



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΑΞΙΕΣ ΓΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΤΩΝ
ΣΕΡΡΩΝ**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΑΝΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΜΟΥΛΑΚΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ**

ΣΕΡΡΕΣ ΜΑΡΤΙΟΣ 2005

1.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	6
1.1.1. Επωνυμία.....	6
1.1.2. Είδος έργου.....	7
1.1.3. Μέγεθος - τεχνικά - γεωμετρικά χαρακτηριστικά.....	7
2.1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ - ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ.....	9
2.2. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ.....	9
2.3. ΚΥΡΙΕΣ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟ.....	10
3.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΕΚΤΑΣΗ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ.....	12
3.2. ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΥΠΑΡΧΩΝ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΕΡΓΑ.....	13
4.1. ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	16
4.2. Εναλλακτικές λύσεις.....	16
Φύση λειτουργίας - Διαχείριση του έργου.....	16
4.4. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	17
5.1. Περιγραφή του Περιβάλλοντος.....	19
5.2. Φυσικό περιβάλλον.....	19
5.2.1. Οικοσύστημα.....	19
5.2.1.2. Έδαφος.....	19
5.2.1.3. Σεισμικότητα - σεισμική επικινδυνότητα - σεισμικός δράσεις σχεδιασμού.....	20
5.2.1.4. Υδρολογικά στοιχεία.....	20
5.2.1.5. Υδρολογικά-Υδρογεωλογικά στοιχεία.....	21
α. Γενικά υδρογεωλογικά στοιχεία.....	21
5.2.1.5.1. Κλιματολογικά στοιχεία.....	23
5.2.1.5.2. Άνεμοι.....	25
5.2.1.5.3. Θερμοκρασία.....	27
5.2.1.5.4. Υετός και υγρασία.....	28
Βιοκλίμα.....	29
Ταξινόμηση μετεωρολογικών σταθμών κατά βιοκλιματικό όρορο.....	29
Ομφροθερμικό διάγραμμα.....	30
5.2.1.5.5. Άλλα καιρικά φαινόμενα.....	33
α. Χιόνι.....	33
β. Χαλάζι.....	33
γ. Παγετοί.....	33
δ. Ομίχλη.....	33
5.2.1.5.6. Φυτοκάλυψη - χλωρίδα - πανίδα.....	34

5.3. Ανθρωπογενές περιβάλλον	35
5.3.1. Ορισμοί της περιοχής.....	35
5.3.2. Υφιστάμενη υποδομή της περιοχής.....	39
5.3.3. Ιστορικοί - Αρχαιολογικοί χώροι.....	40
5.4. Ανθρωπογενείς επιδράσεις- πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον	40
5.4.1. Η υφιστάμενη κατάσταση ηχορύπανσης.....	41
5.4.2. Οι ανθρωπογενείς επιδράσεις στο ιστορικό και αρχαιολογικό περιβάλλον.....	41
6.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	43
6.2. Οικολογικές επιπτώσεις	43
6.2.1. Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	43
6.2.1.1. Εκτίμηση εκπομπών στην περιοχή μελέτης.....	55
Κυκλοφορία αυτοκινήτων.....	55
Συντελεστής εκπομπής του στόλου οχημάτων που χρησιμοποιεί το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής μελέτης.....	56
6.2.2. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον από θόρυβο και δονήσεις.....	57
6.2.3. Επιπτώσεις από τον οδικό θόρυβο.....	58
6.2.4. Επιπτώσεις στα επιφανειακά νερά.....	58
6.2.5. Επιπτώσεις από την απόκλιση υλικών.....	59
6.3. Μορφολογία - Έδαφος	60
6.3.1. Επίδραση του έργου στην μορφολογία της περιοχής.....	60
6.3.2. Επίδραση στα χαρακτηριστικά του εδάφους.....	60
6.3.3. Διάφραση του εδάφους της ευρύτερης περιοχής.....	60
6.3.4. Επιπτώσεις στη μορφολογία, το έδαφος και την αισθητική του τοπίου.....	61
6.3.5. Επιπτώσεις στην χλωρίδα και την πανίδα.....	61
6.3.6. Αλλαγή στην ποικιλία των φυτών.....	62
6.3.7. Επιπτώσεις από υγρά - στερεά - αέρια απόβλητα.....	63
α. Υγρά - στερεά απόβλητα.....	63
β. Αέρια ρύπανση.....	63
6.4. Επιπτώσεις στα αγροοικονομικά	64
6.5. Επιπτώσεις στα κοινωνικά και οικονομικά	65
6.6. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ	66
6.6.1. Εκτίμηση ωφελιών από την λειτουργία του έργου.....	66
6.6.2. Δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας – τηλεπικοινωνιών.....	67
6.6.3. Δίκτυα ύδρευσης – αποχέτευσης.....	67
6.6.4. Επιπτώσεις στα οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά.....	68
6.6.5. Επιπτώσεις στο ιστορικό-πολιτιστικό περιβάλλον.....	68
6.6.6. Αξιολόγηση των επιπτώσεων.....	68
7.1. Οικολογικές Επιπτώσεις	72

7.2. ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΑΝΤΑ	73
7.2.1. Μέτρα κατά τη φάση λειτουργίας.....	73
7.3. ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΑΝΤΑ	74
7.4. ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΑΝΤΑ – ΕΛΛΑΦΟΣ	75
7.5. Έδαφος – Γεωλογία	75
7.5.1. Αντιμετώπιση των μορφολογικών επιπτώσεων.....	75
7.5.2. Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο υδρικό καθεστώς της περιοχής	76
α. Επιφανειακά νερά	76
β. Υπόγεια νερά	77
7.6. ΘΟΡΥΒΟΣ.....	77
7.6.1. Γενικά μέτρα αντιμετώπισης του θορύβου	77
7.6.2. Μέτρα για τον θόρυβο λειτουργία του έργου	78
7.6.3. Μέτρα για τον οδικό θόρυβο	79
7.7. ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	83
7.7.1. Αντιμετώπιση επιπτώσεων στους αρχαιολογικούς χώρους.....	83
7.7.2. Ασθητική του τοπίου	83
7.7.3. Διαμόρφωση χώρου – Φυτεύσεις	84
7.7.4. Αντιμετώπιση επιπτώσεων στα οικοσυστήματα.....	87
7.8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	88
7.8.1. Ατμοσφαιρική ρύπανση.....	88
7.8.2. Εκδιφορητικός θόρυβος	89
7.9. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΕΞΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	90
7.9.8. Απαιτούμενες θεσμικές ρυθμίσεις	93
7.9.11. Πρόγραμμα παρακολούθησης των επιπτώσεων	93
7.9.12. Διαχειριστικό μοντέλο	94
8.1. ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ	96
8.2. ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΗ.....	96
8.3. ΙΣΤΟΡΙΚΟ	97
8.4. ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΝΔΟΜΕΙΝΑΝΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΩΝ, ΤΗΣ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΟΥΜΕΝΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ	98

8.5 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΞΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ, ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ, ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ.....	99
8.6. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ.....	100
8.7. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΘΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΝΑΠΟΜΕΙΝΑΝΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΩΝ, ΤΗΣ ΑΠΑΛΛΟΤΡΟΜΕΝΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ.....	101
8.8. ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΑΞΙΩΝ ΣΕ ΑΝΑ ΚΟΜΒΟ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ.....	103
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	107
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	124