

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφόρησης και ΦΣ για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της κυκλοφορίας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων»

Χρηματοδότηση: INTERREG V-A «Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο πλαίσιο του έργου ο Δήμος Χανίων, έχει θέσει σε παραγωγική λειτουργία ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Πληροφόρησης και Φωτεινής Σηματοδότησης το οποίο βελτιώνει την κυκλοφοριακή διαχείριση, μειώνει τις ουρές των οχημάτων και των χρόνιων διαδρομών και θα βοηθά στη μείωση των περιβαλλοντικών ρύπων που προέρχονται από την κυκλοφορία των οχημάτων στην περιοχή εγκατάστασής του.

Τα παραπάνω έχουν επιτευχθεί μέσω της προμήθειας και εγκατάστασης ενός συστήματος «έξυπνης» κυκλοφοριακής διαχείρισης σε μια από τις σημαντικότερες οδικές αρτηρίας εισόδου στην πόλη των Χανίων. Το ολοκληρωμένο σύστημα συνδυάζει τόσο τη διαχείριση της κυκλοφορίας μέσω της Φωτεινής Σηματοδότησης, όσο και της διαχείρισης της κυκλοφορίας μέσα από την ενημέρωση πολιτών για κυκλοφοριακές τις συνθήκες, έτσι ώστε να αποφεύγονται ουρές κατά την ώρα αιχμής και να μειώνονται οι ρύποι στην περιοχή εφαρμογής.

Το σύστημα εφαρμόζεται σε πέντε **(5) διαδοχικούς φωτεινούς σηματοδοτούμενους κόμβους** υψηλής κυκλοφοριακής ζήτησης επί της ίδιας οδού, δυναμικά προσαρμοσμένο στην κυκλοφορία για βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής και των περιβαλλοντικών ρύπων. Το σύστημα αναγνωρίζει άμεσα ποια διαδρομή έχει αυξημένη ζήτηση και αυξάνει τους αντίστοιχους χρόνους πρασίνου (μειώνοντας τους πράσινους χρόνους των υπολοίπων φάσεων), ώστε η ζήτηση αυτή να ικανοποιείται με τις ελάχιστες δυνατές καθυστερήσεις.

Πέραν της διαδικασίας βελτιστοποίησης του ελέγχου λειτουργίας των προγραμμάτων φωτεινής σηματοδότησης (traffic control) το σύστημα αποτελεί την επέκταση των δυνατοτήτων ενός κέντρου ελέγχου κυκλοφορίας το οποίο παρέχει πληροφόρηση σε οδηγούς για την τρέχουσα κατάσταση της κυκλοφορίας (traffic information) αλλά και εναλλακτικές λύσεις για την αποφυγή καθυστερήσεων (traffic re-routing).

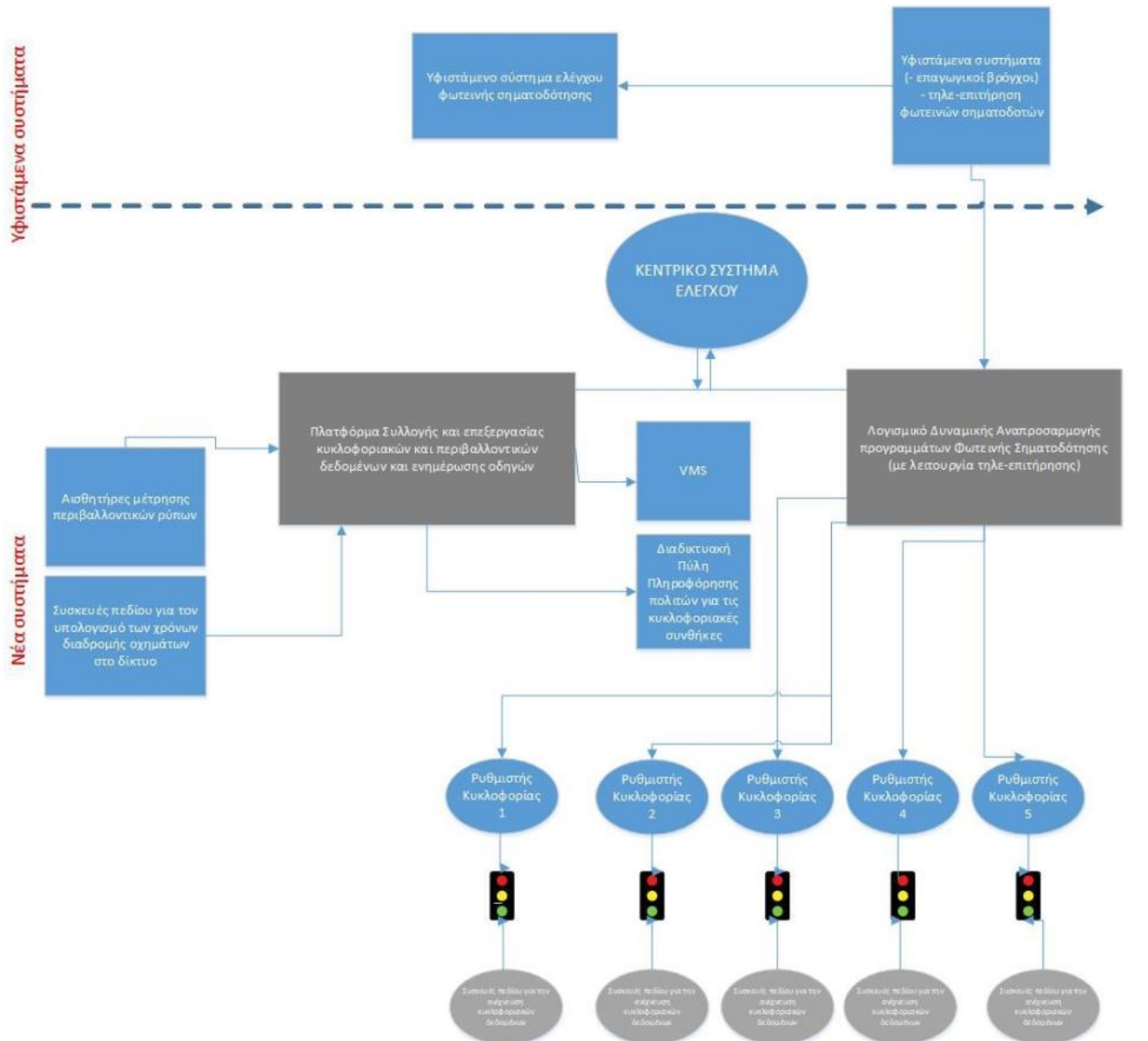
Επιπλέον των προαναφερθέντων σκοπεύει να εξετάσει τη δυνατότητα συστηματικής λήψης δεδομένων περιβαλλοντικής ρύπανσης (CO₂) που σχετίζονται με την κυκλοφορία (πυκνότητα, ποσότητα, μέση ταχύτητα κίνησης κλπ) προκειμένου να τα λάβει υπόψη μελλοντικά σε επιχειρησιακά σενάρια διαχείρισης του αστικού οδικού δικτύου.

Με την υλοποίηση του έργου ο Δήμος Χανίων Ειδικότερα επιτυγχάνει:

- τον έλεγχο της κυκλοφορίας μέσω της φωτεινής σηματοδότησης, τη βελτίωση της λειτουργίας μεμονωμένων κόμβων ή διασυνδεδεμένων κόμβων σε λειτουργία συντονισμένης αρτηρίας.
- τη χρήση ηλεκτρονικών πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων (Variable Message Signs – VMS) για την πληροφόρηση και καθοδήγηση των οδηγών.
- την πληροφόρηση των πολιτών/οδηγών σε όλα τα στάδια του ταξιδιού (pre-trip/on-trip) και με διάφορα μέσα (web site, ή mobile apps).
- τη συλλογή των απαραίτητων κυκλοφοριακών και άλλων δεδομένων για την επιλογή στρατηγικής φωτεινής σηματοδότησης σε πραγματικό χρόνο.

- τη βελτίωση της ποιότητας της κυκλοφορίας με ταυτόχρονη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- τη δημιουργία στρατηγικών διαχείρισης οδικών αξόνων με διαφορετικές μεθόδους. Η υλοποίηση του έργου συμβάλει στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών με ωφελομένους τους πολίτες της πόλης των Χανίων αλλά και τους φορείς αναφορικά με τη διαχείριση των δικτύων. Τα αποτελέσματα της πράξης χρησιμοποιούνται ως κατευθυντήριες οδηγίες γραμμές αξιολόγησης επιπτώσεων της κυκλοφορίας στη ρύπανση αστικών περιοχών κατά την μελλοντική εκπόνηση Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Θα δημιουργηθεί συγκεκριμένο πλαίσιο για την εκπόνηση ΣΒΑΚ, του οποίου εργαλείο θα θεωρηθεί το συγκεκριμένο έργο για την πόλη των Χανίων. Τέλος, τα εγκατεστημένα συστήματα είναι πλήρως επεκτάσιμα για πρόσθετες λειτουργικές δυνατότητες αλλά και για γεωγραφική επέκταση.

Η αρχιτεκτονική του έργου παρουσιάζεται παρακάτω:



Τα υποσυστήματα του έργου είναι:

ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ

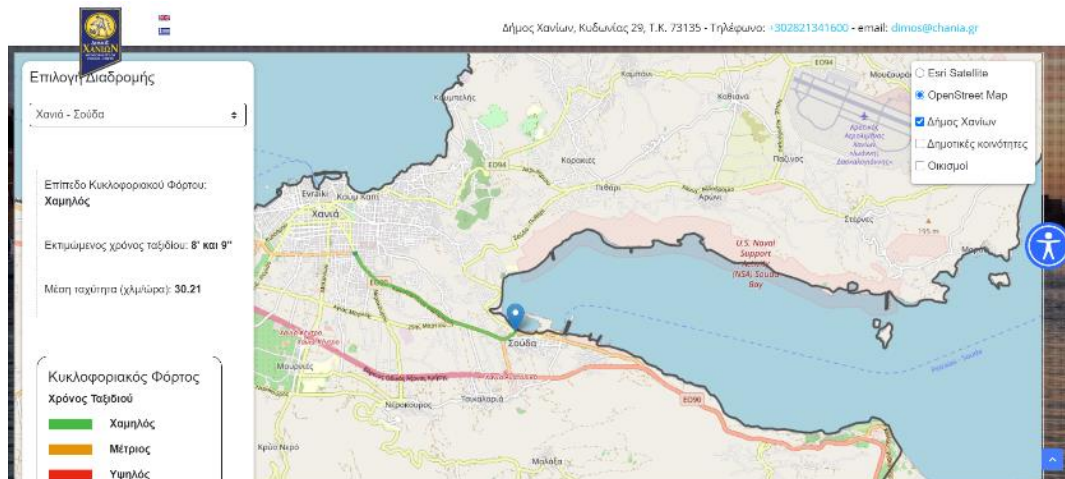
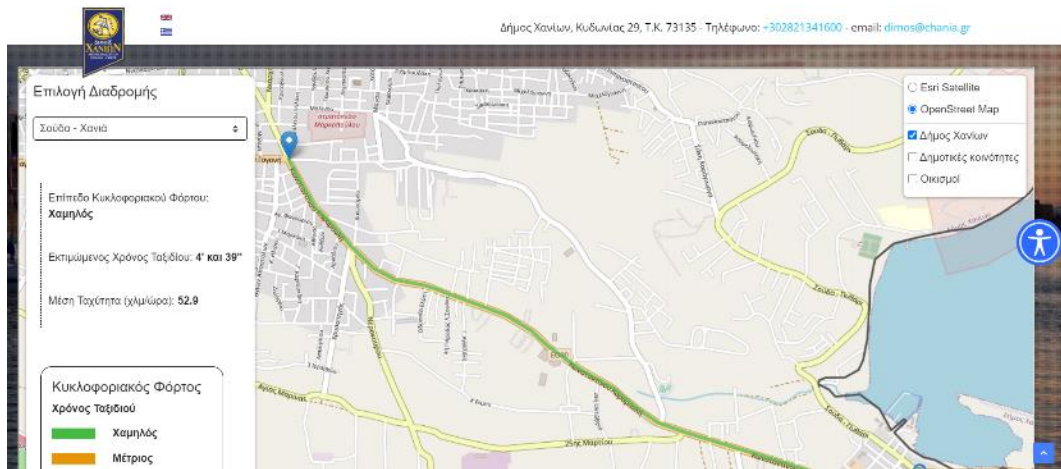
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφόρησης και ΦΣ για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της κυκλοφορίας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

- Προηγμένο σύστημα Φωτεινής Σηματοδότησης - Ρυθμιστές κυκλοφορίας.
- Πλατφόρμα στρατηγικής διαχείρισης κυκλοφορίας & Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την κυκλοφορία.
- Κυκλοφοριακοί ανιχνευτές πεδίου.
- Πινακίδες VMS (Variable Message Signs).
- Εξοπλισμός μέτρησης ατμοσφαιρικών ρύπων.
- Διαδικτυακή εφαρμογή (ιστοσελίδα).
- Εξοπλισμός υποστήριξης συστημάτων στα γραφεία του Δήμου Χανίων.

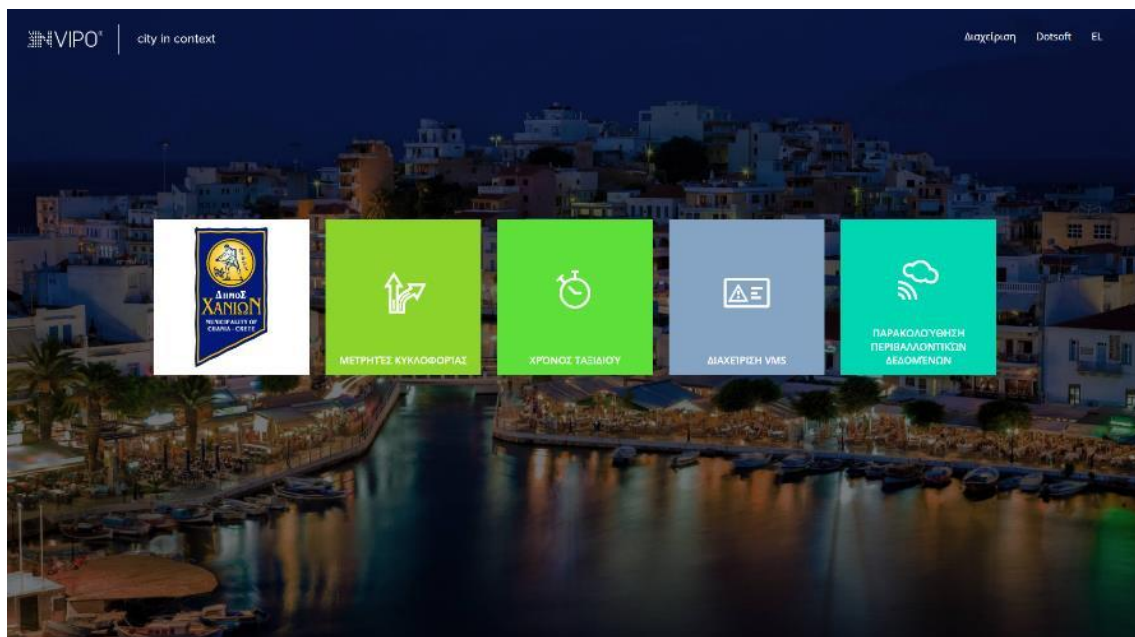


ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφόρησης και ΦΣ για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της κυκλοφορίας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

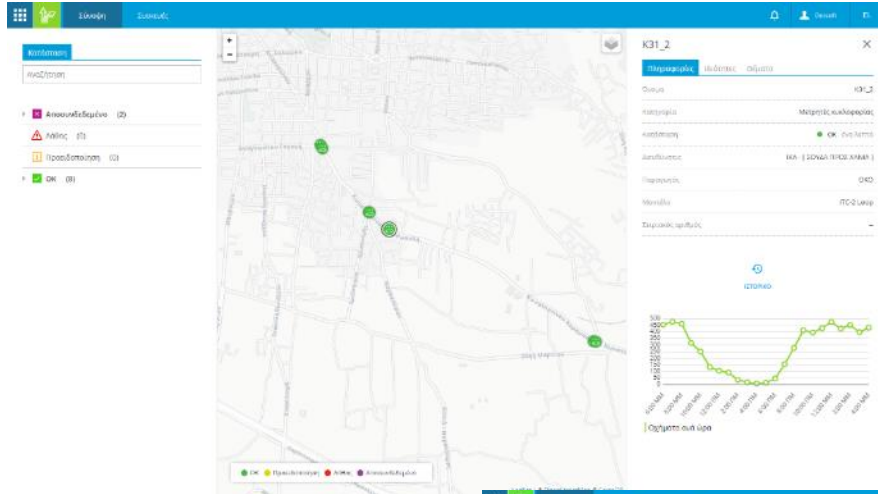


Οι υπεύθυνοι του Τμήματος Ηλεκτρομηχανολογικών έργων και κυκλοφορίας, μπορούν, μέσα από μια κεντρική πλατφόρμα, να έχουν μια πλήρη εικόνα για την κατάσταση λειτουργίας του συστήματος.



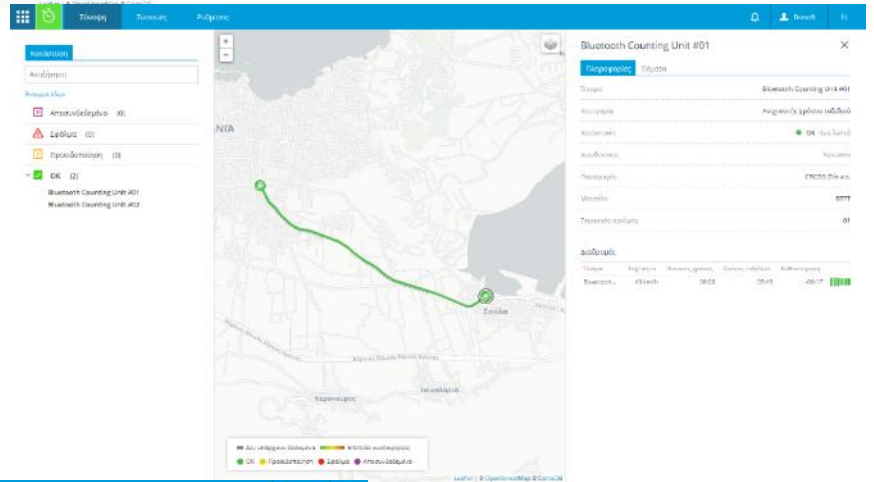
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφόρησης και ΦΣ για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της κυκλοφορίας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

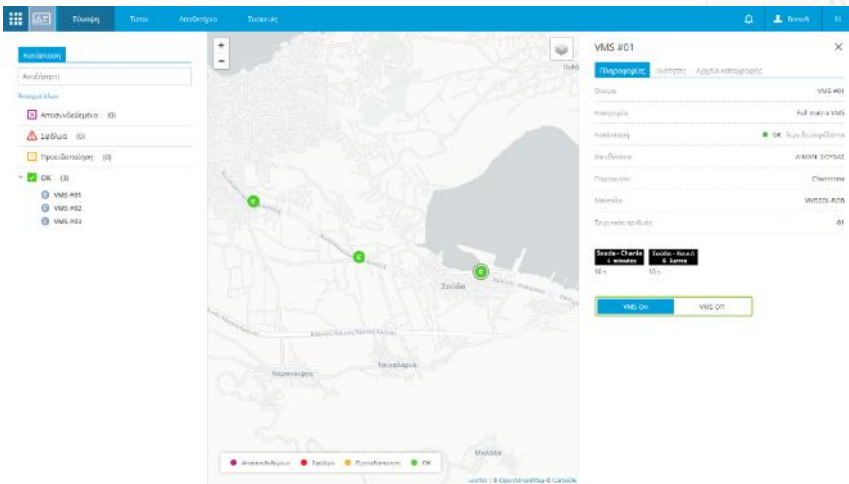


Παρακολούθηση και διαχείριση Μετρητών Κυκλοφορίας

Παρακολούθηση και διαχείριση Bluetooth (χρόνος ταξιδιού – επίπεδο κυκλοφορίας)



Παρακολούθηση και διαχείριση Πινακίδων VMS



Παρακολούθηση και διαχείριση Περιβαλλοντικών αισθητήρων

