

ΓΕΩΠΥΛΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΕΩΧΩΡΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.»

**Μαυρίδου Όλγα
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Προϊσταμένη Τμήματος Γεωπύλη-GIS
ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.**

Το **Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών-Geographical Information System (GIS)** της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.», ξεκίνησε να υλοποιείται πριν 21 χρόνια με αρχικό στόχο τη γεωγραφική προβολή των πληροφοριών του έργου και την υποστήριξη σε όλες τις φάσεις υλοποίησής του.

Κατά τη διάρκεια αυτών των ετών το σύστημα μετατράπηκε σε καθημερινό εργαλείο ενοποίησης μελετών, συσχέτισης πληροφοριών, τυποποίησης και προβολής τους, αρχικά μέσω θεματικών χαρτών και αργότερα, μέσω WebGIS εφαρμογών.

Το 2011 εγκρίθηκε η υλοποίηση της ΓΕΩΠΥΛΗΣ μιας γεωγραφικής διαδικτυακής πύλης για πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες του έργου.

Η «**ΓΕΩΠΥΛΗ-ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ**» είναι έργο γεωπληροφορικής με στόχο την παροχή ψηφιακών γεωχωρικών υπηρεσιών, προς το τεχνικό προσωπικό της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.», των εξωτερικών συνεργατών της εταιρίας, καθώς και του κοινού αποτελώντας έργο της ενταγμένης πράξης «ΓΕΩΠΥΛΗ-ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση».

Η σύμβαση προμήθειας πληροφοριακού εξοπλισμού και υπηρεσιών είχε ανάδοχο την εταιρία INFOΔΗΜ, διήρκεσε τρία έτη, συμπεριλαμβανομένης της πιλοτικής λειτουργίας και ολοκληρώθηκε στο τέλος του 2016 θέτοντας σε λειτουργία τα δύο αυτόνομα και αλληλένδετα υποσυστήματα από τα οποία αποτελείται:

- Το **1ο Υποσύστημα** απευθύνεται στο ευρύ κοινό, μέσω της ηλεκτρονικής δ/σης <http://geoportal.egnatia.gr/> παρέχοντας πρόσβαση σε ψηφιακές υπηρεσίες WebGIS εφαρμογών, όπως εύρεσης διαδρομής, εντοπισμού εγκαταστάσεων κατά μήκος της οδού, πληροφόρησης εκτάκτων συμβάντων, μετεωρολογικών συνθηκών κλπ. Στο 1ο υποσύστημα προβάλλονται πληροφορίες, που ενδιαφέρουν το χρήστη του αυτοκινητοδρόμου απεικονίζοντας σε κατάλληλα γεωγραφικά υπόβαθρα την Εγνατία οδό και τους κάθετους άξονες, ενταγμένους στο ευρύτερο οδικό δίκτυο της Δ/σης Μελετών Έργων Οδοποιίας (ΔΜΕΟ). Όλοι οι χρήστες μέσω διαδικτύου έχουν πρόσβαση σε δίγλωσσες υπηρεσίες πληροφόρησης (ελληνικά αγγλικά), αναζήτησης, διάθεσης δεδομένων από Η/Υ και κινητές συσκευές. Στο σύνολο των διαδικτυακών υπηρεσιών υπάρχουν σχετικές παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους ανθρώπους με αναπηρία ΑΜΕΑ.



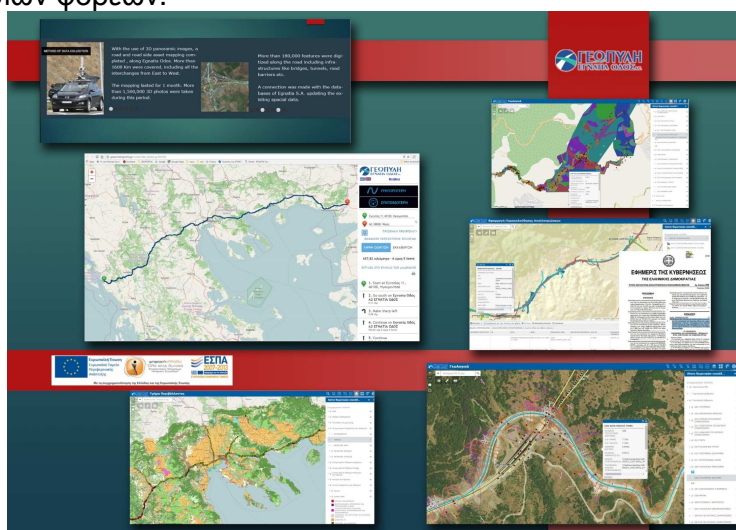
Εικόνες 1^{ου} Υποσυστήματος

- Το **2ο Υποσύστημα** απευθύνεται στο τεχνικό προσωπικό της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» με στόχο την συνολική διασύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων της εταιρίας και τη γεωγραφική απεικόνιση τους, μέσω ενός εύχρηστου και παραμετροποιήσιμου περιβάλλοντος διεπαφής.

Συγκεκριμένα μέσω ψηφιακών υπηρεσιών συσχετίζονται και προβάλλονται σε ποικίλες γεωγραφικές κλίμακες, με τα αντίστοιχα γεωγραφικά υπόβαθρα οι τεχνικές πληροφορίες του έργου, όπως οι γεωλογικές μελέτες και γεωτεχνικές έρευνες, τα μητρώα οδού με τα asbuilt σχέδια, οι επιθεωρήσεις γεφυρών, οι τεχνικές πληροφορίες σηράγγων, οι Η/Μ πληροφορίες, οι πληροφορίες οδικής ασφάλειας, οι περιβαλλοντικές πληροφορίες, οι απαλλοτριώσεις, οι αρχαιολογικές ανασκαφές κλπ. οι οποίες, μέσω ενιαίας γεωγραφικής βάσης δεδομένων, διασυνδέονται γεωγραφικά, διατηρώντας την αρχική τους αυτονομία.

Το εξελιγμένο λογισμικό της Γεωπύλης Portal for ArcGIS της ESRI, μεταξύ άλλων διασφαλίζει την συντονισμένη και ελεγχόμενη διαχείριση όλων των πληροφοριών του έργου που διασυνδέει.

Εκτός του τεχνικού προσωπικού της εταιρίας, χρήστες του 2ου υποσυστήματος μπορεί να είναι το προσωπικό των τεχνικών υπηρεσιών των δημοσίων φορέων.



Εικόνες 2^{ου} Υποσυστήματος

Στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου έγινε η λήψη και η επεξεργασία τρισδιάστατων πανοραμικών εικόνων, αφού διανύθηκαν πάνω από 5000 χλμ. επί της Εγνατίας οδού συμπεριλαμβανομένων των κόμβων και στη συνέχεια αναγνωρίστηκαν και ψηφιοποιήθηκαν στις τρεις διαστάσεις και υποστηρικτικά στις δύο με τη χρήση των υποβάθρων της ΕΚΧΑ Α.Ε., πάνω από 185.000 οντότητες δημιουργώντας τελικά την ενιαία γεωγραφική βάση δεδομένων των μητρώων της οδού με την οποία συσχετίζονται τα πληροφοριακά συστήματα της εταιρίας.

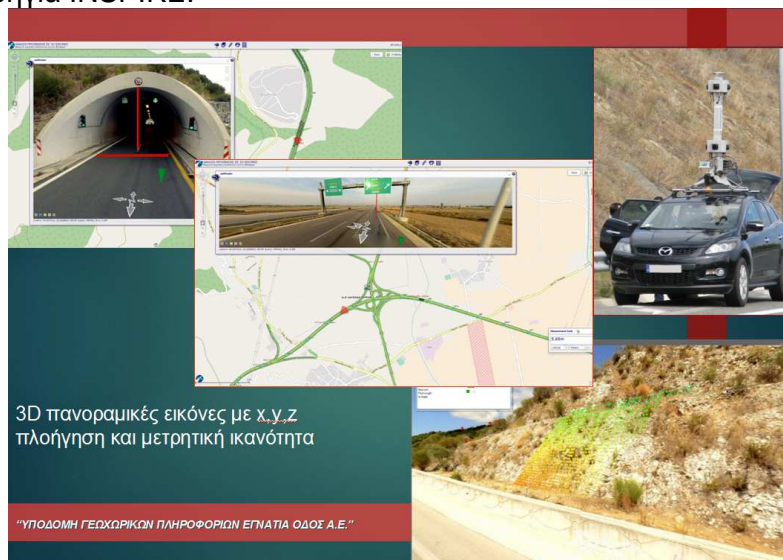
Συμπερασματικά η μέθοδος της κινητής χαρτογράφησης, που χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου, δίνει το ακριβές «Μητρώο Οδού» για όλα τα εμφανή στοιχεία του αυτοκινητοδρόμου, το οποίο μαζί με τις υποβολές των αναδόχων κατασκευής συμπληρώνει την πληροφόρηση και για τα αφανή, όπως τα υπόγεια δίκτυα.

Η σύνθεση των ποικίλων πληροφοριών, η ενιαία κωδικοποίηση και προβολή δίνει στο χρήστη του 2ου υποσυστήματος ένα μοναδικό εργαλείο πληροφόρησης.

Στις προγραμματισμένες επιθεωρήσεις συντήρησης, σε έκτακτα συμβάντα, στην παροχή πληροφοριών σε φορείς, αλλά και σε νέα μεγάλα έργα το 2ο υποσύστημα

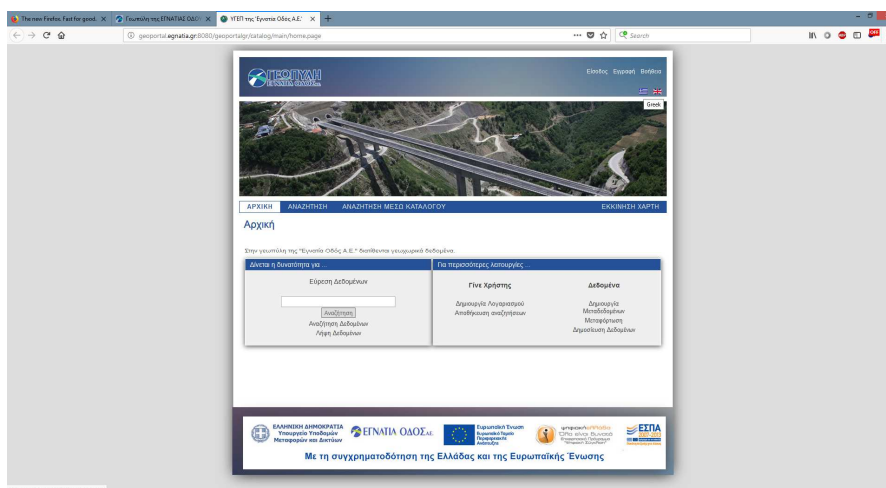
της Γεωπύλης μπορεί να υποστηρίξει τεκμηριωμένα με απλές και πιστοποιημένες διαδικασίες.

Εξαιτίας της μεγάλης υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών, η εταιρία καθίσταται ηλεκτρονικός κόμβος διαχείρισης των πληροφοριών αυτών με εναρμόνιση με την κοινοτική οδηγία INSPIRE.

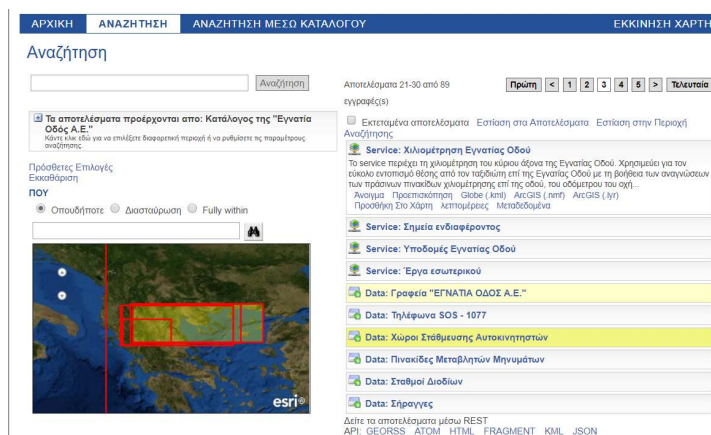


Εικόνες από τη κινητή χαρτογράφηση

Η υλοποιημένη υποδομή στηρίζεται στα λογισμικά ArcGIS Server, Portal, ArcGIS for Inspire της ESRI, ως ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και τεκμηρίωσης όλων των γεωχωρικών δεδομένων του έργου.



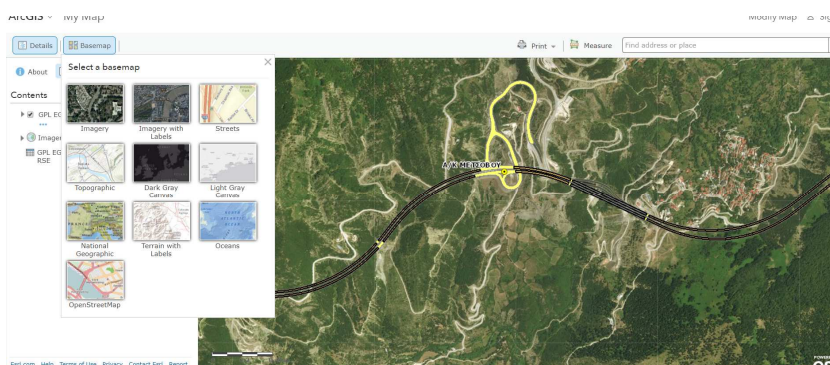
Εικόνα του καταλόγου αναζήτησης γεωχωρικών πληροφοριών



Εικόνα του καταλόγου αναζήτησης γεωχωρικών πληροφοριών

Όλα τα μεταδεδομένα των δεδομένων, των εφαρμογών και των ψηφιακών υπηρεσιών είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της κοινοτικής οδηγίας INSPIRE και της Πολιτικής Διάθεσης Δεδομένων της εταιρίας και προβάλλονται τυποποιημένα, μέσω της Υποδομής Γεωχωρικών Πληροφοριών στη Γεωπύλη.

Η «Εγνατία Οδός ΑΕ» ως «κύριος» και υπεύθυνος φορέας για τη διάθεση του de facto συνόλου γεωχωρικών δεδομένων «Εγνατία Οδός και Κάθετοι Άξονες» διαθέτει την συγκεκριμένη υπηρεσία μέσω της ΥΓΕΠ περιέχοντας τη χάραξη, τα τεχνικά και βασικές παρόδεις εγκαταστάσεις.

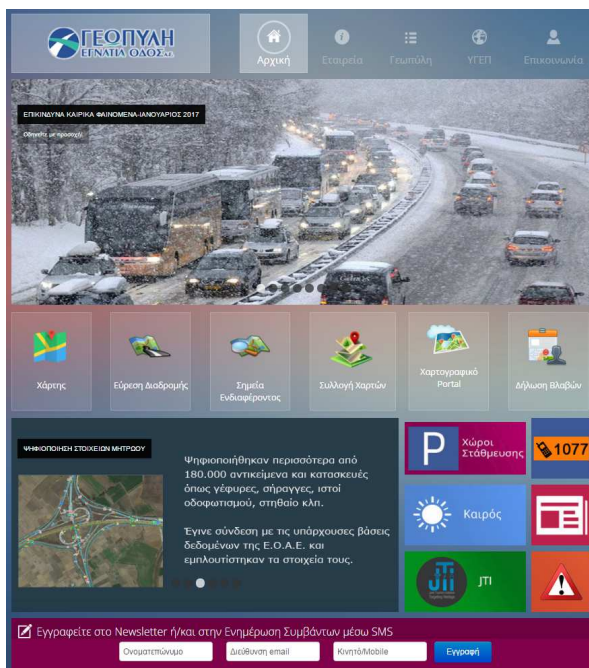


Εικόνα θέασης της ψηφιακής υπηρεσίας “Υποδομές Εγνατίας Οδού”

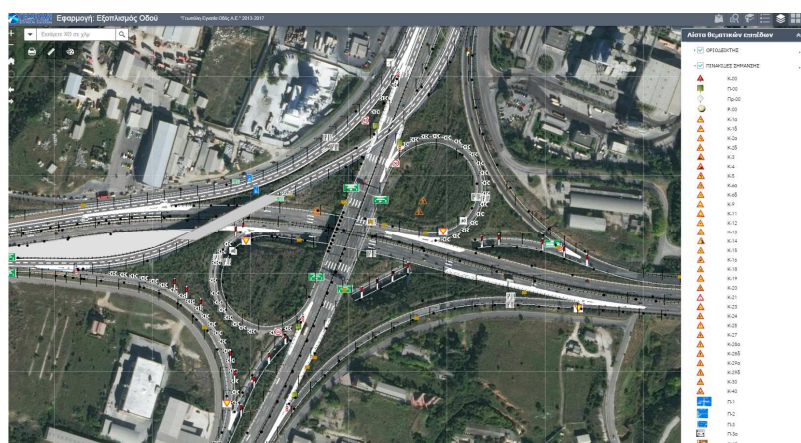
Σύμφωνα με τα παραπάνω τα κύρια οφέλη της Γεωπύλης είναι:

- πρόσβαση σε πλήθος γεωχωρικών πληροφοριών του έργου, μέσω WebGIS εφαρμογών,
- ενιαία διαχείριση χρηστών και διαβάθμιση δικαιωμάτων με πιστοποιημένες διαδικασίες,
- εναρμόνιση της εταιρίας με το Ν.3882/2010, «Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΕΥΓΕΠ)-Εναρμόνιση με την οδηγία 2007/2/EK (INSPIRE)» για τεκμηρίωση και διάθεση των πληροφοριών του έργου,
- δυνατότητα υποστήριξης άλλων τεχνικών έργων, διευρύνοντας τη διαχείριση του περιεχομένου του συστήματος,
- δυνατότητα υποστήριξης κι άλλων φορέων.

Η «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ» διαθέτει ένα ολοκληρωμένο δυναμικό Γεωπληροφοριακό Σύστημα τη ΓΕΩΠΥΛΗ σχεδιασμένο να εξελίσσεται τεχνολογικά, να εναρμονίζεται με διεθνή πρότυπα, να είναι παραμετροποιήσιμο, ώστε να εφαρμοστεί σε άλλα έργα υποδομής, που απαιτούν διαχείριση, μέσω δυναμικών GIS συστημάτων. Αυτή η υποδομή αποτελώντας πλέον κεφάλαιο της εταιρίας, πρέπει να αξιοποιηθεί σωστά και υπεύθυνα.



Εικόνα αρχικής οθόνης 1^{ου} Υποσυστήματος



Εικόνα ψηφιοποιημένου Μητρώου Οδού