

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΟΥ GIS ΤΗΣ «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.»
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ (28/06/2002)

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» ιδρύθηκε το 1995 για τη μελέτη, επίβλεψη, κατασκευή, συντήρηση, εξοπλισμό και εκμετάλλευση της Εγνατίας οδού, των οδικών αξόνων που την εξυπηρετούν καθώς και άλλων έργων εντός ή εκτός της ελληνικής επικράτειας. Η μεταβίβαση της ευθύνης των έργων από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. έγινε το Φεβρουάριο του 1997.

Σήμερα η Εταιρία διαχειρίζεται την κατασκευή του κύριου άξονα της Εγνατίας Οδού μήκους 680 χλμ, από την Ηγουμενίτσα έως τους Κήπους στα ελληνοτουρκικά σύνορα και την εκτέλεση εργασιών στους κάθετους άξονες:

- Αρδάνιο-Ορμένιο
- ΒΙ.ΠΕ. Αλεξανδρούπολης-Λιμάνι Αλεξανδρούπολης
- Θεσσαλονίκη-Σέρρες-Προμαχώνας
- Θεσσαλονίκη-Ν.Μουδανιά-Ποτίδαια
- Ανατολική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και σύνδεση με αεροδρόμιο Μακεδονία και λιμάνι Θεσσαλονίκης
- Σιάτιστα-Κρυσταλοπηγή

Η Εγνατία Οδός και οι κάθετοι άξονές της ως τμήματα διευρωπαϊκών αξόνων, είναι έργο μεγάλης γεωστρατηγικής σημασίας για τα Βαλκάνια και την Νοτιανατολική Ευρώπη. Σε εθνικό επίπεδο είναι σαφές ότι έχει αποφασιστική επίδραση στην κοινωνικοοικονομική και πολιτισμική ανάπτυξη όλης της Βόρειας Ελλάδας και γενικότερα στην ανάπτυξη όλης της χώρας.

Όπως είναι φυσικό για ένα τέτοιο έργο, υπάρχει μεγάλη ποικιλία και όγκος πληροφοριών προς διαχείριση, για την οποία απαιτείται ένα ολοκληρωμένο και σωστά τεκμηριωμένο Γεωγραφικό Σύστημα. Για το λόγο αυτό, η «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» έχει δημιουργήσει το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών της (GIS), το οποίο αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα συστήματα GIS στον Ελλαδικό χώρο και είναι ανάλογο του μεγέθους του έργου που καλείται να αποτυπώσει.

2. GIS

Με απόφαση της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» το 1997 ξεκίνησε η ανάπτυξη του συστήματος GIS που περιλαμβάνει τη γεωγραφική Βάση Δεδομένων τεχνικών και συμβατικών στοιχείων του έργου. Η υλοποίηση του συστήματος έγινε εξολοκλήρου από την ΕΟΑΕ. Το σύστημα αποτελείται από τρία υποσυστήματα:

- Το Γενικό
- Το Γεωλογικό-Γεωτεχνικό
- Το Τεχνικό

2.1 ΓΕΝΙΚΟ GIS

Το Γενικό GIS παρέχει ολοκληρωμένη και λεπτομερή πληροφόρηση για τον κύριο άξονα της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων. Στη Βάση Δεδομένων περιλαμβάνονται γεωγραφικές πληροφορίες του έργου και περιγραφικές για τα στοιχεία της χάραξης. Οι κλίμακες των πρωτογενών χαρτών είναι από 1:50.000 έως 1:250.000 και η πηγές των γεωγραφικών υποβάθρων είναι η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού και η Υπηρεσία Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας.

Οι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται από το Γενικό GIS, αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων (Access) η οποία συνδέεται με το λογισμικό GIS, GeoMedia Professional της Intergraph και επικαιροποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα μέσω αυτόματης σύνδεσης με το Πληροφοριακό Σύστημα Έργου ή PIS (Project Information System - Oracle database) και πιο συγκεκριμένα από το κομμάτι του PIS που ονομάζεται SCOPE.

Το σύστημα SCOPE-PIS έχει υλοποιηθεί από την Εταιρία και περιέχει περιγραφικά στοιχεία για το φυσικό αντικείμενο των έργων, όπως τεχνικά, σήραγγες, κόμβους κλπ, που είναι υπό κατασκευή ή μελέτη. Είναι εγκατεστημένο στα Κεντρικά γραφεία και τις Περιφερειακές Υπηρεσίες της Εταιρίας και οι χρήστες έχουν την ευθύνη της επικαιροποίησης και της καταγραφής όλων των αλλαγών που πραγματοποιούνται στον άξονα. Μέσω των πληροφοριών του παράγονται θεματικοί χάρτες προόδου και χάρτες που αποτυπώνουν με λεπτομέρεια την υφιστάμενη κατάσταση της χάραξης και των κατασκευών, του κυρίως άξονα και των καθέτων αξόνων, των τεχνικών, των σηράγγων, των κόμβων κλπ. Δίνει έτσι τη δυνατότητα στο Γενικό GIS να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες του, να τις

συνδυάζει, να τις συνθέτει και να παρουσιάζει τις τελικά με όποια μορφή απαιτηθεί.

2.2 ΓΕΩΛΟΓΙΚΟ GIS

Το Γεωλογικό GIS παρέχει ολοκληρωμένη πληροφόρηση των γεωλογικών μελετών και γεωτεχνικών ερευνών κατά μήκος του έργου.

Στη Βάση Δεδομένων περιλαμβάνονται οι γεωλογικές οριζοντιογραφίες, μηκοτομές και διατομές καθώς και περιγραφικές πληροφορίες για τα στοιχεία των γεωτεχνικών εργασιών, σύμφωνα με τα μητρώα των γεωτρήσεων.

Οι πληροφορίες αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων (Access), η οποία συνδέεται με το λογισμικό GIS, GeoMedia Professional της Intergraph.

Η ενσωμάτωση των στοιχείων στο σύστημα που εκτελείται αυτή τη περίοδο είναι μία χρονοβόρα διαδικασία εξαιτίας του μεγάλου όγκου των στοιχείων και της μετατροπής τους στο αποδεκτό format.

2.3 ΤΕΧΝΙΚΟ GIS

Το Τεχνικό GIS παρέχει μια ολοκληρωμένη λεπτομερή πληροφόρηση για τα κατασκευασμένα τμήματα του έργου.

Στη βάση Δεδομένων περιλαμβάνονται τοπογραφικές πληροφορίες των κατασκευασμένων τμημάτων και περιγραφικές πληροφορίες για τα στοιχεία της χάραξης μαζί με τα σχέδια λεπτομερειών. Οι κλίμακες των πρωτογενών χαρτών είναι από 1:500 έως 1:2.000. Τα γεωγραφικά υπόβαθρα που χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τη παρουσίαση αυτών των στοιχείων είναι οι ορθοφωτοχάρτες του Υπουργείου Γεωργίας.

Οι πληροφορίες αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων (Oracle), η οποία συνδέεται με το λογισμικό GIS, GeoMedia Professional της Intergraph.

Τα στοιχεία του συστήματος έχουν υποδιαιρεθεί στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Τοπογραφικά
2. Απαλλοτριώσεις
3. Οδοποιία

4. Τεχνικά
5. Σήραγγες
6. Ηλεκτρομηχανικά
7. Αποχέτευση-Αποστράγγιση
8. Δίκτυα
9. Κυκλοφοριακά

Το σύστημα αυτό είναι απαραίτητο στη φάση της Λειτουργίας και Συντήρησης της οδού, καθώς παρέχει το τοπογραφικό υπόβαθρο και τη περιγραφική βάση δεδομένων, που αποτελούν το μόνιμο αρχείο των κατασκευασμένων τμημάτων.

Η Εταιρία, προκειμένου να εξασφαλίσει την ψηφιακή υποβολή των στοιχείων, έχει συντάξει σχετικές προδιαγραφές που ισχύουν από το 1997 και έχουν συμπεριληφθεί στα συμβατικά τεύχη των εργολαβιών. Οι προδιαγραφές αυτές αποτελούν τομή για τη διαδικασία παραγωγής των μητρώων των έργων.

3. ΑΜΕΣΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Άμεσοι στόχοι της Εταιρίας είναι:

1. η ανάπτυξη GIS ιστοσελίδας συνδεδεμένης με GIS δεδομένα καθώς και η δυνατότητα προσπέλασής της με τρόπο εποπτικό και φιλικό-WEBGIS.
2. η χωροθέτηση στοιχείων της χάραξης της οδού όπως τεχνικών, σηράγγων, κόμβων κλπ, βάσει της χιλιομετρικής τους θέσης, με τη βοήθεια της λειτουργίας του δυναμικού κατακερματισμού-dynamic segmentation.
3. η ανάπτυξη εργαλείου εκτύπωσης-Plotting Utility.

Ολγα Μαυρίδου
Προϊσταμένη Τμήματος GIS