ενδεχομένως να αυξήσει τη θολερότητα των νερών. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στις χωματουργικές εργασίες και στα έργα κατασκευής της γέφυρας π. Ξερίλα. Γενικά, η συνεισφορά των έργων στην αλλαγή της ποιότητας των



υδατορευμάτων εκτιμάται ότι θα είναι αμελητέα, δεδομένου ότι η ευρύτερη περιοχή είναι ήδη υποβαθμισμένη από τις εξορυκτικές δραστηριότητες της ΔΕΗ.

Στη φάση λειτουργίας του έργου οι επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους αφορούν κυρίως τα προβλήματα ρύπανσης λόγω των αποπλύσεων του οδοστρώματος από επιφανειακές απορροές, καθώς και από πιθανές διαρροές επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων σε περίπτωση ατυχήματος.

Έτσι προτείνονται μέτρα, όπως στραγγιστήριο σύστημα ρείθρων και στραγγιστηριών αγωγών για τις απορροές, ενώ πρέπει επίσης οι απορροές αυτές να διοχετεύονται σε φυσικές απορροές και όχι ανεξέλεγκτα στα εκατέρωθεν της οδού εδάφη. Επίσης θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι διεθνείς κανόνες και οι σχετικές οδηγίες της ΕΕ, όσον αφορά την οδική μεταφορά φορτίων με τοξικές και επικίνδυνες ουσίες, ώστε να μειωθεί η πιθανότητα ατυχήματος και διαρροής επικίνδυνων ουσιών.

2.4.4. Χλωρίδα

Εκτιμάται ότι η κατασκευή του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική μείωση στην εξάπλωση και τον αριθμό ειδών της χλωρίδας, παρά μόνο τοπικές αλλοιώσεις που εστιάζονται στα υγιή τμήματα των δασικών εκτάσεων και στο παρόχθιο τμήμα του ποταμού Ξερύλα.

Ωστόσο για την καταστροφή της βλάστησης κατά τη φάση κατασκευής του έργου στα πρανή του δρόμου, είναι απαραίτητη η αποκατάστασή της με είδη που κατά το δυνατόν αναπτύσσονται στην περιοχή, ώστε να μη χαθεί η βλαστική φυσιογνωμία της συγκεκριμένης περιοχής. Επίσης κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα πρέπει να περιοριστούν κατά το δυνατό η κίνηση των οχημάτων και των εργοταξιακών δραστηριοτήτων ώστε να αποφευχθούν οι απρόσκοπτες καταστροφές της βλάστησης.

2.4.5. Πανίδα

Οι επιπτώσεις στην πανίδα θεωρούνται σχετικά μικρής κλίμακας, και αναμένονται κυρίως στη φάση λειτουργίας του έργου. Συγκεκριμένα οι επιπτώσεις εστιάζονται στην αύξηση της θνησιμότητας των διερχόμενων ζώων, ως αποτέλεσμα της μεγαλύτερης ταχύτητας των οχημάτων και στη δημιουργία φράγματος στο πέρασμα των ζώων, εξαιτίας του μεγαλύτερου πλάτους του οδοστρώματος και των επιχωματώσεων. Το έργο τέλος, δεν θα επηρεάσει περιοχές τροφοληψίας ή αναπαραγωγής σπάνιων ή απειλούμενων ειδών της πανίδας σπονδυλοζώων, ενώ η αναπόφευκτη αλλοίωση του μικροκλίματος, ο προκαλούμενος θόρυβος και οι κραδασμοί, οι αέριοι ρύποι και η απόρριψη υγρών και στερεών αποβλήτων δεν αναμένεται να έχουν σημαντική επίπτωση στην υπάρχουσα πανίδα. Επιπλέον εξαιτίας των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που ήδη κυριαρχούν στην περιοχή, τα περισσότερα είδη ζώων είτε έχουν εκτοπιστεί είτε έχουν αποδειχτεί ανθεκτικά στην ενόχληση.

Για την αντιμετώπιση των ατυχημάτων στα πλαίσια της πανίδας της περιοχής θα πρέπει να ληφθούν μέτρα όπως, η σήμανση για τους διερχόμενους οδηγούς, οι οποίοι θα πρέπει να



και οι υπόγειες διαβάσεις για τα θηλαστικά μεσαίου μεγέθους, καθώς και η αποστράγγιση του οδοστρώματος και των εργοταξίων για την αραίωση των ρυπαντών.

2.4.6. Θόρυβος:

Οι εκτιμήσεις του θορύβου από τις εργασίες κατασκευής του έργου, σύμφωνα με τα δυσμενέστερα σενάρια ηχορύπανσης, υπερβαίνουν τα όρια, που καθορίζονται από την ελληνική νομοθεσία σε απόσταση μικρότερη των 200μ. από το εργοτάξιο. Ωστόσο, η πραγματική σύνθεση του εργοταξίου εκτιμάται ότι θα είναι ευνοϊκότερη από άποψη ηχορύπανσης. Ενώ παράλληλα, ο πλησιέστερος οικισμός βρίσκεται σε απόσταση 700μ, όπου η όχληση είναι σημαντικά χαμηλότερη. Οι επιπτώσεις από τον οδικό θόρυβο κατά τη λειτουργία του έργου δεν κρίνονται σημαντικές αφού σύμφωνα με την αναμενόμενη στάθμη κυκλοφοριακού θορύβου, ο θόρυβος υπερβαίνει το θεσμοθετημένο όριο σε μικρό βαθμό σε απόσταση 5μ. από το δρόμο.

Για την προστασία από το θόρυβο, προτείνεται μια σειρά προληπτικών μέτρων ηχοπροστασίας, που αφορούν κυρίως τη λειτουργία του εργοταξίου. Πρόκειται για τεχνικές εφαρμογές με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, Ελληνική και Ευρωπαϊκή, για την ελάττωση του θορύβου. Όσον αφορά την αντιμετώπιση του θορύβου κατά τη λειτουργία της οδού, θα πρέπει να λαμβάνονται γενικά μέτρα, όπως η μείωση του θορύβου κατά τη διάδοση του από την πηγή προς το δέκτη.

2.4.7. Χρήσεις γης – οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες – τεχνικά έργα

Οι επιπτώσεις του έργου στις χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής και της ζώνης άμεσης επιρροής δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε σχέση με το μέγεθος και τη σπουδαιότητα του έργου.

Η κατασκευή του έργου με βάση τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης αναμένεται να έχει μικρή επίπτωση στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής που αφορούν κυρίως τον πρωτογενή τομέα καθότι οι καταλαμβανόμενες αγροτικές εκτάσεις και βοσκότοποι από το έργο είναι συγκριτικά ελάχιστες στο σύνολο της περιοχής του έργου. Οι επιπτώσεις στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα θεωρούνται ασήμαντες καθότι δεν επηρεάζονται μεταποιητικές μονάδες, οι μονάδες της ΔΕΗ, καθώς και εμπορικές ή τουριστικές δραστηριότητες. Επίσης, η χάραξη της οδού δεν θίγει σημαντικά έργα υποδομής όπως δίκτυα ΟΤΕ, ύδρευσης, αποχέτευσης.

Ο άξονας της νέας εθνικής οδού Τρίπολης - Καλαμάτας στο τμήμα Λεύκτρο - Παραδείσια δεν διέρχεται μέσα από οικισμούς αλλά σε αρκετές θέσεις συναντά επαρχιακούς δρόμους που συνδέουν τους οικισμούς με την εθνική - περιφερειακή οδό Μεγαλόπολης, καθώς και ορισμένους αγροτικούς δρόμους που αποτελούν οδούς πρόσβασης σε αγροτικές δραστηριότητες στην περιοχή. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα προβλέπεται η παράκαμψη της Παλαιάς Εθνικής Οδού και η αποκατάσταση του παράπλευρου δικτύου σε 7 μικρές οδούς.



2.4.8. Ιστορικά – πολιτιστικά στοιχεία

Όσον αφορά την αλλοίωση των ιστορικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών της περιοχής δεν αναμένεται να υπάρξει, αφού η χάραξη της οδού δεν διέρχεται μέσα ή κοντά από χαρακτηρισμένους αρχαιολογικούς χώρους ή ιστορικά μνημεία.

2.4.9. Αισθητική τοπίου

Η κατασκευή του οδικού δικτύου αναμένεται να επηρεάσει την αισθητική του τοπίου, αφού θα προκαλέσει τοπικά αλλοιώσεις στη μορφολογία και το ανάγλυφο του εδάφους λόγω των ορυγμάτων, των επιχωμάτων, των ανισόπεδων διαβάσεων και του κόμβου των Παραδείσιων. Το οδικό έργο επίσης μπορεί να θεωρηθεί ότι συντελεί στην δημιουργία αστικού περιβάλλοντος καθώς αυξάνει το δομημένο και διαμορφωμένο περιβάλλον εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων προτείνονται φυτοτεχνικές παρεμβάσεις και σχεδιασμοί που θα πραγματοποιούνται παράλληλα με την κατασκευή του δρόμου, καθώς και αναπλάσεις τοπίου και διαμόρφωση ζωνών πρασίνου, με στόχο την αποκατάσταση τοπικών αλλοιώσεων και την οπτική απομόνωση και απόκρυψη του έργου.



2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

2.1 Στόχος και σημασία του έργου

Το υπό μελέτη έργο αποσκοπεί στη βελτίωση της συγκοινωνιακής υποδομής της περιφέρειας της Πελοποννήσου, και συγκεκριμένα της εθνικής οδού Τρίπολης – Καλαμάτας. Πρόκειται για το τμήμα Λεύκτρο – Παραδείσια της Νέας Εθνικής Οδού Τρίπολης –Καλαμάτας, το οποίο θα συνδέει το τέλος του έργου Σήραγγας Ραυγομάτη – Λεύκτρο με την αρχή του έργου Παραδείσια – Τσάκωνα. Η ολοκλήρωση του έργου της Ν.Ε.Ο. αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έργα συγκοινωνιακής υποδομής στην περιφέρεια της Πελοποννήσου, αφού θα ικανοποιεί τις ανάγκες μετακινήσεων σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Εφόσον η σύνδεση Λεύκτρο –Παραδείσια εξυπηρετείται σήμερα από την υφιστάμενη Εθνική – Περιφερειακή οδό Μεγαλόπολης, η οποία δεν πληρεί προδιαγραφές αυτοκινητοδρόμου, κρίνεται αναγκαία η κατασκευή της συγκεκριμένης σύνδεσης. Το έργο, από άποψης περιβαλλοντικής αδειοδότησης, κατατάσσεται στην ομάδα Ι της κατηγορίας Α' της Κ.Υ.Α. 69269/5387, που αφορά την κατασκευή αυτοκινητοδρόμων ταχείας κυκλοφορίας.

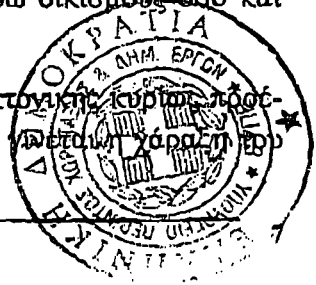
2.2 Εναλλακτικές λύσεις

Στα πλαίσια της διευρυμένης αναγνωριστικής μελέτης που προηγήθηκε και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τους περιορισμούς που εντοπίστηκαν, εκπονήθηκαν 4 εναλλακτικές λύσεις για τη χάραξη του τμήματος Λεύκτρο – Παραδείσια. Από την αξιολόγηση αυτών των λύσεων εξήχθη το συμπέρασμα ότι, η 'λύση 2-3' όπως περιγράφεται στη μελέτη είναι η καλύτερα αποδεκτή λύση, ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα προκαλέσει. Παράλληλα, από τεχνικοοικονομικής άποψης, η ίδια λύση φαίνεται να αποτελεί τη βέλτιστη πρόταση.

2.3 Συνοπτική περιγραφή του έργου και περιοχής μελέτης

Η περιοχή κατασκευής του έργου ανήκει διοικητικά στο νομό Αρκαδίας της περιφέρειας Πελοποννήσου και ειδικότερα στο δήμο Μεγαλόπολης. Η περιοχή που χαρακτηρίζεται από το υπό μελέτη έργο αφορά την κατασκευή ενός τμήματος, συνολικού μήκους 6.311 μέτρων κλειστού αυτοκινητόδρομου της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης –Καλαμάτας. Η τυπική διατομή της οδού διαθέτει 2x2 λωρίδες κυκλοφορίας με πλάτος λωρίδας 3.50μ., με διαχωριστική νησίδα πλάτους 2,00μ. και εκατέρωθεν λωρίδες στάθμευσης σε περίπτωση ανάγκης πλάτους 2,20μ. Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή παράκαμψης της Παλαιάς Εθνικής Οδού, καθώς και αποκατάσταση του παράπλευρου δικτύου σε 7 μικρές οδούς. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η πρόσβαση τόσο στους γύρω οικισμούς όσο και στους αντίστοιχους σιδηροδρομικούς σταθμούς.

Στην περιοχή αναπτύσσονται διάφορες κοιλάδες και πεδιάδες, τεκτονική κυρίως πρόσ-
λευσης, όπως το οροπέδιο – λεκάνη της Μεγαλόπολης στο οποίο γίνεται χάραξη του



υπό μελέτη έργου. Η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει γεωτεκτονικά στην ζώνη της Τρίπολης και τη ζώνη της Πίνδου που βρίσκεται επωθημένη πάνω στην πρώτη γι' αυτό και χαρακτηρίζεται από την επίδραση έντονων τεκτονικών δυνάμεων. Στο μεγαλύτερο τμήμα της χάραξης του δρόμου κυριαρχούν τα Πλειστοκαινικά στρώματα, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα συναντώνται οι ασβεστόλιθοι της Πίνδου. Όσον αφορά το κλίμα ανήκει στο χερσαίο μεσογειακό τύπο κλίματος, σημειώνοντας πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά την ψυχρή περίοδο και μέγιστες θερμοκρασίες κατά το θέρος που μπορούν να υπερβούν κατά πολύ τις αντίστοιχες των παράκτιων περιοχών. Επίσης το υπό μελέτη τμήμα της οδού βρίσκεται στη λεκάνη του ποταμού Αλφειού, του σημαντικότερου και μεγαλύτερου ποταμού της Πελοποννήσου. Όσον αφορά τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής κυριαρχεί ο χαρακτηριστικός μεσογειακός οικοτόπος που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στη δομή και τη σύνθεση της βλάστησης, τα δάση φυλλοβόλων δρυών. Στα δάση αυτά ζουν ορισμένα τυπικά μεσογειακά είδη πουλιών που δεν εμφανίζονται σε δάση κωνοφόρων ή σε αμιγώς καλλιεργημένες εκτάσεις. Επίσης, στο υπό μελέτη τμήμα δεν υπάρχει περιοχή που να περιλαμβάνεται στον εθνικό ή επιστημονικό κατάλογο Natura 2000, σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΕ.

2.4 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου αφορούν διάφορους παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως το έδαφος, ο αέρας, τα νερά, η χλωρίδα και πανίδα, η υγεία των κατοίκων της περιοχής απ' όπου διέρχεται το έργο, επιπτώσεις όμως σημειώνονται και σε θέματα θορύβου, χρήσεων γης, φυσικών πόρων, πολιτιστικής κληρονομιάς και αισθητικής τοπίου. Γενικά εκτιμάται ότι το έργο δεν θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στην περιοχή.

2.4.1. Έδαφος

Οι επιπτώσεις της οδικής χάραξης στο έδαφος και υπέδαφος κατά τη φάση κατασκευής σχετίζονται κυρίως με τις προγραμματιζόμενες χωματουργικές εργασίες, τα βάθη και την έκταση των ορυγμάτων, την αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος του εδάφους, τη διατάραξη των γεωλογικών σχηματισμών και την πιθανή αύξηση των διαβρώσεων σε ακάλυπτες εδαφικές επιφάνειες. Ακόμα επιπτώσεις στο έδαφος μπορεί να προκύψουν από τη διάθεση πλεοναζόντων ακατάλληλων χωματουργικών υλικών και την ενδεχόμενη χρήση δανειοθαλάμων για απόληψη αδρανών ή γαιωδών υλικών για τα επιχώματα και τα έργα οδοστρωσίας.

Για τη μείωση των επιπτώσεων της κατασκευής του έργου στο έδαφος και το υπέδαφος της περιοχής θα πρέπει να ληφθούν ορισμένα μέτρα. Αυτά είναι, τεχνικά μέτρα εξυγίανσης των εδαφών, όπως μέτρα αποστράγγισης, καθώς επίσης και μέτρα αντιμετώπισης της διάβρωσης των εδαφών, όπως η φύτευση με είδη προσαρμοσμένα στις κλιματικές και οικολογικές συνθήκες της περιοχής, και κατασκευή μικρού ύψους τοίχων αντιστάσεως. Επίσης θα πρέπει να υπάρξει η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών επιχώματων στα επιχώματα και χώροι διάθεσης των πλεοναζόντων υλικών, όπου προτείνεται ως εδαφική



λύση το παλιό λατομείο. Επίσης σύμφωνα με την περιβαλλοντική μελέτη απαιτείται περιορισμός στην επιφάνεια απαλλοτρίωσης του έργου για τη μείωση της μορφολογικής αλλοίωσης της περιοχής και τις επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

2.4.2. Ατμόσφαιρα

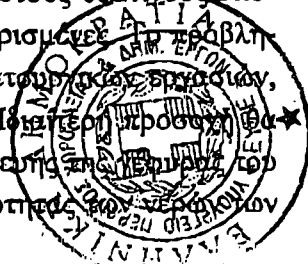
Στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον επιπτώσεις προέρχονται από την κατασκευή του έργου, μέσω α) εκπομπών αερίων ρύπων από τα διάφορα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες κατασκευής, β) σκόνης από τις εκσκαφές και τις εργασίες σε μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες, γ) ανοικτών πηγών, όπως σωροί αποθήκευσης, με τη δράση του ανέμου. Οι εκπομπές ρύπων από τα καυσαέρια των βαρέων φορτηγών που κινούνται από και προς τα εργοτάξια, καθώς και η ποσότητα σκόνης που εκπέμπεται λόγω της διέλευσης των φορτηγών από ασφαλοστρωμένους δρόμους και χωματόδρομους, κατανέμονται σε όλο το μήκος των διαδρομών που διανύουν τα οχήματα στη διάρκεια των εργασιών κατασκευής. Έτσι οι ποσότητες αυτές δεν είναι συγκεντρωμένες σε μια ορισμένη περιοχή, ώστε να υποβαθμίσουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας εκεί. Επίσης παρατηρείται ότι σε απόσταση μεγαλύτερη των 200μ. από το εργοτάξιο, η επίδραση της αιωρούμενης σκόνης στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι ασήμαντη, και δεδομένου το γεγονός ότι δεν υπάρχουν οικισμοί σε απόσταση μικρότερη από 500μ. από την περιοχή των έργων, δεν αναμένεται να υπάρξει όχληση στους κατοίκους της περιοχής.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα κατά τη λειτουργία του έργου, τα αποτελέσματα του μοντέλου διασποράς ρύπων και των εκτιμήσεων των παραγόμενων ποσοτήτων ρύπων στην ατμόσφαιρα, έδειξαν ότι η επιβάρυνση από την κυκλοφορία των οχημάτων στον υπό εξέταση δρόμο δεν θα είναι σημαντική. Οι συγκεντρώσεις των ρύπων σύμφωνα με τις εκτιμήσεις θα παραμείνουν κάτω από τα θεσμοθετημένα όρια.

Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα προτείνεται η εφαρμογή σειράς μέτρων ελέγχου των εκπομπών σκόνης λόγω των χωματουργικών εργασιών στην περιοχή, που είναι και η κυρίως πηγή επιπτώσεων του έργου στην ατμόσφαιρα. Τα σημαντικότερα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό της σκόνης είναι η ύγρανση των διαδρόμων κίνησης, επέμβαση σε γυμνές επιφάνειες, θέσπιση μεγίστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη στρωμένες επιφάνειες, καθώς και χρήση μηχανημάτων με εξατμίσεις στραμμένες μακριά από το έδαφος. Επίσης μέτρα πρέπει να ληφθούν για τους σωρούς των υλικών, καθώς και τις σκόνες που θα δημιουργούνται κατά τη μεταφορά χύδην υλικών από τα λατομεία ή τους χώρους εκσκαφών προς το εργοτάξιο.

2.4.3. Νερά

Στη φάση κατασκευής του έργου, οι επιπτώσεις που αναμένονται στους υδάτινους αποδέκτες και ειδικά στον ποταμό Αλφειό και στο Ξερίλα, είναι περιορισμένες. Το περιβάλλον εστιάζεται στην έκλυση εδαφών, κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών, γεγονός που ενδεχομένως να αυξήσει τη θολερότητα των νερών. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στις χωματουργικές εργασίες και στα έργα κατασκευής της οδοστρώσεως του π. Ξερίλα. Γενικά, η συνεισφορά των έργων στην αλλαγή της ποιότητας των υδάτινων



υδατορευμάτων εκτιμάται ότι θα είναι αμελητέα, δεδομένου ότι η ευρύτερη περιοχή είναι ήδη υποβαθμισμένη από τις εξορυκτικές δραστηριότητες της ΔΕΗ.

Στη φάση λειτουργίας του έργου οι επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους αφορούν κυρίως τα προβλήματα ρύπανσης λόγω των αποπλύσεων του οδοστρώματος από επιφανειακές απορροές, καθώς και από πιθανές διαρροές επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων σε περίπτωση ατυχήματος.

Έτσι προτείνονται μέτρα, όπως στραγγιστήριο σύστημα ρείθρων και στραγγιστηριών αγωγών για τις απορροές, ενώ πρέπει επίσης οι απορροές αυτές να διοχετεύονται σε φυσικές απορροές και όχι ανεξέλεγκτα στα εκατέρωθεν της οδού εδάφη. Επίσης θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι διεθνείς κανόνες και οι σχετικές οδηγίες της ΕΕ, όσον αφορά την οδική μεταφορά φορτίων με τοξικές και επικίνδυνες ουσίες, ώστε να μειωθεί η πιθανότητα ατυχήματος και διαρροής επικίνδυνων ουσιών.

2.4.4. Χλωρίδα

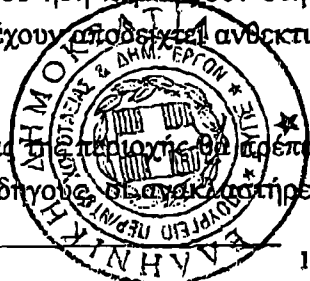
Εκτιμάται ότι η κατασκευή του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντική μείωση στην εξάπλωση και τον αριθμό ειδών της χλωρίδας, παρά μόνο τοπικές αλλοιώσεις που εστιάζονται στα υγιή τμήματα των δασικών εκτάσεων και στο παρόχθιο τμήμα του ποταμού Ξερίλα.

Ωστόσο για την καταστροφή της βλάστησης κατά τη φάση κατασκευής του έργου στα πρανή του δρόμου, είναι απαραίτητη η αποκατάστασή της με είδη που κατά το δυνατόν αναπτύσσονται στην περιοχή, ώστε να μη χαθεί η βλαστική φυσιογνωμία της συγκεκριμένης περιοχής. Επίσης κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα πρέπει να περιοριστούν κατά το δυνατό η κίνηση των οχημάτων και των εργοταξιακών δραστηριοτήτων ώστε να αποφευχθούν οι απρόσκοπτες καταστροφές της βλάστησης.

2.4.5. Πανίδα

Οι επιπτώσεις στην πανίδα θεωρούνται σχετικά μικρής κλίμακας, και αναμένονται κυρίως στη φάση λειτουργίας του έργου. Συγκεκριμένα οι επιπτώσεις εστιάζονται στην αύξηση της θνησιμότητας των διερχόμενων ζώων, ως αποτέλεσμα της μεγαλύτερης ταχύτητας των οχημάτων και στη δημιουργία φράγματος στο πέρασμα των ζώων, εξαιτίας του μεγαλύτερου πλάτους του οδοστρώματος και των επιχωματώσεων. Το έργο τέλος, δεν θα επηρεάσει περιοχές τροφοληψίας ή αναπαραγωγής σπάνιων ή απειλούμενων ειδών της πανίδας σπονδυλοζώων, ενώ η αναπόφευκτη αλλοίωση του μικροκλίματος, ο προκαλούμενος θόρυβος και οι κραδασμοί, οι αέριοι ρύποι και η απόρριψη υγρών και στερεών αποβλήτων δεν αναμένεται να έχουν σημαντική επίπτωση στην υπάρχουσα πανίδα. Επιπλέον εξαιτίας των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που ήδη κυριαρχούν στην περιοχή, τα περισσότερα είδη ζώων είτε έχουν εκτοπιστεί είτε έχουν αποδυναμωθεί ανθεκτικά στην ενόχληση.

Για την αντιμετώπιση των ατυχημάτων στα πλαίσια της πανίδας της περιοχής θα πρέπει να ληφθούν μέτρα όπως, η σήμανση για τους διερχόμενους οδηγούς, διαγράμμιση οδών



και οι υπόγειες διαβάσεις για τα θηλαστικά μεσαίου μεγέθους, καθώς και η αποστράγγιση του οδοστρώματος και των εργοταξίων για την αραίωση των ρυπαντών.

2.4.6. Θόρυβος

Οι εκτιμήσεις του θορύβου από τις εργασίες κατασκευής του έργου, σύμφωνα με τα δυσμενέστερα σενάρια ηχορύπανσης, υπερβαίνουν τα όρια, που καθορίζονται από την ελληνική νομοθεσία σε απόσταση μικρότερη των 200μ. από το εργοτάξιο. Ωστόσο, η πραγματική σύνθεση του εργοταξίου εκτιμάται ότι θα είναι ευνοϊκότερη από άποψη ηχορύπανσης. Ενώ παράλληλα, ο πλησιέστερος οικισμός βρίσκεται σε απόσταση 700μ, όπου η όχληση είναι σημαντικά χαμηλότερη. Οι επιπτώσεις από τον οδικό θόρυβο κατά τη λειτουργία του έργου δεν κρίνονται σημαντικές αφού σύμφωνα με την αναμενόμενη στάθμη κυκλοφοριακού θορύβου, ο θόρυβος υπερβαίνει το θεσμοθετημένο όριο σε μικρό βαθμό σε απόσταση 5μ. από το δρόμο.

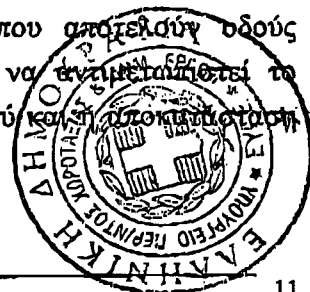
Για την προστασία από το θόρυβο, προτείνεται μια σειρά προληπτικών μέτρων ηχοπροστασίας, που αφορούν κυρίως τη λειτουργία του εργοταξίου. Πρόκειται για τεχνικές εφαρμογές με βάση την ισχύουσα νομοθεσία, Ελληνική και Ευρωπαϊκή, για την ελάττωση του θορύβου. Όσον αφορά την αντιμετώπιση του θορύβου κατά τη λειτουργία της οδού, θα πρέπει να λαμβάνονται γενικά μέτρα, όπως η μείωση του θορύβου κατά τη διάδοση του από την πηγή προς το δέκτη.

2.4.7. Χρήσεις γης - οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες - τεχνικά έργα

Οι επιπτώσεις του έργου στις χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής και της ζώνης άμεσης επιρροής δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε σχέση με το μέγεθος και τη σπουδαιότητα του έργου.

Η κατασκευή του έργου με βάση τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης αναμένεται να έχει μικρή επίπτωση στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής που αφορούν κυρίως τον πρωτογενή τομέα καθώς οι καταλαμβανόμενες αγροτικές εκτάσεις και βοσκότοποι από το έργο είναι συγκριτικά ελάχιστες στο σύνολο της περιοχής του έργου. Οι επιπτώσεις στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα θεωρούνται ασήμαντες καθώς δεν επηρεάζονται μεταποιητικές μονάδες, οι μονάδες της ΔΕΗ, καθώς και εμπορικές ή τουριστικές δραστηριότητες. Επίσης, η χάραξη της οδού δεν θίγει σημαντικά έργα υποδομής όπως δίκτυα ΟΤΕ, ύδρευσης, αποχέτευσης.

Ο άξονας της νέας εθνικής οδού Τρίπολης - Καλαμάτας στο τμήμα Λεύκτρο - Παραδείσια δεν διέρχεται μέσα από οικισμούς αλλά σε αρκετές θέσεις συναντά επαρχιακούς δρόμους που συνδέουν τους οικισμούς με την εθνική - περιφερειακή οδό Μεγαλόπολης, καθώς και ορισμένους αγροτικούς δρόμους που αποτελούν οδούς πρόσβασης σε αγροτικές δραστηριότητες στην περιοχή. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα προβλέπεται η παράκαμψη της Παλαιάς Εθνικής Οδού και η αποκατάσταση του παράπλευρου δικτύου σε 7 μικρές οδούς.



2.4.8. Ιστορικά – πολιτιστικά στοιχεία

Όσον αφορά την αλλοίωση των ιστορικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών της περιοχής δεν αναμένεται να υπάρξει, αφού η χάραξη της οδού δεν διέρχεται μέσα ή κοντά από χαρακτηρισμένους αρχαιολογικούς χώρους ή ιστορικά μνημεία.

2.4.9. Αισθητική τοπίου

Η κατασκευή του οδικού δικτύου αναμένεται να επηρεάσει την αισθητική του τοπίου, αφού θα προκαλέσει τοπικά αλλοιώσεις στη μορφολογία και το ανάγλυφο του εδάφους λόγω των ορυγμάτων, των επιχωμάτων, των ανισόπεδων διαβάσεων και του κόμβου των Παραδείσιων. Το οδικό έργο επίσης μπορεί να θεωρηθεί ότι συντελεί στην δημιουργία αστικού περιβάλλοντος καθότι αυξάνει το δομημένο και διαμορφωμένο περιβάλλον εις βάρος του φυσικού περιβάλλοντος.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων προτείνονται φυτοτεχνικές παρεμβάσεις και σχεδιασμοί που θα πραγματοποιούνται παράλληλα με την κατασκευή του δρόμου, καθώς και αναπλάσεις τοπίου και διαμόρφωση ζωνών πρασίνου, με στόχο την αποκατάσταση τοπικών αλλοιώσεων και την οπτική απομόνωση και απόκρυψη του έργου.



**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ : ΣΗΡΑΓΓΑ ΡΑΨΟΜΑΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ

Π.Ε 21422

ΣΥΝΟΨΗ

ΑΘΗΝΑ 1995

ΑΝΑΔΟΧΟΙ : ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

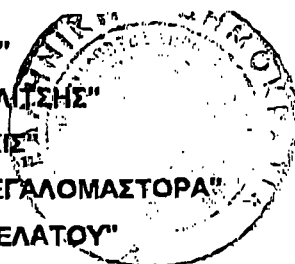
"ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ."

"Α.ΠΡΕΖΑ - Σ.ΠΗΛΙΤΣΗΣ"

"ΜΑΝ.ΚΟΚΚΙΝΑΚΗΣ"

"ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΕΓΑΛΟΜΑΣΤΟΡΑ"

"ΟΛΥΜΠΙΑ ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΥ"



**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ**

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ : ΣΗΡΑΓΓΑ ΡΑΨΟΜΑΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΟΨΗ

ΑΘΗΝΑ 1995

ΑΝΑΔΟΧΟΙ : ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

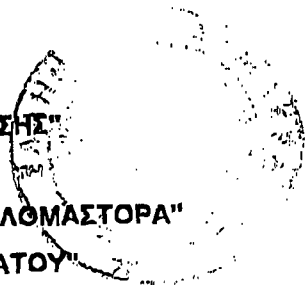
"ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ."

"Α.ΠΡΕΖΑ - Σ.ΠΗΛΙΤΣΗΣ"

"ΜΑΝ.ΚΟΚΚΙΝΑΚΙΣ"

"ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΕΓΑΛΟΜΑΣΤΟΡΑ"

"ΟΛΥΜΠΙΑ ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΥ"



Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το τμήμα "Δυτική Πρόσβαση Σήραγγας Ραφομάτη" συντάχθηκε στα πλαίσια της από 25-10-1985 σύμβασης εκπόνησης της μελέτης "Ολοκλήρωση Μελέτης Ε.Ο. Τρίπολης-Μεγαλόπολης" (αριθμός έργου 8471705, ΣΑΜ 071) η οποία υπογράφηκε σε συνέχεια της υπ' αριθμ. ΒΜ1α/0/602/14-2-1985 Υπουργικής Απόφασης μεταξύ του ΥΠΕΧΩΔΕ και των ακόλουθων συμπραττόντων γραφείων :

- A. α) Σ.ΚΟΥΡΟΥΚΛΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΜΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε.Ε.
 β) ΜΑΝΩΛΗΣ ΚΟΚΚΙΝΑΚΙΣ
 γ) ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ
- B. α) ΔΡΟΜΟΣ Α.Ε.Μ. Ξ.Δημόπουλος - Κ.Ζέκκος - Δ.Τσιβίκης
 β) ΚΟΠΙΤ - ΚΙΡΠΟΤΙΝ - ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ - ΠΕΛΕΚΗΣ - ΤΣΟΥΚΑΝΤΑΣ
 γ) ΣΠΥΡΟΣ ΑΡΑΝΙΤΗΣ

Η σύνταξη της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έγινε από την ακόλουθη ομάδα μελέτης :

- Κ.Ζέκκος, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Υπεύθυνος Έργου
- Α.Αναστασάκη, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος
- Α.Κουτσογιάννη, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος
- Α.Αναστασόπουλος, Αρχιτέκτων - Πολεοδόμος
- Χ.Σχίζα, Γεωπόνος
- Α.Παναγόπουλος, Γεωλόγος
- Δ.Εμμανουηλίδης, Τοπογράφος Μηχανικός

Το μελετηθέν οδικό έργο αποτελεί τμήμα του αυτοκινητοδρόμου Κορίνθου-Τρίπολης-Καλαμάτας, του οποίου ήδη το πρώτο τμήμα από Κόρινθο μέχρι Τρίπολη έχει κατασκευασθεί, ενώ το επόμενο τμήμα προς Καλαμάτα από περιοχή Παραδείσια μέχρι περιοχή Τσακώνα, συνολικού μήκους 8 χιλιομέτρων, βρίσκεται ήδη στο στάδιο της κατασκευής.

Η τελική όδευση του μελετηθέντος τμήματος καθορίσθηκε με βάση προμελέτη που συντάχθηκε από την Υπηρεσία, ύστερα από διεξοδικές διερευνήσεις και γεωλογικές έρευνες στην περιοχή Ραφομάτη, ως προς την θέση και διάταξη της σήραγγας, και αφού προηγουμένως είχε αποκλεισθεί, κατά κύριο λόγο για περιβαλλοντικούς λόγους, η αρχικά μελετηθείσα χάραξη ανοικτής όδευσης χωρίς σήραγγα κατά μήκος της λεκάνης του Αλφειού και διαμέσου της πυκνά δασωμένης περιοχής Παλιάμπελων - Τραγάνας.



Σε πρώτο στάδιο με δίκινη διατομή προβλέπεται να κατασκευασθεί η σήραγγα Ραφομάτη, συνολικού μήκους 1.300 μέτρων, της οποίας όμως τα μέτωπα προβλέπεται να διαμορφωθούν από τώρα στην τελική τους εικόνα των δύο ξεχωριστών και απομακρυσμένων μεταξύ τους παράλληλων σηράγγων, κατά το ανάλογο προηγούμενο της σήραγγας - Αρτεμισίου.

Δυτικά από την σήραγγα Ραφομάτη, ο αυτοκινητόδρομος προβλέπεται να υλοποιηθεί από την πρώτη φάση στην τελική τετράκινη διατομή, σε μήκος 8 περίπου χιλιομέτρων, από το δυτικό στόμιο της σήραγγας μέχρι την άνω διάβαση των σιδηροδρομικών γραμμών στην περιοχή Λεύκτρου Μεγαλόπολης, όπου και προβλέπεται να καταλήγει πάνω στον υφιστάμενο άξονα παράκαμψης του λιγνιτοφόρου πεδίου της λεκάνης Μεγαλόπολης.

Στο τμήμα του αυτοκινητοδρόμου δυτικά από την σήραγγα Ραφομάτη έγινε διερεύνηση δύο βασικών εναλλακτικών οδεύσεων, πέραν της διερεύνησης μιας παραλλαγής υψομετρικής και οριζοντιογραφικής χάραξης, ως προς την προμελέτη της Υπηρεσίας, η οποία μελετήθηκε για την βελτίωση της κατά μήκος κλίσης του έργου, σε συνδυασμό με την καλύτερη παροσαρμογή στο εδαφικό ανάγλυφο.

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη:

- Στο αναλυτικό περιγραφικό μέρος, όπου γίνεται προσπάθεια απόδοσης σαφούς εικόνας του περιβαλλοντικού προβλήματος που θα αντιμετωπισθεί με όλες τις παραμέτρους που το συνιστούν
- Στο συνθετικό μέρος, όπου γίνεται προσπάθεια σταχυολόγησης των βασικών ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν, καθώς και παράθεση μεθόδων και μέτρων αντιμετώπισής τους

Στο αναλυτικό-περιγραφικό τμήμα γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης, τόσο σε σχέση με το φυσικό, όσο και με το ανθρωπογενές περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα αναλύονται οι ακόλουθες παράμετροι:

- γεωγραφικά χαρακτηριστικά
- κλιματολογικά στοιχεία
- υδρογεωλογικά στοιχεία
- γεωλογικά και γεωτεχνικά στοιχεία
- σεισμολογικά στοιχεία
- χλωρίδα και πανίδα
- πληθυσμιακά στοιχεία



- δίκτυα μεταφορών
- στοιχεία οικονομικής ανάπτυξης
- χρήσεις γης

Στο επόμενο στάδιο - συνθετικό γίνεται συνοπτική περιγραφή των εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν κατά την εκπόνηση της Α' φάσης της μελέτης - Προέγκριση Χωροθέτησης και των αιτίων που οδήγησαν στην επιλογή της λύσης που μελετήθηκε σε επίπεδο οριστικής μελέτης, καθώς και αναλυτική περιγραφή της, σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζώνης διέλευσης. Ακολούθησε η εκτίμηση των αναμενόμενων επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου, τόσο κατά την διάρκεια της κατασκευής, όσο και κατά την περίοδο λειτουργίας του, αναφορικά με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Η παραπάνω ανάλυση κατέληξε ότι οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον είναι ελάχιστες, δεδομένου ότι λαμβάνεται πρόνοια για την ελαχιστοποίηση των υψηλών ορυγμάτων και επιχωμάτων, ενώ παράλληλα όλες οι ζεύξεις φυσικών ρεμάτων γίνονται με κατασκευή τεχνικών, που ταυτόχρονα διευκολύνουν και την εγκάρσια κίνηση της άγριας πανίδας στην περιοχή.

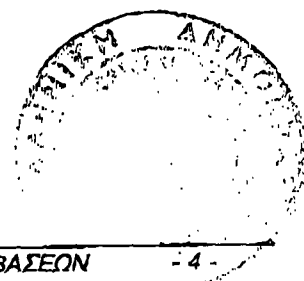
Αντίστοιχα οι δυσμενείς επιπτώσεις του έργου στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι ελάχιστες και αναφέρονται κύρια στην αναπότρεπτη αφαίρεση από ορισμένες περιοχές γεωργικής γής, προκειμένου να υλοποιηθεί το έργο. Αντίθετα, η υλοποίηση του έργου συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη τους διαμέσου της βελτίωσης της προσπελασιμότητάς τους, ενώ οι εγκάρσιες κινήσεις στις ζώνες αγροτικών και δασικών καλλιεργειών απ' όπου περνάει ο άξονας δεν διακόπτονται λόγω του επαρκούς αριθμού εγκάρσιων διαβάσεων και της προβλεπόμενης αποκατάστασης του τοπικού οδικού δικτύου.

Από πλευράς εκπεμπόμενων ρύπων και ηχορύπανσης, με εφαρμογή διεθνώς αποδεκτών μεθόδων εκτίμησης, η ανάλυση αποδεικνύει ότι δεν προβλέπεται να υπάρξει κάποιου είδους πρόβλημα στους παρακείμενους οικισμούς, δεδομένου ότι στην πλειοψηφία τους βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από την οδευση, ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα αυξημένων επιπέδων ρύπων και θορύβου.

Ειδικά για τους οικισμούς Ραφομάτη και Μαλλωτών, που απέχουν περίπου 100 μ. από την οδευση, επειδή υπάρχει σημαντική υψομετρική διαφορά σε σχέση με την ερυθρά γραμμή του άξονα, τα κτίσματα βρίσκονται στην "υπό σκιά" ηχητική ζώνη, με αποτέλεσμα την μη

υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων θορύβου, ακόμα και για τους προβλεπόμενους μετά 30ετία κυκλοφοριακούς φόρτους.

Συμπερασματικά αναφέρεται ότι η υλοποίηση του μελετηθέντος έργου δεν αναμένεται να έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην περιοχή, σε βαθμό που να επιβάλλεται η λήψη σοβαρών επανορθωτικών μέτρων και η υλοποίηση αντίστοιχων κατασκευών, ενώ παράλληλα το έργο θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, αλλά και όλης της Περιφέρειας Πελοποννήσου, λόγω της σημαντικής μείωσης των χρόνων διαδρομής για τις υπεραστικές μετακινήσεις μεταξύ Κορίνθου-Τρίπολης και Μεγαλόπολης-Καλαμάτας.



**GREECE : K-T- K (Korinthos – Tripoli – Kalamata) MOTORWAY PPP (TEN)
PROJECT**

SECTIONS GU 27 - 30

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ - ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ
Ε.Υ.Δ.Ε. - Ο.Α.Π

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΣΑΚΩΝΑ - ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΤΗΣ Ν.Ε.Ο. ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
(α.μ. 9571775 - ΣΑΜ 071/2)

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΤΟΜΟΣ Α: ΤΕΥΧΟΣ ΜΠΕ

ΑΝΑΔΟΧΟΙ

Α. Συμπράττοντα Γραφεία Μελετών
ΟΔΟΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.

Ε.Μ.Α. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΕΠΕ
ΑΝΟΔΟΣ Ε.Τ.Ε.
ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΠΕ
ΜΠΟΥΡΤΖΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.
ΙΜΡΕΤΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΑΤΕΕ

Β. Συμπράττοντα Γραφεία Μελετών

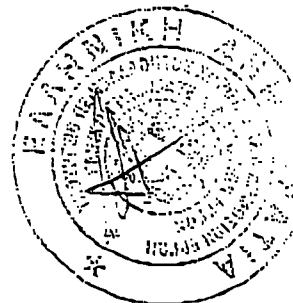
ΑΘ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε.
Φ. ΚΑΡΥΔΑΚΗΣ - Γ. ΜΑΥΡΑΚΗΣ Ε.Π.Ε.
ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ
ΧΑΤΖΗΜΜΑΝΟΥΗΛ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.
ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ Ε.Π.Ε.

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΙΜΡΕΤΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΑΤΕΕ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ-ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΕΠΕ
Σύμβουλοι Περιβαλλοντικών Μελετών

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2003



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	1-1
1.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	1-1
1.1.1 Επωνυμία	1-1
1.1.2 Είδος έργου – Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά	1-1
1.1.3 Φορέας υλοποίησης - Μελετητής.....	1-1
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	1-2
1.2.1 Ιστορικό	1-2
1.2.2 Σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου.....	1-2
2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2-1
2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	2-1
2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	2-3
2.3 ΠΙΘΑΝΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	2-6
2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	2-7
3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ	3-1
3.1 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ.....	3-1
3.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ	3-1
3.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	3-2
3.4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	3-4
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	4-1
4.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΧΑΡΤΕΣ	4-1
4.1.1 Γενικοί χάρτες – Ευρύτερη περιοχή έργου	4-1
4.1.2 Χάρτης περιοχής άμεσης επιρροής του έργου	4-1
4.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	4-3
4.2.1 Οικοσυστήματα	4-3
4.2.2 Γεωλογικά στοιχεία	4-4
4.2.2.1 Γενικά.....	4-4
4.2.2.2 Στρωματογραφία.....	4-4
4.2.2.2.1 Στρωματογραφία στην περιοχή του Πάμισου.....	4-7
4.2.2.3 Τεκτονική	4-7

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

1.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.1.1 Επωνυμία

«Τμήμα Τσακώνα – Καλαμάτα της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης – Καλαμάτας» (α.μ. 9571775-ΣΑΜ 071/2)

1.1.2 Είδος έργου – Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά

Ο αυτοκινητόδρομος σύμφωνα με οδηγίες της Υπηρεσίας, προβλέπεται να είναι δύο λωρίδων ανά κατεύθυνση με Λ.Ε.Α. και ζώνη καθοδήγησης (σύμφωνα με την τυπική διατομή του Π.Α.Θ.Ε.).

Κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου και εκατέρωθεν αυτού προβλέπεται σε όλο το μήκος, δίκτυο παραπλεύρων οδών για την εξυπηρέτηση των παροδίων και των αγροτικών δραστηριοτήτων, καθώς και αποκατάσταση του τοπικού οδικού δικτύου με τη δημιουργία άνω (ως επί το πλείστον) και κάτω διαβάσεων σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των δύο χιλιομέτρων.

Συνολικά το υπό μελέτη τμήμα του αυτοκινητόδρομου έχει μήκος 34.650m. Η αρχή του βρίσκεται 500m βόρεια του προβλεπόμενου κόμβου Κυπαρισσίας και το τέλος του επί της υφιστάμενης Εθνικής οδού Καλαμάτα – Αρεόπολη, στην περιοχή «Φαραί» νοτιοανατολικά του πολεοδομικού συγκροτήματος της πόλης της Καλαμάτας.

Σε όλο το υπό μελέτη τμήμα προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των εξής επιτά ανισόπεδων κόμβων: Κυπαρισσίας, Τσουκαλαίκων, Αρφαρών, Σπερχόγεια, Δυτικής Καλαμάτας, Νέδωνα και Σπάρτης.

Επίσης προβλέπεται συνδετήρια οδός μεταξύ της Π.Ε.Ο. Πύργου – Καλαμάτας, στο ύψος του οικισμού Σπερχόγεια με την οδό Καλαμάτας – Μεσσήνης προς το αεροδρόμιο (Α/Δ) Καλαμάτας συνολικού μήκους 2.818 m.

1.1.3 Φορέας υλοποίησης – Μελετητής

Φορέας υλοποίησης του έργου είναι η ΕΥΔΕ/ΟΑΠ της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ανάδοχος της συνολικής μελέτης του έργου είναι τα συμπράττοντα γραφεία μελετών:

«ΟΔΟΤΕΧΝΙΚΗ» Ε.Π.Ε.

«Ε.Μ.Α» ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ Ε.Π.Ε.

«ΑΝΟΔΟΣ» Ε.Τ.Ε.

«ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ» Ε.Π.Ε.

ΜΠΟΥΡΤΖΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

«ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ»
Α.Ε.

ΙΜΠΕΤΥΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
Ε.Π.Ε.

«ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ» Ε.Ε.

«Φ. ΚΑΡΥΔΑΚΗΣ – Ι. ΜΑΥΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ» Ε.Π.Ε.

ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΧΑΤΖΗΜΜΑΝΟΥΗΛ ΙΩΑΝΝΗΣ

«ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ» Ε.Π.Ε.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ – ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ Ε.Π.Ε.

Μελετητές της παρούσας ΜΠΕ είναι τα γραφεία:

ΙΜΠΕΤΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΑΤΕΕ

Δημητσάνης 3-5, Αθήνα 183 46

E-mail: impetus@otenet.gr

Τηλ. 210 4838938, Fax: 210 4836807

(κός Θεοφιλόπουλος)

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΕΠΕ, Σύμβουλοι Περιβαλλοντικών
Μελετών**

Πόντου 58, 11 527 Αθήνα

Τηλ. 210-77 98 339 FAX: 210-77 077 06

E-mail: page@hol.gr

(κός Παρασκευόπουλος)

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.2.1 Ιστορικό

Η μελέτη ανατέθηκε στα συμπράττοντα γραφεία μετά από την διεξαγωγή διαγωνισμού και η σύμβαση υπογράφηκε την 9-3-1998 με βάση την υπ. αριθ. ΔΜΕΘ/α/0/1930/17.6.1997 Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

1.2.2 Σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου

Ο υπό μελέτη αυτοκινητόδρομος αποτελεί τμήμα της Νέας Εθνικής Οδού Κορίνθου – Τρίπολης – Καλαμάτας, η οποία συνδέει τον κύριο οδικό άξονα της χώρας Πάτρας - Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (ΠΑΘΕ) με την

Καλαμάτα που είναι το νοτιότερο σημαντικό λιμάνι της Ελλάδας, διασχίζοντας κεντροβαρικά την Πελοπόννησο και εξυπηρετώντας έτσι, εκτός από τη Μεσσηνία, τον ορεινό Νομό Αρκαδίας, το Νομό Λακωνίας, έμμεσα δε την Αργολίδα και την Ηλεία.

Η κατασκευή της Ν.Ε.Ο. με τη μορφή κλειστού αυτοκινητόδρομου θα εξασφαλίσει την ταχύτερη και ασφαλέστερη σύνδεση όλων των παραπάνω περιοχών διαμέσου του κύριου οδικού άξονα (ΠΑΘΕ) με το μεγαλύτερο μέρος της υπόλοιπης Ελλάδας, συντομεύοντας αισθητά σε μήκος και χρόνο τις υπάρχουσες συνδέσεις. Έτσι, αναμένεται να αλλάξει ριζικά τη διάρθρωση του οδικού δικτύου και το ρόλο των διαφόρων οδικών συνδέσεων στην ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου. Αναμένεται ουσιαστική βελτίωση των συνθηκών οδικών μεταφορών με συνέπεια τη συντομότερη και ασφαλέστερη μεταφορά αγαθών και υπηρεσιών, που θα συνεισφέρει ουσιαστικά στην ανάπτυξη όλων των περιοχών, που επηρεάζονται από το έργο, και κύρια αυτών της κεντρικής και νότιας Πελοποννήσου, οι οποίες είναι λιγότερο αναπτυγμένες και ανέκαθεν η κακή συγκοινωνιακή τους υποδομή και σύνδεση ήταν από τους βασικούς ανασταλτικούς παράγοντες της ανάπτυξης.

Η μεγάλη σημασία του οδικού άξονα ενισχύεται ακόμη περισσότερο με την προώθηση και άλλων έργων στην ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου, τα οποία παράλληλα με την επαύξηση της σημασίας του οδικού άξονα Τρίπολη – Καλαμάτα, διευκολύνουν και την άρση της μέχρι σήμερα απομόνωσης των ορεινών και απομονωμένων οικισμών από τα μεγάλα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο που μελετάται στην παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων βρίσκεται στο Νομό Μεσσηνίας. Πρόκειται για το οδικό τμήμα Τσακώνα – Καλαμάτα της Ν.Ε.Ο. Τρίπολης – Καλαμάτας και την Συνδετήρια οδό Σπερχόγειας - Α/Δ Καλαμάτας. Το προτεινόμενο τμήμα της Ν.Ε.Ο. έχει μήκος 34,650 χιλιόμετρα περίπου και εκτείνεται από τον Κόμβο Κυπαρισσίας έως και την περιοχή «Φαραί», νοτιοανατολικά του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Καλαμάτας, επί της υφιστάμενης Ε.Ο. Καλαμάτα – Αρεόπολη. Η προτεινόμενη συνδετήρια οδός έχει μήκος 2.818m.

Η τυπική διατομή του αυτοκινητοδρόμου αντιστοιχεί στην τυπική διατομή του Π.Α.Θ.Ε.

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

α. Ευρύτερη και άμεση περιοχή μελέτης

Η ευρύτερη και η άμεση περιοχή μελέτης παρουσιάζονται στους χάρτες ΜΠΕ-1 και ΜΠΕ-2 και ΜΠΕ-4α, 4β, 4γ και 4δ. Στους χάρτες αυτούς απεικονίζονται τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, τα οποία περιλαμβάνουν διοικητικά όρια, οικισμούς, δίκτυα μεταφορών, χρήσεις γης, όρια αρχαιολογικών χώρων κ.ά.

β. Φυσικό Περιβάλλον

Το τοπίο της περιοχής μελέτης διαμορφώνεται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών στοιχείων, που είναι αποτέλεσμα όχι μόνο των φυσικών παραγόντων (τοπογραφικό ανάγλυφο, νερά, βλάστηση και ζώα) αλλά και της ανθρώπινης παρουσίας και της χρήσης της γης (δρόμοι, οικισμοί, διάφορες κατασκευές, αγροτικές ζώνες, κ.ά.).

Οι τύποι φυσικής βλάστησης που απαντούν στην περιοχή είναι: οι φυτοκοινωνίες καλαμιώνων, η υγρόφιλη βλάστηση και οι θαμνώνες σκληρόφυλλης βλάστησης.

Ο ευρύτερος χώρος χαρακτηρίζεται από μια πολύπλοκη γεωλογική και τεκτονική δομή. Οι γεωλογικοί σχηματισμοί ανήκουν στις γεωτεκτονικές ζώνες Πίνδου και Γαβρόβου – Τρίπολης, με την πρώτη ζώνη να είναι επωθημένη στη δεύτερη.

Στην περιοχή απαντώνται οι εξής σχηματισμοί: Ασβεστόλιθοι, Ποταμοχειμάρρεις αποθέσεις, Κορήματα ασβεστολιθικά, του φλύσχη και μικτής φύσης, Αλλουβιακές αποθέσεις και Χερσαίες αναβαθμίες.

Η περιοχή μελέτης διαρέεται από τους ποταμούς Πάμισο, Άριο (παραπόταμο του Πάμισου) και Νέδωνα και ρέματα όπως ο Ξεριάς (ή Ξερίλας), το Βαθύρρεμα, κ.ά.

γ. Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Οι Δήμοι Άριος, Αρφαρών, Θουρίας, Καλαμάτας, Μελιγαλά και Οιχαλίας αποτελούν την περιοχή μελέτης.

Από το σύνολο των 579.100 στρεμμάτων της περιοχής μελέτης τα 207.900 στρέμματα καλύπτονται από καλλιέργειες, 167.800 στρέμματα καλύπτονται από δάση, 163.500 στρέμματα καταλαμβάνουν οι βοσκότοποι και 25.400 στρέμματα καταλαμβάνουν οι οικισμοί. Τα υπόλοιπα καλύπτονται από νερά και άλλες εκτάσεις.

Στην περιοχή μελέτης κατοικούν συνολικά 73.964 άτομα, από τα οποία τα 57.620 κατοικούν στο Δήμο Καλαμάτας. Η πόλη της Καλαμάτας αποτελεί το κέντρο συγκέντρωσης όλων των διοικητικών, επαγγελματικών και εμπορικών λειτουργιών.

Η κύρια απασχόληση των κατοίκων της περιοχής μελέτης είναι με τις υπηρεσίες, το εμπόριο, τον τουρισμό, τη βιομηχανία – βιοτεχνία, την οικοδόμηση και τον κλάδο των μεταφορών και αποθηκείσεων. Συγκεκριμένα, στον πρωτογενή τομέα απασχολείται το 14,3% του συνόλου των απασχολουμένων, στο δευτερογενή τομέα το 28,9% και στον τριτογενή το 52,4%.

Για την πόλη της Καλαμάτας έχει εκπονηθεί και εγκριθεί Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο με την απόφαση 27549/934/1986 (ΦΕΚ 281/Δ/10.4.1986), στην οποία καθορίζεται και η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο τροποποιήθηκε με την Απόφαση οικ 80370/5435/1992 (ΦΕΚ 1293/Δ/11.12.1992).

Κατά μήκος της χάραξης αναπτύσσεται πλήθος οικισμών τα όρια των οποίων έχουν καθοριστεί με Νομαρχιακές Αποφάσεις. Μερικοί από τους οικισμούς αυτούς είναι τα Τσουκαλαίικα, ο Άγιος Φλώρος, τα Άρφαρα, το Πήδημα, η Άνθεια, η Αιπέια, η Αιθαία, η Θουρία και το Ασπρόχωμα.

Τα υφιστάμενα δίκτυα μεταφορών (οδικό, σιδηροδρομικό, λιμενικές εγκαταστάσεις) καλύπτουν τις ανάγκες για μεταφορά και επικοινωνία. Το σημαντικότερο μειονέκτημα του σημερινού οδικού δικτύου είναι η διέλευση της Π.Ε.Ο. Τρίπολης – Καλαμάτας εντός κατοικημένων περιοχών και τα περιορισμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της.

Οι κρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι που υπάρχουν στην περιοχή είναι οι εξής:

- α. αρχαιολογικός χώρος αρχαίας Ανθείας (ΦΕΚ 963/Β/23.12.1994)
- β. αρχαιολογικός χώρος ρωμαϊκού βαλανείου στη θέση Λουτρά Ανθείς (ΦΕΚ 145/Β/5.4.1983)
- γ. αρχαιολογικός χώρος στην περιοχή «Ακοβίτικα» (ΦΕΚ 28/Α/26.2.1922)

Στην άμεση περιοχή της υπό μελέτη χάραξης υπάρχουν οι περιοχές «Πηγές και Εκβολές Πάμισου» και «Φαράγγι και εκβολές Νέδωνα», οι οποίες έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο «Natura 2000» προκειμένου να προστατευθούν σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 92/43.

δ. Πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον - Υπάρχουσα κατάσταση ρύπανσης

Τα φυσικά οικοσυστήματα της περιοχής μελέτης έχουν υποστεί και συνεχίζουν να βρίσκονται υπό την πίεση πολλών ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Για τα βιοκλιματικά καθοριζόμενα οικοσυστήματα κυριότερες είναι η υπερβόσκηση, οι εκχερσώσεις για επέκταση των καλλιεργειών και οι πυρκαγιές. Για τα σταθερά οικοσυστήματα είναι το κάψιμο και οι εκχερσώσεις καλαμώνων, ο εγκιβωτισμός και περιορισμός της φυσικής κοίτης των ρεμάτων και η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων στις υπάρχουσες καλλιέργειες.

Οι πηγές ρύπανσης της ατμόσφαιρας στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι κυρίως η κυκλοφορία των οχημάτων και οι εκπομπές από τα συστήματα θέρμανσης.

Η κίνηση των αυτοκινήτων συμβάλλει στην αύξηση της συγκέντρωσης των ρύπων NO₂, CO και SO₂.

Όσον αφορά στο θόρυβο οι σημερινές εκπομπές στην υφιστάμενη Π.Ε.Ο. είναι σε υψηλά επίπεδα και αυξάνονται κατά τις ώρες αιχμής αλλά και τους καλοκαιρινούς μήνες που η κίνηση είναι αυξημένη.

2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

α. Εναλλακτικές λύσεις

Για την χάραξη του άξονα Τρίπολης – Καλαμάτας στο τμήμα Τσακώνα – Καλαμάτα έχει μελετηθεί σε στάδιο οριστικής μελέτης (1974) χάραξη ανατολικά της υφιστάμενης Εθνικής Οδού σε όλο το μήκος.

Η ποραπάνω μελέτη προβλεπόταν διατομής 'Γ' με σχετικά καλά γεωμετρικά χαρακτηριστικά και μέγιστες κλίσεις στη μηκοτομή 4%. Ειδικά στο τελευταίο της τμήμα (από Χ.Θ. 15-000 έως τέλος), η χάραξη αυτή έχει καταστεί μη

υλοποιήσιμη λόγω της οικοδόμησης της ζώνης του άξονα τόσο κατάντη των οικισμών Άνθεια, Αίθαια, Θουρία, όσο και κοντά στην Καλαμάτα.

Μία δεύτερη προσπάθεια χάραξης του άξονα μέχρι την Καλαμάτα έχει γίνει στα πλαίσια της μελέτης του Δυτικού Άξονα.

Η εφαρμογή της χάραξης του Δυτικού άξονα αντιμετωπίζει πρόβλημα υλοποίησης στην είσοδο της πόλης της Καλαμάτας, όπου σήμερα υπάρχει έντονη πολεοδομική ανάπτυξη και κίνδυνος τεμαχισμού της συνοχής του οικιστικού ιστού.

Η τρίτη εναλλακτική λύση που μελετήθηκε αποτελεί νέα χάραξη που αρχίζει από τον Ανισόπεδο Κόμβο Κυπαρισσίας, διασχίζει πεδινή περιοχή και καταλήγει στη Χ.Θ. 5+500 στην χάραξη του Δυτικού Άξονα. Εν συνεχεία η χάραξη ακολουθεί το Δυτικό Άξονα και κινείται ανατολικά της υφιστάμενης Εθνικής Οδού έως την περιοχή του οικισμού Πήδημα. Μετά τον οικισμό Πήδημα η χάραξη στρέφεται νοτιοδυτικά, τέμνει την Ε.Ο. στην Χ.Θ. 16+000 περίπου και κινούμενη με διεύθυνση νοτιοανατολική σε πεδινό έδαφος ανάμεσα από οικισμούς και καλλιέργειες καταλήγει στην περιοχή του οικισμού Ασπρόχωμα, όπου βρίσκει την προτεινόμενη χάραξη της παράκαμψης Καλαμάτας.

Η χάραξη αυτή παρουσιάζει τα εξής τρία χαρακτηριστικά γνωρίσματα: στην ευρύτερη περιοχή της κοιλάδας του Πάμισου ποταμού εμφανίζεται δευτερεύον σύστημα ρηγιμάτων, διασχίζει την περιοχή του Δικτύου Natura 2000 «Πηγές και Εκβολές Πάμισου» από τη Χ.Θ. 8+500 έως τη Χ.Θ. 10+800 σε μήκος 2.300 m και στην περιοχή του Ασπροχώματος διέρχεται εντός του οικιστικού ιστού.

Η τέταρτη εναλλακτική λύση αποτελεί παραλλαγή της εναλλακτικής λύσης 3 σε δύο τμήματά της: από τη Χ.Θ. 5+500 έως τη Χ.Θ. 12+400 (Κόμβος Τσουκαλαίικων – Κόμβος Αρφαρών) και από τη Χ.Θ. 21+500 περίπου έως τέλος.

β. Κατασκευή του έργου

Τα κυριότερα τεχνικά έργα είναι οι Ανισόπεδοι Κόμβοι Κυπαρισσίας, Τσουκαλαίικων, Αρφαρών, Σπερχογείας, Δυτικής Καλαμάτας, Νέδωνα και Σπάρτης, διάφοροι οχετοί, γέφυρες στους ποταμούς και στα ρέματα της περιοχής και κάτω και άνω διαβάσεις, για την αποκατάσταση του υφιστάμενου οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου.

Θα απαιτηθούν δάνεια 2.500.000 m³ περίπου, τα οποία προτείνεται να ληφθούν από τους δανειοθαλάμους του οικισμού Καλλιρόης και το λατομείο, παρά τη οδό προς Κατσαρό.

Το τοπίο της ευρύτερης περιοχής του έργου θα επηρεαστεί στη φάση κατασκευής του δρόμου, λόγω των εκσκαφών στις θέσεις των ορυγμάτων και γεφυρώσεων, καθώς και των επιχωματώσεων που απαιτούνται για τη διαμόρφωση των πρανών του δρόμου.

Οι κυριότερες επιβαρύνσεις στην ατμόσφαιρα κατά την κατασκευή είναι οι εκπομπές των μηχανημάτων του εργοταξίου και η σκόνη από τις εργασίες κατασκευής. Οι τελικές συγκεντρώσεις αερίων ρύπων στους δέκτες από τις εργασίες κατασκευής δεν πρόκειται σε καμία περίπτωση να υπερβούν τα αντίστοιχα όρια ποιότητας της ατμόσφαιρας.

Από την εκτίμηση του θορύβου κατά την κατασκευή προέκυψε ότι σε μια ζώνη περίπου 150 m από τη θέση του εργοταξίου κατασκευής αναμένεται υπέρβαση του ορίου των 65 dB (A) $L_{Aeq, 12h}$.

γ. Λειτουργία του έργου

Ο μέσος κυκλοφοριακός φόρτος της χάραξης εκτιμήθηκε σε 6977 οχήματα για το 2008 σε 7701 οχήματα για το 2010 και σε 9388 οχήματα για το 2020 με ποσοστό βαρέων οχημάτων 11% περίπου. Στην Περιμετρική της Καλαμάτας ο μέσος κυκλοφοριακός φόρτος εκτιμήθηκε σε 8957 οχήματα για το 2008 και σε 12206 οχήματα για το 2020 με ποσοστό βαρέων οχημάτων 11% περίπου.

Υγρά απόβλητα κατά τη λειτουργία του έργου αποτελούν οι εκπλύσεις του δρόμου που μέσω των συστημάτων αποστράγγισης και αποχέτευσης απορρέουν τελικά στα επιφανειακά ύδατα της περιοχής μελέτης.

Τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται θα προέρχονται κυρίως από την αλόγιστη απόρριψη σκουπιδιών από τους διερχόμενους.

Για το χρόνο στόχο 2020 εκτιμάται ότι το όριο των 70dB(A) θα υπερβαίνεται στην περιοχή του οικισμού Σκάλα, στην περιοχή του ανισόπεδου κόμβου Αρφαρών, στο τμήμα από Χ.Θ. 12+750 έως Χ.Θ. 12+600, στο τμήμα από Χ.Θ. 22+200 έως Χ.Θ. 23+750 (περιοχή οικισμού Σπερχόγειας), στο τμήμα από Χ.Θ. 24+100 έως Χ.Θ. 25+500, στο τμήμα από Χ.Θ. 27+900 έως Χ.Θ. 28+300, στο τμήμα από Χ.Θ. 28+700 έως Χ.Θ. 28+900, στο τμήμα από Χ.Θ. 29+200 έως Χ.Θ. 29+340, στο τμήμα από Χ.Θ. 29+500 έως Χ.Θ. 29+850 και στο τμήμα από Χ.Θ. 30+300 έως Χ.Θ. 31+400.

συνδεδημένα οδός Σπερχόγειας – Α/Δ Καλάματας διέρχεται στο τμήμα από Χ.Θ. 2+450 έως Χ.Θ. 2+818 από την Βιομηχανική Περιοχή Καλαμάτας.

Με την καιτασκευή του έργου θίγεται άμεσα ένα θερμοκήπιο.

Κατά τη φάση κατασκευής δεν αναμένεται υπέρβαση των ορίων για κανένα από τους αέριους ρύπους ούτε και για τη σκόνη.

Στην περίπτωση που λειτουργήσει εργοτάξιο σε απόσταση 150m από παρόδια κτίσματα αναμένεται υπέρβαση του ορίου των 65 dB (A) της Ελληνικής Νομοθεσίας, αφού η στάθμη του θορύβου εκτιμάται σε 67.3 dB (A).

Οι επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα από τη λειτουργία κρίνονται θετικές, λόγω της βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών μείωσης των συνολικών εκπομπών στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης αλλά και λόγω της συμβολής του έργου την παράκαμψη των κατοικημένων περιοχών, εντός των οποίων διέρχεται σήμερα η Π.Ε.Ο. Τρίπολης – Καλαμάτας.

Όσον αφορά στη συγκοινωνιακή υποδομή, το έργο επιφέρει θετικές επιπτώσεις στην περιοχή, λόγω μείωσης του χρόνου ταξιδιού, μείωσης των ατυχημάτων και βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών.

2.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής κρίνονται απαραίτητα:

- η αποφυγή απόθεσης ακατάλληλων υλικών εκσκαφής στις κοίτες των ρεμάτων και των ποταμών.
- οι εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν να περιορισθούν στις απολύτως αναγκαίες.
- η εφαρμογή μέτρων περιορισμού της σκόνης με διαβροχή των εργοταξιακών δρόμων κλπ.
- η λήψη μέτρων ώστε να υπάρχουν οι επαρκείς κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για να εξυπηρετούνται τα διερχόμενα οχήματα όπου υπάρχει οδικό δίκτυο και προσηρινά λόγω των έργων διακόπτεται η συνέχειά του.

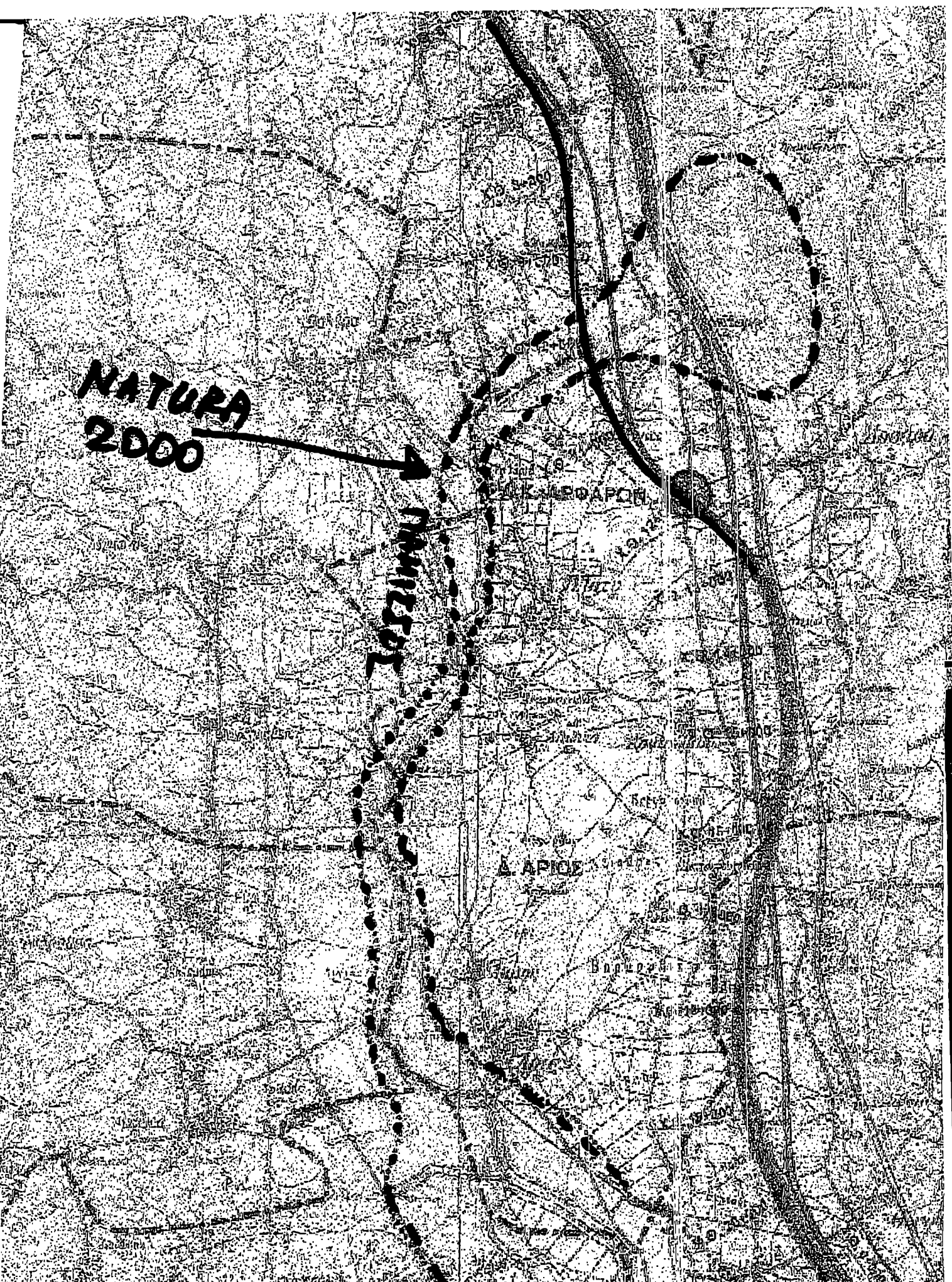
Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου θα πρέπει:

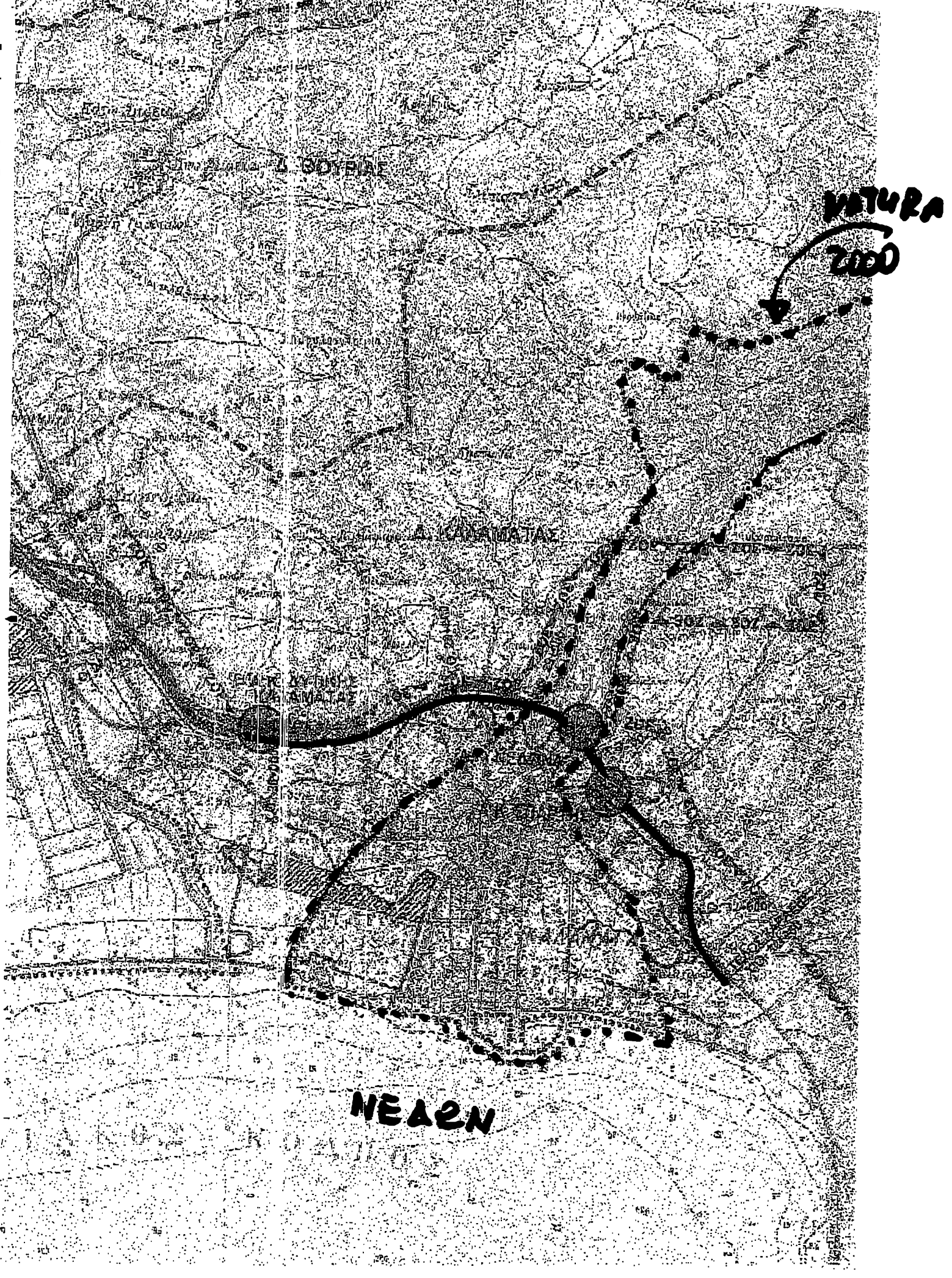
- να πραγματοποιηθούν φυτεύσεις των πρανών, των ορυγμάτων, των επιχωμάτων και των κόμβων ύστερα από εκπόνηση ειδικής φυτοτεχνικής μελέτης.

- να τροποποιηθούν ηχοπετάσματα στα τμήματα του νέου αυτοκινητόδρομου, που διέρχονται από τις περιοχές των οικισμών Τσουκκαλαίικα και Σκάλα και στα τμήματα από τη Χ.Θ. 23+170 έως τη Χ.Θ. 23+420, από τη Χ.Θ. 27+900 έως τη Χ.Θ. 28+300, από τη Χ.Θ. 28+700 έως τη Χ.Θ. 28+900, από τη Χ.Θ. 29+200 έως τη Χ.Θ. 29+340, από τη Χ.Θ. 29+500 έως τη Χ.Θ. 29+850, από τη Χ.Θ. 30+300 έως τη Χ.Θ. 31+400 και από τη Χ.Θ. 32+200 έως τη Χ.Θ. 32+750 της Περιμετρικής Καλαμάτας.
- να εκπονηθεί πρόγραμμα μετρήσεων θορύβου στους οικισμούς Τσουκκαλαίικα, Σκάλα, Σπερχόγεια, Καλύβια, Άγιος Κωνσταντίνος, Άνθεια, Αίθαια, Θουρία και Καλάμι και σε όλο το μήκος της Περιμετρικής Καλαμάτας και στην περίπτωση που διαπιστωθεί υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων θορύβου, 70 dB(A) για τον δείκτη $L_{10,18h}$ ή 67 dB(A) για τον δείκτη $L_{eq,12h}$, να εκπονηθεί μελέτη αντιθορυβικών συστημάτων για την αντιθορυβική προστασία της θιγόμενης περιοχής.

**NATURA
2000**

INWISIT





NATURA

200

NEAR