

Προτεινόμενα Έργα στα πλαίσια της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



Ευκαιρίες χρηματοδότησης
για Περιφέρειες, Δήμους -
Ενημερωτικό Δελτίο της
εταιρείας DOTSOFT ΑΕ



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη, Τηλ:
2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

www.smartcities.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή για την Πρόσκληση AT08 – Smart Cities του Προγράμματος ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’

Η Πρόσκληση «Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19» στα πλαίσια του Προγράμματος ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ με τελικούς Δικαιούχους τους Δήμους και τις Περιφέρειες όλης της χώρας έχει ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της βέλτιστης αξιοποίησης των εργαλείων της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών. Οι ενδεικτικές επιλέξιμες δαπάνες θα πρέπει να αφορούν τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Α. Πολιτική Προστασία – Ασφάλεια
- Β. Κινητικότητα
- Γ. Υγεία – Πρόνοια
- Δ. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
- Ε. Εκπαίδευση
- ΣΤ. Πολιτισμός – Τουρισμός
- Ζ. Κυκλική Οικονομία
- Η. Ενέργεια
- Ι. Επιχειρηματικότητα
- ΙΑ. Αγροτικά

Πολίτες

Στρατηγική



Τεχνολογία

Ακολουθούν οι προτάσεις για τις επιλέξιμες Δράσεις στο Πρόγραμμα ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατηγορία: Ευφυείς Εφαρμογές

Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης και λειτουργίας Έξυπνης Πόλης με χρήση Ενιαίου Κέντρου Ελέγχου - SmartCity Platform

Κατηγορία: Πολιτική Προστασία - Ασφάλεια (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 1 - «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»)

Ευφυές σύστημα ενημέρωσης πολιτών και οργάνωσης του Δήμου για έκτακτα συμβάντα (σεισμούς, πλημμύρες, πυρκαγιές, πανδημίες, έκτακτα καιρικά φαινόμενα)

Ανάπτυξη Συστήματος Πυροπροστασίας με χρήση καμερών και drones

Κατηγορία Κινητικότητα (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 2 - «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»)

Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές ενίσχυσης της αστικής κινητικότητας

Σύστημα ενίσχυσης της προσβασιμότητας και της πλοήγησης στα άτομα με μειωμένη κινητικότητα με χρήση αισθητήρων και φορητών συσκευών

Αναβάθμιση συστήματος φωτεινής σηματοδότησης, συνεργατικές υπηρεσίες ευφυών συστημάτων και συστήματα για τη βελτίωση Ασφάλειας Πεζών & ΑΜΕΑ

Πλατφόρμα Ευφυούς οργάνωσης & διαχείρισης τουριστικών λιμένων & μαρίνων με τη χρήση τεχνολογιών Internet of Things (IoT)

Κατηγορία Υγεία Πρόνοια (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 3 - «Δράσεις προστασίας του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του COVID-19»)

Καινοτόμο Σύστημα ενίσχυσης της Υγείας, της Ευημερίας και της ασφαλούς διαβίωσης των ηλικιωμένων

Σύστημα προστασίας δημοτών έναντι της πανδημίας COVID-19

Κατηγορία Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων, ψηφιοποίησης αποφάσεων και εγγράφων ΔΣ και ηλεκτρονικών πληρωμών-τελών του Δήμου για δημότες και επιχειρήσεις

Ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου με χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Ψηφιοποίηση οικοδομικών αδειών και Διαδικτυακή Μηχανή Αναζήτησης με χρήση Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος (GIS)

Κατηγορία Εκπαίδευση (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Εκσυγχρονισμός σχολικών μονάδων με σύγχρονα συστήματα διδασκαλίας και τηλεεκπαίδευσης

Κατηγορία Πολιτισμός - Τουρισμός (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Καινοτόμες δράσεις για τον τουρισμό και τον πολιτισμό με χρήση τεχνολογιών ενίσχυσης της εμπειρίας

Κατηγορία Κυκλική Οικονομία (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα διαχείρισης απορριμμάτων, δημοτικών πράσινων σημείων, βελτιστοποίησης διαδρομών και «επαναχρησιμοποίησης» συσκευών / προϊόντων

Κατηγορία Ενέργεια (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Ολοκληρωμένο Σύστημα ευφυούς ενεργειακής διαχείρισης

Κατηγορία Επιχειρηματικότητα (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Πλατφόρμα ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, μείωσης της ανεργίας και προώθησης των τοπικών προϊόντων

Κατηγορία Αγροτικά (Οι προτάσεις εντάσσονται στην κατηγορία Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό και περιβάλλον»)

Ευφυές σύστημα ενημέρωσης αγροτών και κτηνοτρόφων για κλιματικές αλλαγές

Διαδικτυακή πλατφόρμα ιχνηλασιμότητας και προώθησης των τοπικών προϊόντων υψηλής ποιότητας

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Ευφυείς Εφαρμογές)



Τίτλος Έργου: «Κεντρική Πλατφόρμα
Διαχείρισης και λειτουργίας Έξυπνης
Πόλης με χρήση Ενιαίου Κέντρου
Ελέγχου - *SmartCity Platform*»



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη, Τηλ:
2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή Προτεινόμενου Έργου

Το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό ενός σύγχρονου Δήμου που επιθυμεί να διαχειριστεί και να λειτουργεί διαφορετικές εφαρμογές από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου



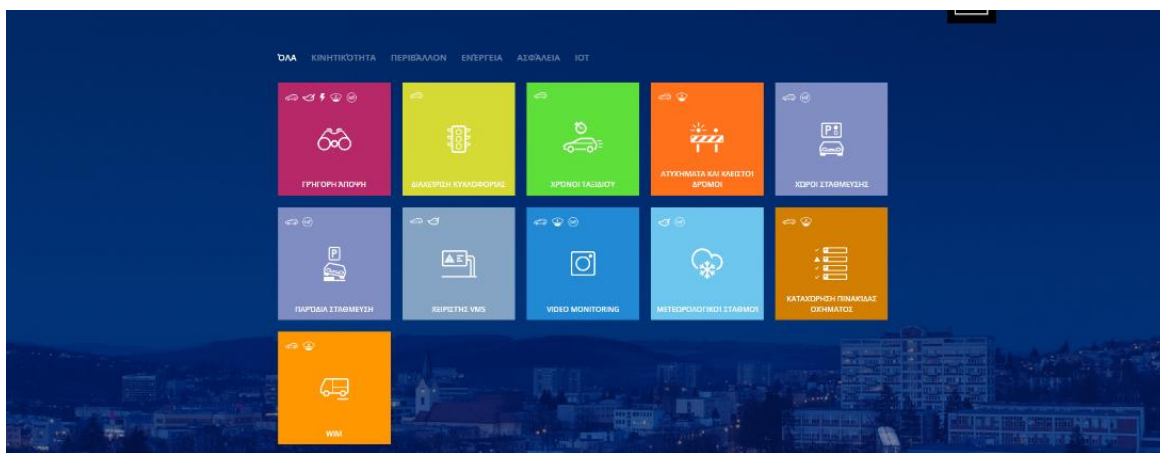
Η πλατφόρμα INVIPO αποτελεί το κεντρικό σημείο συλλογής, ελέγχου και διαχείρισης όλων των δεδομένων που θα συλλέγονται από τα επιμέρους υποσυστήματα που διαθέτει αλλά και που θα αναπτύξει ο Δήμος στο μέλλον. Η προσφερόμενη Πλατφόρμα «Εξυπνης Πόλης» είναι μια ανοικτή, cloud based πλατφόρμα η οποία επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων.

Η Πλατφόρμα είναι βασισμένη σε λογισμικό ανοικτού κώδικα και αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα των τεχνολογιών Internet of Things (IoT) διασυνδέοντας πολίτες, διαδικασίες, δεδομένα και αντικείμενα προκειμένου να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση όλων των παραγόντων που επιδρούν στη ζωή της πόλης. Το λογισμικό έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, λειτουργιών και εξοπλισμού «έξυπνης πόλης» και προσφέρεται σαν Cloud εφαρμογή



Η Πλατφόρμα υποστηρίζει ενδεικτικά τις παρακάτω κάθετες λύσεις:

- ✓ δυναμική διαχείριση θέσεων στάθμευσης (Έξυπνο Parking)
- ✓ ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού (Έλεγχος εξ' αποστάσεως Έξυπνου οδοφωτισμού)
- ✓ ασύρματης πρόσβασης στο Internet (Έλεγχος εξ' αποστάσεως του δημόσιου δικτύου ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi και παροχή υπηρεσιών στατιστικών αναλύσεων (analytics) από τη χρήση του δικτύου Wi-Fi)
- ✓ συλλογή και διαχείριση περιβαλλοντικών δεδομένων από αισθητήρες,
- ✓ χρήση εφαρμογών video analytics,
- ✓ εντοπισμό και παρακολούθηση θέσης αντικειμένων (π.χ. κάδων) και οχημάτων (απορριματοφόρων και διαχείριση απορριμάτων)
- ✓ Έξυπνη παρακολούθηση της κυκλοφορίας
- ✓ Δημόσια ασφάλεια και προστασία
- ✓ Παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεδομένων
- ✓ Έξυπνη Ενεργειακή Παρακολούθηση
- ✓ Έξυπνη διαχείριση συστημάτων ενημέρωσης πολιτών
- ✓ Παρακολούθηση φορτιστών ηλεκτρικών αυτοκινήτων
- ✓ Έξυπνη παρακολούθηση πληρότητας κάδων



Η πλατφόρμα είναι επεκτάσιμη και διαθέτει περιβάλλον διεπαφής για την ανάπτυξη εφαρμογών από την κοινότητα (API). Διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων (σε λίστα ή σε χάρτη).

Κύριο μέλημα είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου χωρίς διοικητική επιβάρυνση των στελεχών του Δήμου. Η Πλατφόρμα παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργίας με ταμπλό (dashboards), όπου αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του Δήμου με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των υπηρεσιών

του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών - ζωντανών» δεδομένων.

Μέσω της πλατφόρμας, δίνεται επίσης η δυνατότητα στο Δήμο να προβάλλει στους Πολίτες, μέσω mobile app, όποια από τα δεδομένα επιθυμεί π.χ. ελεύθερες θέσεις στάθμευσης, περιβαλλοντικά δεδομένα, κυκλοφοριακά δεδομένα κλπ.

Η προτεινόμενη λύση είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη, ευέλικτη για μικρού μεγέθους Δήμους και όλο το περιβάλλον είναι στην ελληνική γλώσσα.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ INVIRO

01 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΚΑΜΕΡΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΣΤΑΘΜΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (FLEET MANAGEMENT)

Παρακολούθηση της κυκλοφορίας στην πόλη, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, μέτρηση χρόνου ταξιδιού και ταξινόμηση της κυκλοφοριακής κατάστασης.

02 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Παρακολούθηση των ελεγκτών φωτεινών σηματοδότην, διαχείριση διασταυρώσεων φωτεινών σηματοδότην και δημιουργία ασφαλών κυκλοφοριών.

03 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΑΣΤΙΚΑ ΚΤΕΛ, ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΑ ΚΤΕΛ, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΕΣ ΕΝΔΟΣ ΤΟΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ON-BOARD UNITS)

Παρακολούθηση των μέσων μαζικής μεταφοράς, απεικόνιση της κατεύθυνσης, εφόδου του δικτύου κυκλοφορίας, πληροφορίες για εθνικές στάσεις κυκλοφοριών.

04 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΣΤΟΛΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ON-BOARD UNITS)
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟΝ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ

Πληροφορίες σχετικά με τα οχήματα που παρακολουθούνται στο χώρο. Δείχνονται σχετικά με τις διαδρομές τους, απεικονίζονται σχετικά με την κίνηση των οχημάτων σε επιλεγμένη περιοχή.

05 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΟΔΙΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΠΑΡΟΔΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΣΦΗΛΤΙΝΩΝ ΠΑΡΚΟΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΔΙΑΒΕΒΛΩΣΗΤΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Πληροφορίες για κλειστά και ανοικτά χώρους στάθμευσης, για θέσεις παρόδιας στάθμευσης, Συνολική λειτουργία online για τους χώρους στάθμευσης μιας πόλης.

06 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ (EMERGENCY SERVICES)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΠΕΡΧΟΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΑ (ON-BOARD UNITS)

Έγκαιρη Παρακολούθηση της κυκλοφορίας των οχημάτων πολιτικής προστασίας, διασφάλιση επικοινωνιών των οχημάτων.

07 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΟΔΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Έγκαιρη πληροφόρηση για συμβάντα, κλείσιμο δρόμων και πληροφορίες για εναλλακτικούς δρόμους.

08 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΠΟ GPS ΤΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Παρακολούθηση της διαθεσιμότητας ποδηλάτων, έγκαιρη πληροφόρηση σχετικά με σταθμούς για κοινή χρήση ποδηλάτων.

09 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ

Σύνδεση και έλεγχος των ηλεκτρονικών πινακίδων, διασφάλιση παρακολούθησης, έλεγχος ηλεκτρονικών πινακίδων μέσω εθνικών σημάτων.

10 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΔΑΚΤΥΛΟ ΑΡΤΗΡΙΩΝ
ΑΣΦΗΛΤΙΝΕΣ ΠΟΤΙΣΤΕΣ ΛΕΣΑ
ΑΣΦΗΛΤΙΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΟΡΥΧΟΥ
ΠΡΟΣΒΛΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΡΟΥ ΑΠΟ ΤΡΙΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Μέτρηση δεδομένων από μετεωρολογικούς σταθμούς, έλεγχος δεδομένων, έλεγχος μετρήσεων θορύχου, μέτρηση των αερίων και της ποιότητας του αέρα, προσέδοση των πόλεων για έκταση αερίων.

11 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΟΦΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΛΗΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΕΞΟΡΧΙΣΜΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΤΙΣΤΕΣ ΝΕΡΟΥ
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΤΙΣΤΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΡΙΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Παρακολούθηση της στάθμης και της ποιότητας του νερού, πληροφορίες σχετικά με το σύστημα δονομής νερού, διασφάλιση με τρίτο σύστημα, προσέδοση για συμβάντα στο δίκτυο ύδρευσης και ανοικτούς χώρους.

12 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΕΣ ΜΕ ΡΕΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΛΗΡΕΣ ΤΩΝ ΚΑΔΩΝ (FULL LEVEL MANAGEMENT)
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΓΙΑ ΣΥΝΑΝΤΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ON-BOARD UNITS) ΕΛΥΤΙΚΟ ΚΑΔΩ

Παρακολούθηση της διαθεσιμότητας συλλογής των απορριμμάτων, διασφάλιση έγκαιρης συλλογής, πληροφορίες για πληρότητα κάδων σε μία πόλη αλλά και για ύψους σε πραγματικό χρόνο.

13 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΞΥΠΙΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΧΡΗΣΗ ΑΣΦΗΛΤΙΝΩΝ ΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Απεικόνιση ενεργειακής καταστάσεως κτιρίων, χρήση για έγκαιρη ενέργεια, παρακολούθηση καταστάσεως θέρμανσης, κλιματισμού αλλά και φωτισμού.

14 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΙΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΥΠΙΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ WIFI HOT SPOT ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΣ WEB ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΓΙΑ ΤΟΙΣ ΧΡΗΣΤΕΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟΥΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΕΝΔΕ ΑΣΦΑΛΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Παρακολούθηση και διασφάλιση δημόσιων σημάτων Wi-Fi, σύνδεση εξυπνών συσκευών μετρήσει με χρήση Wi-Fi, λειτουργία και σύνδεση του ασύρματου δικτύου μιας πόλης.

15 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΞΥΠΝΑ ΟΔΟΦΩΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΕ ΟΔΟΦΩΤΙΚΑ LED ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Παρακολούθηση του δημόσιου οδοφωτισμού, μέτρηση καταστάσεως, ελέγχος της εξοικονόμησης ενέργειας, απεικόνιση και ελεγχόμενη λειτουργία του των φωτιστικών μέσω εξυπνών σημάτων.

16 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

Παρακολούθηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων, πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα και την χρήση τους, προβολή της κατάστασης κάθε ηλεκτροκινητήρα.

17 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΚΕΝΤΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΞΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΚΕΝΤΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΣ ΝΕΡΟΥ

Οπτικοποίηση των ηλεκτρονικών υποδομών ενός κτιρίου, παροχή πληροφοριών σχετικά με το σύστημα θέρμανσης/ψύξης.

18 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ VIDEO SERVERS ΚΑΙ ΠΑΡΟΔΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΘΡΑΨΗΣ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΡΕΣ ΚΑΜΕΡΕΣ
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ CCTV ΚΑΜΕΡΕΣ

Χρήση καμερών σε συγκεκριμένα σημεία μιας πόλης, παροχή ζωτικών πληροφοριών, προβολή όλων των CCTV καμερών σε ένα ενιαίο περιβάλλον.

19 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΒΑΣΕΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΓΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΒΑΣΕΩΝ ΕΜΠΡΟΥ ΣΗΜΑΤΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΑΡΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ

Παρακολούθηση οδικών για παραβάσεις στην κυκλοφορία οχημάτων, ενημερωτικοί δείκτες για επείγουσες παρεμβάσεις (με κλήση παραβάσεων), στοιχεία των παραβάσεων της κυκλοφορίας και δημιουργία εθνικών σημάτων.

20 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΒΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΤΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΕ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

Οπτικοποίηση καταγεγραμμένων παραβάσεων, πληροφορίες σχετικά με τον τύπο κάθε παράβασης, στατιστική επεξεργασία των παραβάσεων.

21 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΥΧΗΡΩΝ ΠΡΟΣΕΛΕΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΑΣΦΗΛΤΙΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΠΥΡΗΝΙΕΣ

Παρακολούθηση της κατάστασης ασφαλείας ή γενικότερα για προβολή των έκτακτων συμβάντων σε ενιαίο περιβάλλον.

22 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (E-SERVICES)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP ΔΗΜΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΥΠΝΕΥΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΚΕΝΤΡΑ ΔΗΜΩΝ

Παρακολούθηση του τρόπου λειτουργίας συστημάτων εξυπηρέτησης πολιτών, λειτουργίες για τη λειτουργία ενός συστήματος στατιστικής στοιχεία και αξιολόγησης σε ένα ενιαίο περιβάλλον.

23 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Οπτικοποίηση επιλεγμένων σημείων ενδιαφέροντος, απεικόνιση πληροφοριών επικοινωνίας για τους πολίτες και πληροφορίες σχετικά με τα σημεία εξυπηρέτησης πολιτών.

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΟΛΗΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΕΞΥΠΝΗ ΑΙΣΘΗΤΗΣΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΠΑΡΑΒΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Επικοινωνήστε μαζί μας στο 2310500181 ή στο info@dotsoft.gr για μία επίδειξη της πλατφόρμας ή και για μία ΔΩΡΕΑΝ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ | 9

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Πολιτική Προστασία – Ασφάλεια)

Κατηγορία: Υποέργο 1 - «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Τίτλος Έργου: Ευφυές σύστημα ενημέρωσης πολιτών και οργάνωσης του Δήμου για έκτακτα συμβάντα (σεισμούς, πλημμύρες, πυρκαγιές, πανδημίες, έκτακτα καιρικά φαινόμενα)

A.1



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Στόχος του προτεινόμενου έργου είναι να ενισχύσει τις υποδομές του Δήμου στους τομείς της πολιτικής προστασίας και της ασφάλειας των δημοτών και των επισκεπτών. Οι δράσεις που περιλαμβάνονται στο προτεινόμενο έργο ενισχύουν τα Μέτρα Πρόληψης - Παρακολούθησης - Ελέγχου - Προστασίας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης όπως σεισμούς, πλημμύρες, πυρκαγιές, πανδημίες, αλλά και έκτακτα καιρικά φαινόμενα.



Το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

Α. Εγκατάσταση μετεωρολογικών σταθμών για πρόβλεψη έκτακτων συμβάντων στην περιοχή του Δήμου

Οι μετεωρολογικοί σταθμοί θα είναι σε θέση να συνδέονται με κεντρικές υπηρεσίες πρόβλεψης των καιρικών συνθηκών ώστε να τροφοδοτούν το σύστημα με πληροφορίες για έκτακτα καιρικά συμβάντα ώστε να ενημερώνονται άμεσα οι κάτοικοι, οι επισκέπτες αλλά και οι επαγγελματίες της περιοχής. Το σύνολο των προβλέψεων θα συλλέγονται από το κεντρικό σύστημα διαχείρισης δεδομένων και λήψεων αποφάσεων που θα λειτουργεί στο Δήμο. Ταυτόχρονα ο Δήμος θα είναι σε θέση να προσφέρει υπηρεσίες πρόβλεψης καιρικών συνθηκών και σε επαγγελματίες της περιοχής.



Β. Εφαρμογή ενημέρωσης πολιτών για έκτακτα συμβάντα



Πρόκειται για εφαρμογή για κινητές συσκευές μέσω της οποίας θα ενημερώνονται οι δημότες για έκτακτες ανακοινώσεις, συμβάντα, σημεία διαφυγής (Χάρτης χώρων διαφυγής), σημεία καταυλισμού (χάρτης χώρων καταυλισμού) και ενημέρωση για ακραία καιρικά φαινόμενα στον Δήμο. Επιπλέον, θα υπάρχει σύστημα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού καθώς και του τρόπου διαφυγής πριν και κατά τη διάρκεια οργανωμένης απομάκρυνσης, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με κινητικές δυσκολίες ή ειδικές ανάγκες

Γ. Δημιουργία μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και άλλων σημαντικών υποδομών για όλη την περιοχή του Δήμου

Αφορά σχολεία, γήπεδα και κτίρια που είναι στην αρμοδιότητα του Δήμου ώστε να παρακολουθείται η συντήρησή τους. Το μητρώο τεχνικών έργων αποτελεί μία ξεχωριστή εφαρμογή για τον Δήμο που θα συνοδεύει κάθε τεχνικό έργο και θα αποτελεί υποχρέωση κάθε αναδόχου ή συμπλήρωση των απαραίτητων στοιχείων σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Με αυτό τον τρόπο, θα υπάρχουν προληπτικές ενέργειες συντήρησης, επισκέψεων σε έργα κατά τακτά χρονικά διαστήματα μετά από αυτόματη ενημέρωση των υπευθύνων από το σύστημα. Ταυτόχρονα το σύστημα θα περιλαμβάνει και καταγραφή όλων των ενεργειών συντήρησης ώστε να διατηρείται πλήρες ιστορικό.

Δ. Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης οχημάτων έργων για συμβάντα πολιτικής προστασίας

Με τον τρόπο αυτό θα είναι σε θέση ο Δήμος να γνωρίζει τις θέσεις των οχημάτων (έργων και μηχανημάτων εργοταξίου) ανά πάσα χρονική στιγμή για την οργάνωση των ενεργειών σε έκτακτα συμβάντα. Επιπλέον, θα υπάρχει πλήρης οργάνωση του κάθε οχήματος ανάλογα με το συμβάν που μπορεί να εξυπηρετήσει και θα υπάρχει αναλυτικό μητρώο κινούμενων παγίων.

Ε. Δημιουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου εθελοντών για την ενεργοποίησή τους σε έκτακτα συμβάντα

Αποτελεί ένα σύγχρονο τρόπο οργάνωσης των ομάδων εθελοντών ώστε να υπάρχει ιστορικό μελών ανάλογα με την εμπειρία τους, πλήρεις στοιχεία επικοινωνίας με αποτύπωση του συνόλου του εξοπλισμού που διαθέτει ο καθένας. Επιπλέον, θα υπάρχει διαδικτυακή παρουσία των εθελοντικών ομάδων ώστε να ενισχυθεί το κίνημα εθελοντισμού στα όρια του Δήμου.

ΣΤ. Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Κρίσεων και έξυπνης πόλης

Το σύστημα θα συλλέγει δεδομένα από τους μετεωρολογικούς σταθμούς, από το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης:

 του ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου

 συμβάντων

 αρχείου οργανώσεων, εθελοντικών ομάδων και φορέων

 χώρων συγκέντρωσης και καταφυγίων

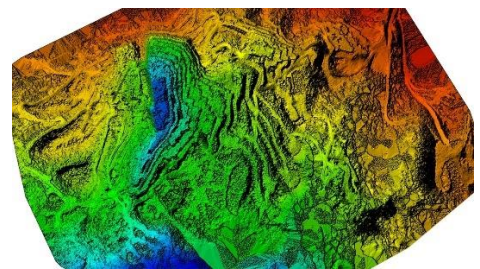
 χώρων νοσηλείας

 αποθηκών υλικών και αιτημάτων για διάθεσή τους

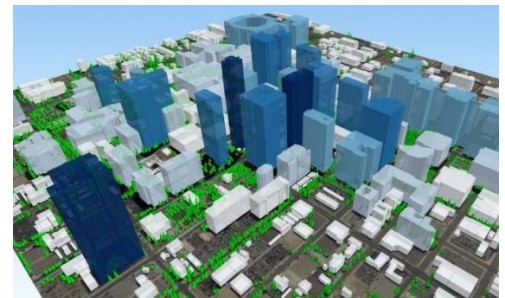
Μέσω του αποθετηρίου θα επιτρέπεται η πρόσβαση σε όλα τα επιχειρησιακά έγγραφα και τις ενέργειες που απαιτείται να διενεργηθούν βάσει του συστήματος διαχείρισης κρίσεων του Δήμου αναλόγως του ρόλου κάθε στελέχους. Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης συμβάντων και γεωγραφικά με χρήση της υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών που θα αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό. Επιπλέον, θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης του εξοπλισμού του Δήμου που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των συμβάντων. Η εφαρμογή θα είναι διαδικτυακή και δεν θα απαιτηθεί καμία επένδυση σε εξοπλισμό καθώς θα φιλοξενείται σε υποδομές του G-Cloud. Ταυτόχρονα το προτεινόμενο λογισμικό θα μπορεί να λειτουργήσει ως την κεντρική υποδομή έξυπνης πόλης στην οποία θα μπορούν να διασυνδεθούν και μελλοντικά υποσυστήματα.

Ζ. Δημιουργία ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DT)

Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους παράγουν πρωταρχικής σημασίας δεδομένα, αναγκαία για ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών σε τομείς όπως το περιβάλλον, η ενέργεια, οι υδραυλικές μελέτες ο έλεγχος πλημμυρών, οι μελέτες τεχνικών έργων κ.λ.π. Δημιουργώντας ένα Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους σε μια δομημένη περιοχή είναι αναγκαίο να απεικονίσουμε όλες τις κατασκευές που υπάρχουν σ' αυτήν, παράγοντας με τον τρόπο αυτό ένα Τρισδιάστατο Μοντέλο Επιφανείας (DSM) το οποίο αποδίδει και περιγράφει τόσο το ανάγλυφο του εδάφους όσο και τα κτίρια και τις κατασκευές κάθε είδους συνθέτοντας με τον τρόπο αυτό ένα Τρισδιάστατο Μοντέλο Πόλης.



Προτείνεται η δημιουργία ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) σε μία συγκεκριμένη έκταση π.χ. 15.000 στεμμάτων.



Η συλλογή των δεδομένων θα γίνει με Πλατφόρμα Σύγχρονων Λήψεων Εικόνων (αεροφωτογραφίσεις (Α/Φ) και μη-επανδρωμένες πτήσεις (UAV) από drones).

Η. Υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών

Η δράση αφορά την ανάπτυξη της υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών (Υ.ΓΕ.Π.) μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού και της διαχείρισης των υπάρχοντων ψηφιακών γεω-αναφερμένων δεδομένων του φορέα σε συνδυασμό με ελεύθερα διαθέσιμα γεωχωρικά δεδομένα, καθώς και την ανάπτυξη προηγμένων υπηρεσιών διαδικτύου για τη διάχυση της γεωπληροφορίας προς την υπηρεσία και τρίτους. Πρόκειται για ένα Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο θα βασίζεται σε ανοικτά λογισμικά και θα ενσωματώνει το σύνολο των γεωγραφικών πληροφορικών που διαθέτει σήμερα ο Δήμος σε

ένα ενιαίο περιβάλλον (θα ενσωματώνονται και όλα τα δεδομένα που αφορούν το προτεινόμενο έργο και σχετίζονται με την πολιτική προστασία.

Θ. Ασύρματη τηλε-διαχείριση (απομακρυσμένη) διάβασης Ιρλανδικού τύπου

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός περιλαμβάνει την εγκατάσταση εξοπλισμού ελεγχόμενης πρόσβασης σε διαβάσεις Ιρλανδικού Τύπου ώστε σε περίπτωση έκτακτου συμβάντος (κακοκαιρία, πολύ δυνατή καταιγίδα) το τμήμα πολιτικής προστασίας του Δήμου να είναι σε θέση να κλείσει την πρόσβαση ώστε να μην υπάρξει κίνδυνος για τα διερχόμενα οχήματα.



Επιπρόσθετα σε ξεχωριστό υποέργο προτείνεται η Εκπόνηση Γενικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Διαχείρισης Συνεπειών (βάσει του ν. 4662/2020)

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Εξοπλισμός ραδιοεπικοινωνίας εθελοντών και στελεχών	Εξοπλισμός	10 σετ
2	Μετεωρολογικός σταθμός	Εξοπλισμός	3
3	Εξοπλισμός παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου οχημάτων	Εξοπλισμός	25
4	Εφαρμογή ψηφιακού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και άλλων σημαντικών υποδομών για όλη την περιοχή του Δήμου	Λογισμικό	1
5	Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Κρίσεων και έξυπνης πόλης	Λογισμικό	1
6	Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης στόλου οχημάτων	Λογισμικό	1
7	Εφαρμογή Ηλεκτρονικού Μητρώου εθελοντών για την ενεργοποίησή τους σε έκτακτα συμβάντα	Λογισμικό	1
8	Εφαρμογή ενημέρωσης πολιτών για έκτακτα συμβάντα μέσω κινητών τηλεφώνων	Λογισμικό	1
9	Υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών (GIS)	Λογισμικό	1
10	Δημιουργία ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DT)	Υπηρεσίες	1
11	Προμήθεια εξοπλισμού για τον ασύρματο έλεγχο διαβάσεων Ιρλανδικού τύπου	Εξοπλισμός	4
12	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού και παραμετροποίησης λογισμικών	Υπηρεσίες	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Πολιτική Προστασία – Ασφάλεια)

Κατηγορία: Υποέργο 1 - «Δράσεις και
μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου,
πρόληψης και έγκαιρης
προειδοποίησης»

Τίτλος Έργου: Ανάπτυξη Συστήματος Πυροπροστασίας με χρήση καμερών και drones

A.2



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Οι δασικές πυρκαγιές, ως κατηγορία των φυσικών καταστροφών, τα τελευταία χρόνια έχουν αποκτήσει παγκόσμιες διαστάσεις, ιδιαίτερα σε χώρες που παρουσιάζουν υψηλό βαθμό επικινδυνότητας ανάφλεξης. Το φαινόμενο, σε συνδυασμό με την επίδραση που ασκεί και δέχεται από την κλιματική αλλαγή, διαγράφει μια αυξητική τάση, σε αριθμό και καμένες εκτάσεις, τόσο στην Ελλάδα, όσο και πολλές μεσογειακές χώρες. Ως απαραίτητος παράγοντας καταστολής και αντιμετώπισης της εκδήλωσης αυτής της φυσικής καταστροφής, θεωρείται η υιοθέτηση στρατηγικών για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης στρατηγικής, απαιτείται η λήψη μέτρων και η δημιουργία ενός χωροταξικού σχεδιασμού, μέσω της αξιοποίησης των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων.

Τα πρωταρχικά στάδια της πρόληψης από πυρκαγιές και της πυρανίχνευσης, υλοποιούνται μέσα από τη λειτουργία αυτόνομων συστημάτων με αισθητήρες, που έχουν τόσο την ικανότητα ανίχνευσης καπνού ή/και φωτιάς, όσο και τη δυνατότητα άμεσης πληροφόρησης και ενημέρωσης της συμπεριφοράς της φωτιάς. Το τελευταίο, επιτυγχάνεται με τη χρήση του λογισμικού των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων, όπου συνδυάζεται πλήθος δεδομένων που έχουν αποθηκευτεί σε γεωβάσεις, προσομοιώνοντας μοντέλα κινδύνου και συμπεριφοράς της εξέλιξης της πυρκαγιάς και λειτουργεί ως μέσο για την άμεση αποστολή δυνάμεων κατάσβεσης

Το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

Α. Τεχνική υποδομή συστήματος

Θα εγκατασταθεί ο κατάλληλος τεχνικός εξοπλισμός ώστε να διασφαλιστεί η αμεσότητα της πληροφορίας για επερχόμενο κίνδυνο πυρκαγιάς. Πρόκειται για ένα αυτόματο σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιών, το οποίο θα αποτελείται από κάμερες (Θερμικές και Οπτικές). Η επιλογή των τοποθεσιών για την εγκατάσταση των επί μέρους τμημάτων του συστήματος θα γίνει μετά από τεχνικής τους αξιολόγηση. Η τελική επιλογή των τοποθεσιών θα γίνει με βάση τα κριτήρια:

- Τη θέση τους
- Το υψόμετρό τους
- Το ανάγλυφο του εδάφους
- Τα είδη των κατασκευών που υπάρχουν στην τοποθεσία (pillar)

Το προτεινόμενο σύστημα έγκαιρης ανίχνευσης υψηλών θερμοκρασιών, καπνού ή και φλόγας στην ύπαιθρο βασίζεται στην δημιουργία ενός τεχνολογικά προηγμένου δικτύου επίβλεψης δασών με την χρήση θερμογραφικών καμερών και αλγορίθμων ανάλυσης εικόνας και ροών video (Video Analytics) ώστε οι αρμόδιοι φορείς να είναι σε θέση να ενημερώνονται άμεσα για οποιοδήποτε θερμικό γεγονός το οποίο βρίσκεται εντός ή εκτός των προσυμφωνημένων ορίων.

Το υπό ανάπτυξη σύστημα καμερών θα είναι επιφορτισμένο με την απρόσκοπτη επιτήρηση του χώρου για θερμογραφικά γεγονότα ή αλλά συμβάντα ενδιαφέροντος, τα οποία θα πρέπει να αναφέρει σε μία εξελιγμένη κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης ροών εικόνας και δεδομένων, το VMS (Video Management Software).

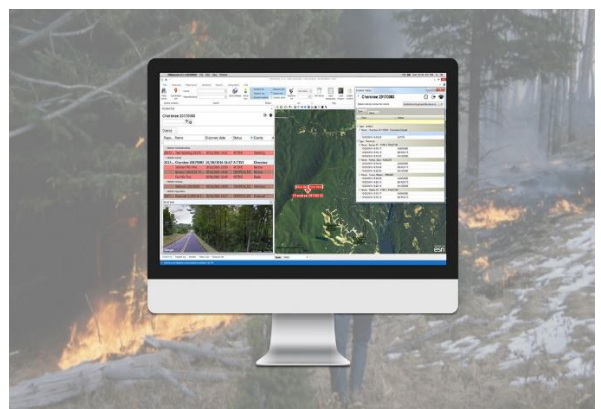
Επιπροσθέτως στα πλαίσια του έργου θα γίνει προμήθεια υποσυστήματος μετεωρολογικής παρακολούθησης και πρόγνωσης (μετεωρολογικός σταθμός) καθώς και υποσυστήματος ασύρματης μετάδοσης δεδομένων και ενσωμάτωσή τους σε βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος για άμεση απεικόνιση συνεχώς ή περιοδικά). Δεδομένα όπως μετεωρολογικά (π.χ. θερμοκρασία, υγρασία, ένταση ανέμου και προγνώσεις κλπ.)

Για την πληρέστερη εποπτεία του χώρου, προτείνεται η προμήθεια δύο (2) drones με ενσωματωμένες θερμικές κάμερες τα οποία θα επιτρέπουν την από αέρος επιτήρηση περιοχών, ώστε αν υπάρχει ακριβής εικόνα, με ταχύτητα και ασφάλεια, ώστε στη συνέχεια να αναλαμβάνουν δράση οι αντίστοιχες υπηρεσίες των Σωμάτων Ασφαλείας

Β. Βάση Δεδομένων και υποδομή γεωχωρικών δεδομένων

Η τεχνική υποδομή που έχει περιγραφεί παραπάνω στοχεύει κυρίως στην ανίχνευση και τον εντοπισμό μιας δασικής πυρκαγιάς. Σημαντικό ρόλο όμως διαδραματίζει και η πρόληψη. Με τον όρο αυτό εννοούμε το σύνολο των ενεργειών που πραγματοποιούνται πριν την έναρξη μιας δασικής πυρκαγιάς και αποσκοπούν στη μείωση ή την εξάλειψη της πιθανότητας εκδήλωσης μιας δασικής πυρκαγιάς, στη μείωση της πιθανότητας εξάπλωσης, στη μείωση των καταστροφών που θα προκληθούν αλλά κυρίως στην ύπαρξη ενός μηχανισμού ικανού να εντοπίσει άμεσα κάθε νέα δασική πυρκαγιά και να αποστείλει χωρίς καθυστέρηση τις απαιτούμενες δυνάμεις για την άμεση καταστολή της.

Επομένως, τα μέτρα πρόληψης και η προετοιμασία της καταστολής προσδιορίζονται αποτελεσματικότερα με την χρήση της «ανάλυσης απειλής», για την εφαρμογή της οποίας είναι απαραίτητη η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών όπως τα γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, η δορυφορική τηλεπισκόπηση, οι βάσεις δεδομένων και τα εργαλεία ανάλυσής τους. Με την χρήση των κατάλληλων αυτών εργαλείων καθώς και την αξιοποίηση των απαραίτητων δεδομένων είναι εφικτό να εφαρμοστούν μοντέλα πρόβλεψης αλλά και εξέλιξης μίας δασικής πυρκαγιάς, με αποτέλεσμα την καλύτερη αντιμετώπισή της



Για το λόγο αυτό προτείνεται η ανάπτυξη μιας ενιαίας Γεωγραφικής Βάση Δεδομένων, η οποία τα εμπεριέχει ένα αξιόλογο σύνολο από τοπογραφικά, γεωχωρικά και πληροφοριακά δεδομένα. Για τον σκοπό της πρόληψης μίας δασικής πυρκαγιάς καθοριστικό ρόλο παίζει η καύσιμη ύλη που περικλείεται σε μία δασική έκταση. Προτείνεται να δημιουργηθεί μία βάση δεδομένων στην οποία **θα καταγραφεί λεπτομερώς όλη η καύσιμη ύλη που υπάρχει στο αστικό περιβάλλον του Δήμου**, δηλαδή θα καταγραφούν στοιχεία όπως το είδος της βλάστησης, το ύψος των δένδρων και των θάμνων, την υπόροφη και πώδη βλάστηση καθώς και την κατάσταση της υπάρχουσας δασικής βλάστησης κ.λ.π.

Έτσι μετά την ολοκλήρωση της καταγραφής, θα υπάρχει μία ολοκληρωμένη εικόνα για την κατάσταση της δασικής βλάστησης για τον συγκεκριμένο χώρο και θα είναι εφικτό να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μοντέλα πρόβλεψης δασικής πυρκαγιάς

Β. Εφαρμογή ενημέρωσης πολιτών για έκτακτα συμβάντα μέσω κινητών τηλεφώνων



Πρόκειται για εφαρμογή για κινητές συσκευές μέσω της οποίας θα ενημερώνονται οι δημότες για έκτακτες ανακοινώσεις, συμβάντα, σημεία διαφυγής (Χάρτης χώρων διαφυγής), σημεία καταυλισμού (χάρτης χώρων καταυλισμού) και ενημέρωση για ακραία καιρικά φαινόμενα στον Δήμο. Επιπλέον, θα υπάρχει σύστημα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού καθώς και του τρόπου διαφυγής πριν και κατά τη διάρκεια οργανωμένης απομάκρυνσης, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με κινητικές δυσκολίες ή ειδικές ανάγκες

Γ. Δημιουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου εθελοντών για την ενεργοποίησή τους σε έκτακτα συμβάντα

Αποτελεί ένα σύγχρονο τρόπο οργάνωσης των ομάδων εθελοντών ώστε να υπάρχει ιστορικό μελών ανάλογα με την εμπειρία τους, πλήρεις στοιχεία επικοινωνίας με αποτύπωση του συνόλου του εξοπλισμού που διαθέτει ο καθένας. Επιπλέον, θα υπάρχει διαδικτυακή παρουσία των εθελοντικών ομάδων ώστε να ενισχυθεί το κίνημα εθελοντισμού στα όρια του Δήμου.

Δ. Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Κρίσεων και έξυπνης πόλης

Το σύστημα θα συλλέγει δεδομένα από τους μετεωρολογικούς σταθμούς, από το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης:

👆 του ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου

👆 συμβάντων

👉 αρχείου οργανώσεων, εθελοντικών ομάδων
και φορέων

👉 χώρων συγκέντρωσης και καταφυγίων
👉 αποθηκών υλικών και αιτημάτων για διάθεσή
τους

Μέσω του αποθετηρίου θα επιτρέπεται η πρόσβαση σε όλα τα επιχειρησιακά έγγραφα και τις ενέργειες που απαιτείται να διενεργηθούν βάσει του συστήματος διαχείρισης κρίσεων του Δήμου αναλόγως του ρόλου κάθε στελέχους. Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης συμβάντων και γεωγραφικά με χρήση της υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών που θα αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό. Επιπλέον, θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης του εξοπλισμού του Δήμου που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των συμβάντων. Η εφαρμογή θα είναι διαδικτυακή και δεν θα απαιτηθεί καμία επένδυση σε εξοπλισμό καθώς θα φιλοξενείται σε υποδομές του G-Cloud. Ταυτόχρονα το προτεινόμενο λογισμικό θα μπορεί να λειτουργήσει ως την κεντρική υποδομή έξυπνης πόλης στην οποία θα μπορούν να διασυνδεθούν και μελλοντικά υποσυστήματα.

Ε. Σύστημα παρακολούθησης και διαχείριση οχημάτων έργων για συμβάντα πολιτικής προστασίας

Με τον τρόπο αυτό θα είναι σε θέση ο Δήμος να γνωρίζει τις θέσεις των οχημάτων (έργων και μηχανημάτων εργοταξίου) ανά πάσα χρονική στιγμή για την οργάνωση των ενεργειών σε έκτακτα συμβάντα. Επιπλέον, θα υπάρχει πλήρης οργάνωση του κάθε οχήματος ανάλογα με το συμβάν που μπορεί να εξυπηρετήσει και θα υπάρχει αναλυτικό μητρώο κινούμενων παγίων.

Επιπρόσθετα σε ξεχωριστό υποέργο προτείνεται η Εκπόνηση Γενικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Διαχείρισης Συνεπειών (βάσει του ν. 4662/2020)

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Θερμικές Κάμερες και όλα τα παρελκόμενα (ιστοί κτλ)	Εξοπλισμός	4
2	Video Κάμερες και όλα τα παρελκόμενα (ιστοί κτλ)	Εξοπλισμός	20
3	Εξοπλισμός ραδιοεπικοινωνίας εθελοντών και στελεχών	Εξοπλισμός	10 σετ
4	Drones για την παρακολούθηση και εποπτεία περιοχής	Εξοπλισμός	2
5	Μετεωρολογικός σταθμός	Εξοπλισμός	3
6	Εξοπλισμός παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου οχημάτων	Εξοπλισμός	25
7	Υπηρεσίες καταγραφής της καύσιμης ύλη που υπάρχει στο αστικό περιβάλλον του Δήμου	Υπηρεσίες	1
8	Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Κρίσεων και έξυπνης πόλης	Λογισμικό	1
9	Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης στόλου οχημάτων	Λογισμικό	1
10	Εφαρμογή Ηλεκτρονικού Μητρώου εθελοντών για την ενεργοποίησή τους σε έκτακτα συμβάντα	Λογισμικό	1
11	Εφαρμογή ενημέρωσης πολιτών για έκτακτα συμβάντα μέσω κινητών τηλεφώνων	Λογισμικό	1
12	Υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών (GIS)	Λογισμικό	1
13	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού και παραμετροποίησης λογισμικών	Υπηρεσίες	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Κινητικότητα)

*Υποέργο 2 - «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης,
ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»*

Τίτλος Έργου: «Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές ενίσχυσης της αστικής κινητικότητας»

B.1

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην δημιουργία και εγκατάσταση εξατομικευμένης πλατφόρμας λογισμικού έξυπνης πόλης σε υπολογιστικό νέφος, για τη λήψη, συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων που προέρχονται από εφαρμογές αστικής κινητικότητας. Στόχος των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων είναι η διευκόλυνση του οδηγού και επιβάτη στην καθημερινή του μετακίνηση στην πόλη αλλά και της δημοτικής αρχής για την λήψη αποφάσεων.

Στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας – Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

Το Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας και των βασικών δεικτών του ΣΒΑΚ περιλαμβάνει ένα κεντρικό λογισμικό το οποίο συλλέγει δεδομένα κυκλοφορίας, κίνησης, στάθμευσης από το πεδίο με αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων από τη δημοτική αρχή ώστε να μπορεί να βελτιώνει δυναμικά την εικόνα της πόλης



Περιλαμβάνεται ενιαίο κέντρο ελέγχου στο οποίο ο διαχειριστής μπορεί να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τις συνθήκες κυκλοφορίας της πόλης και να δρομολογεί τις σχετικές παρεμβάσεις (π.χ. να επιληφθεί η δημοτική αστυνομία των περιπτώσεων παράνομης στάθμευσης). Το εν λόγω λογισμικό θα αποτελεί την Κεντρική Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης.

Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους

Η προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους αφορά την καταγραφή των δεδομένων από το πεδίο με τις παρακάτω πληροφορίες: α) Διακριτή αναγνώριση συσκευής ανιχνευτή β) Διακριτή αναγνώριση ανιχνεύσιμης συσκευής γ) Ημερομηνία και ώρα καταγραφής (σε επίπεδο δευτερολέπτου).



Η συλλογή των προ-αναφερθέντων δεδομένων θα πραγματοποιείται σε διαρκή/ συνεχή βάση, δηλαδή 365 ημέρες το έτος, ενώ τα δεδομένα θα αποστέλλονται σε «πραγματικό» χρόνο στην κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου.

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός συστήματος «έξυπνης» κυκλοφοριακής διαχείρισης σε συγκεκριμένες οδικές αρτηρίες της πόλης

Στόχος είναι ο έλεγχος της κυκλοφορίας μέσω της φωτεινής σηματοδότησης και η βελτίωση της λειτουργίας μεμονωμένων κόμβων ή διασυνδεδεμένων κόμβων σε λειτουργία συντονισμένης αρτηρίας. Επιπλέον, θα εγκατασταθούν πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των οδηγών για τις συνθήκες κίνησης στην πόλη. Με την προτεινόμενη παρέμβαση οι οδηγοί μπορούν να ενημερωθούν για εναλλακτικές οδούς ή για σημεία που εκτελούνται έργα.



Σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης με χρήση υπόγειων αισθητήρων με ειδική μέριμνα για τις θέσεις των ΑμεΑ

Το σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης περιλαμβάνει την εγκατάσταση υπόγειων αισθητήρων ανίχνευσης κατειλημμένων θέσεων σε παρόδια στάθμευση, αλλά και την εγκατάσταση αισθητήρων ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, σημεία στάθμευσης TAXI και σημεία φορτοεκφόρτωσης. Επιπροσθέτως θα εγκατασταθούν πληροφοριακές πινακίδες ενημέρωσης των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό. Για την καλύτερη αστυνόμευση στο έργο προτείνεται και η εφαρμογή της δημοτικής αστυνομίας για την αστυνόμευση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης.



- Το σύστημα βελτίωσης της προσβασιμότητας των ΑμεΑ που θα περιλαμβάνει:

α. Υποσύστημα πληροφόρησης για τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων

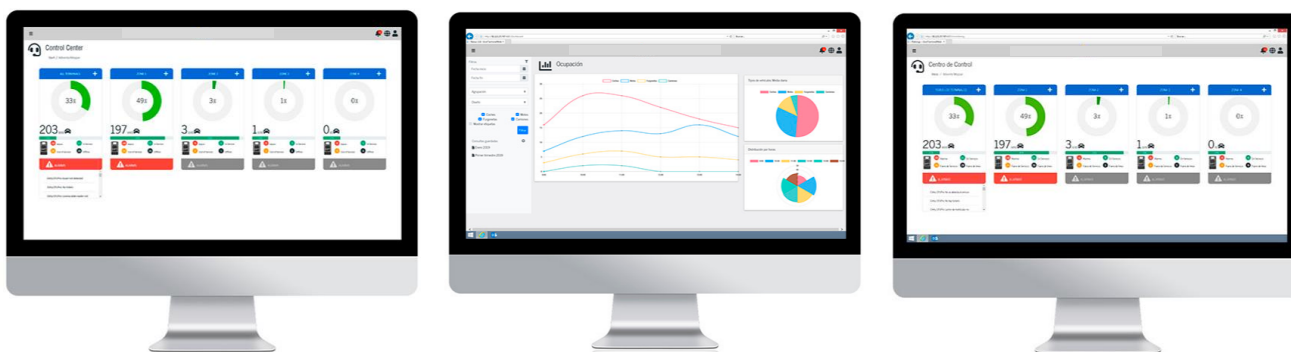
β. Υποσύστημα εύρεσης προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου



γ. Υποσύστημα δήλωσης εμποδίων κατά τη μετακίνηση

Επιπλέον προτείνεται η χρήση Bluetooth πλαστικών καρτών για ΑμΕΑ τις οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιούν οι δικαιούχοι αποκλειστικά και μόνο στις θέσεις με την ειδική σήμανση. Οι κάρτες επικοινωνούν με τον κάθε υπόγειο αισθητήρα της θέσης στάθμευσης και επικυρώνουν ότι έχει σταθμεύσει δικαιούχος της θέσης (ήτοι ΑμΕΑ)

Στο προτεινόμενο έργο περιλαμβάνεται και το υποσύστημα κέντρου ελέγχου που αποτελεί το κεντρικό λογισμικό στο οποίο οι χειριστές μπορούν να παρακολουθούν το σύνολο των υποσυστημάτων, την καθημερινή λειτουργία των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο (online), των παραβάσεων, τις θέσεις των αισθητήρων σε γεωγραφικό πληροφορικό σύστημα (GIS).



Σύστημα κοινής χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων

Για την ενίσχυση της αστικής κινητικότητας, το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει την εγκατάσταση ενός κοινόχρηστου συστήματος ηλεκτρικών ποδηλάτων (περιλαμβάνονται 32 ηλεκτρικά ποδήλατα) με τέσσερις (4) σταθμούς φόρτισης.

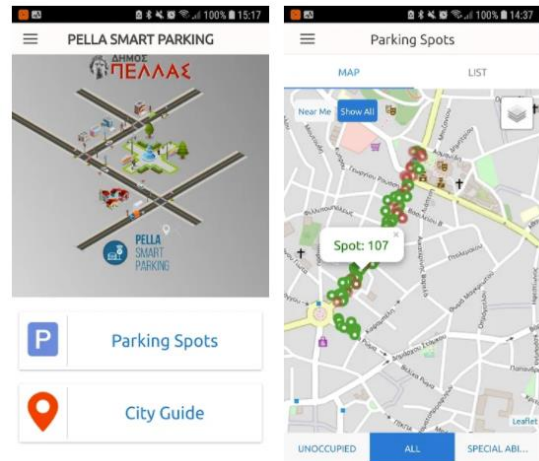
Ενιαία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση μετακινούμενων

Πρόκειται για την ανάπτυξη εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS) μέσω της οποίας θα παρέχεται πληροφόρηση για:

Α) τις συνθήκες κίνησης και κυκλοφορίας της πόλης

Β) τις ελεύθερες θέσεις παρόδιας στάθμευσης για τους οδηγούς αυτοκινήτων

Γ) τη διαθεσιμότητα των σταθμών ηλεκτρικών ποδηλάτων



Δ) τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων (για τα ΑμΕΑ), την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ)

Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει ενημέρωση για όλα τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (δρομολόγια και διαδρομές), πιάτσες TAXI και δημόσιους ανοικτούς χώρους στάθμευσης.

Σύστημα Διαχείρισης Δημοτικού Στόλου οχημάτων

Η προτεινόμενη δαπάνη αφορά το σύστημα διαχείρισης όλου του δημοτικού στόλου προκειμένου να είναι σε θέση να ενημερώνεται το κεντρικό σύστημα για όλες τις διαδρομές και τα δρομολόγια των απορριματοφόρων και των δημοτικών οχημάτων.



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας - Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης	Λογισμικό	1
2	Αισθητήρες ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	12
3	Έξυπνους ρυθμιστές κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	4
4	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων για την ενημέρωση της κυκλοφορίας (VMS)	Εξοπλισμός	2
5	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης για παρόδια στάθμευση	Εξοπλισμός	150
6	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης σε θέσεις ΑμΕΑ και ράμπες	Εξοπλισμός	25
7	Κάρτες για ΑμΕΑ - ενεργοποιούνται όταν σταθμεύει ο κάτοχος της κάρτας μόνο στις ειδικές θέσεις	Εξοπλισμός	100
8	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης για πιάτσες TAXI και σταθμούς φορτοεκφόρτωσης	Εξοπλισμός	20
9	Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης θέσεων στάθμευσης	Λογισμικό	1
10	Ηλεκτρονικές Πινακίδες ενημέρωση για ελεύθερες θέσεις στάθμευσης	Εξοπλισμός	4
11	Λογισμικό για τη δημοτική αστυνομία (έκδοση κλήσεων)	Λογισμικό	10
11	Εξοπλισμός Tablet και φορητός εκτυπωτής για τα στελέχη της δημοτικής αστυνομίας	Εξοπλισμός	10 σετ
12	Κεντρικό Λογισμικό διαχείρισης όλων των κλήσεων της δημοτικής αστυνομίας	Λογισμικό	1
13	Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση της διαθεσιμότητας των θέσεων στάθμευσης καθώς και των συνθηκών κυκλοφορίας στην πόλη	Λογισμικό	1

14	Εφαρμογή πληροφόρησης ΑμΕΑ για τα σημεία με ράμπες την καταλληλότητα των πεζοδρομίων, την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ)	Λογισμικό	1
15	Λογισμικό για τη διαχείριση των κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων	Λογισμικό	1
16	Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών ποδηλάτων	Εξοπλισμός	4 σετ
17	Ηλεκτρικά ποδήλατα	Εξοπλισμός	32
18	Λογισμικό διαχείρισης στόλου δημοτικών οχημάτων	Λογισμικό	1
19	Εξοπλισμός παρακολούθησης στόλου δημοτικών οχημάτων	Εξοπλισμός	40

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - Κωδικός ΑΤ08 - Smart Cities (Κατηγορία Κινητικότητα)

Υποέργο 2 - «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης,
ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Αντώνης
Τρίτσης

2020

2023

Τίτλος Έργου: Σύστημα
ενίσχυσης της
προσβασιμότητας και
της πλοήγησης στα
άτομα με μειωμένη
κινητικότητα με χρήση
αισθητήρων και φορητών
συσκευών

B.2



Λομβάρδου 64, Αθήνα, Τ.Κ. 11474, Τ:
2106439899 | Ε: info@accesslab.gr |

Κουντουριώτη 3|54625, Θεσσαλονίκη
Τ: 2310500181 | info@dotsoft.gr |
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή Προτεινόμενου Έργου

Οι σύγχρονες πόλεις καλούνται να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τα ζητήματα προσβασιμότητας και μετακίνησης. Η πρόοδος της τεχνολογίας οδηγεί στην υιοθέτηση μεθόδων και εργαλείων που αποτελούν προϊόντα και υπηρεσίες κοινωνικής καινοτομίας και επιχειρηματικότητας. Ο Δήμος θα παρέχει μια έξυπνη εφαρμογή προς τους πολίτες και τους επισκέπτες ΑμεΑ, ενισχύοντας το κοινωνικό προφίλ

τους και τις συνδυασμένες μεταφορές. Το προτεινόμενο έργο προσφέρει ένα σύνολο υπηρεσιών στα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, όπως:

- Πληροφόρηση για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης ΑμεΑ σε πραγματικό χρόνο με χρήση αισθητήρων
- Ενημέρωση για τη θέση των ραμπών και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων στην πόλη
- Πλοήγηση μέσα από ασφαλείς διαδρομές για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος. Το υποσύστημα προτείνει ασφαλείς και προσβάσιμες διαδρομές σε εμποδιζόμενα άτομα και ΑμεΑ για την προσέγγιση ενός σημείου ενδιαφέροντος
- Δυνατότητα δήλωσης εμποδίων όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής στο κινητό τηλέφωνο. Παρέχει τη δυνατότητα δήλωσης περιστατικού που δυσκολεύει τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα, όπως η παραβατική στάθμευση ή η έλλειψη ραμπών.
- Απεικόνιση χρήσεων γης και στατιστικών δεδομένων



Επιπλέον προτείνεται η χρήση Bluetooth πλαστικών καρτών για ΑμεΑ τις οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιούν οι δικαιούχοι έχοντας τες εντός του οχήματος, αποκλειστικά και μόνο στις θέσεις με την ειδική σήμανση. Οι κάρτες επικοινωνούν ασύρματα μέσω Bluetooth, με τον κάθε

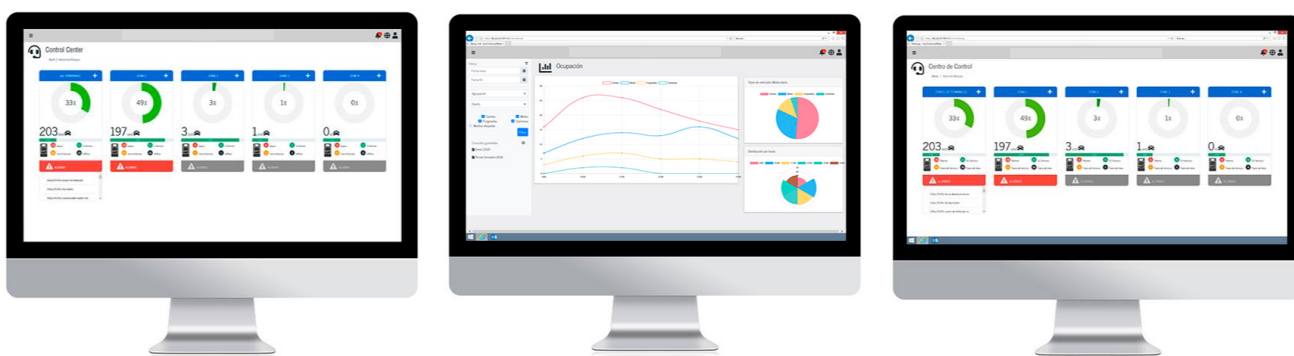
υπόγειο αισθητήρα της θέσης στάθμευσης και επικυρώνουν ότι έχει σταθμεύσει δικαιούχος της θέσης (ήτοι ΑμΕΑ).

Το προτεινόμενο σύστημα θα ενημερώνει σε πραγματικό χρόνο για ζητήματα που αφορούν στη μετακίνηση των ατόμων με αναπηρία και των εμποδιζόμενων ατόμων, ενώ ο Δήμος μπορεί να προγραμματίζει την επίλυσή τους.



Παράλληλα προβλέπεται **εγκατάσταση υπόγειων αισθητήρων ανίχνευσης εμποδίου** σε ράμπες ΑμΕΑ και διαβάσεις ώστε να υπάρχει άμεση ενημέρωση της δημοτικής αστυνομίας για τις παραβάσεις. Τέλος, στο έργο θα υπάρχει πρόβλεψη για την εφαρμογή της δημοτικής αστυνομίας (αστυνόμηση, έκδοση κλήσεων και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τις παράνομες θέσεις στάθμευσης σε θέσεις ΑμΕΑ), καθώς και του απαιτούμενου εξοπλισμού (tablet, Bluetooth printers).

Για την πληρότητα του έργου θα υπάρχει κεντρικό Υποσύστημα Κέντρου Ελέγχου για τη διαχείριση των δηλώσεων εμποδίων και των παραβάσεων στάθμευσης στις θέσεις ΑμΕΑ, το οποίο θα περιλαμβάνει γεωγραφικό εντοπισμό του εμποδίου και δυνατότητα μεταφόρτωσης (upload) εικόνας από τον τελικό χρήστη, αλλά και κεντρική διαχείριση όλων των παραβάσεων σε θέσεις στάθμευσης ΑμΕΑ.



Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός: 150.000 – 180.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Υπηρεσίες χαρτογράφησης της περιοχής εφαρμογής (εργασίες πεδίου)	Υπηρεσίες	
2	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένων θέσεων ΑμΕΑ	Εξοπλισμός	40
3	Κάρτες Bluetooth καρτών για ΑμΕΑ	Εξοπλισμός	100 τμχ
4	Λογισμικό (εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα): - πληροφόρησης για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης ΑμΕΑ σε πραγματικό χρόνο με χρήση αισθητήρων, - ενημέρωσης για τη θέση των ραμπών και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων στην πόλη - πλοήγησης μέσα από ασφαλείς διαδρομές για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος. - δήλωσης εμποδίων όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής στο κινητό τηλέφωνο.	Λογισμικό	1
5	Λογισμικό απεικόνισης χρήσεων γης και στατιστικών δεδομένων, αλλά και θέσεων στάθμευσης για ΑμΕΑ (Web GIS)	Λογισμικό	1
6	Λογισμικό δημοτικής αστυνομίας	Λογισμικό	1
7	Εξοπλισμός Δημοτικής Αστυνομίας (tablet, Bluetooth printer)	Εξοπλισμός	3 σετ
8	Λογισμικό Κέντρου Ελέγχου για τη διαχείριση των δηλώσεων εμποδίων και των παραβάσεων στάθμευσης στις θέσεις ΑμΕΑ, το οποίο θα περιλαμβάνει γεωγραφικό εντοπισμό του εμποδίου και δυνατότητα μεταφόρτωσης (upload) εικόνας από τον τελικό χρήστη, αλλά και κεντρική διαχείριση όλων των παραβάσεων σε θέσεις στάθμευσης ΑμΕΑ.	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κινητικότητα)

Τίτλος Έργου: «Αναβάθμιση
συστήματος φωτεινής
σηματοδότησης, συνεργατικές
υπηρεσίες ευφυών συστημάτων
και συστήματα για τη βελτίωση
Ασφάλειας Πεζών & ΑΜΕΑ»

B.3

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην Αναβάθμιση του συστήματος φωτεινής σηματοδότησης, στην υλοποίηση συνεργατικών υπηρεσιών ευφών συστημάτων και στην εγκατάσταση καινοτόμων συστημάτων για τη βελτίωση Ασφάλειας Πεζών & ΑΜΕΑ. Στόχος των εφαρμογών είναι η βελτίωση της αστικής κινητικότητας στο αστικό περιβάλλον, η ενίσχυση της προσβασιμότητας των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα ή των ΑμεΑ αλλά και ο εκσυγχρονισμός του συστήματος φωτεινής σηματοδότησης του Δήμου.

Στην υλοποίηση δράσεων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Κέντρο Ελέγχου, Επιτήρησης και Διαχείρισης Κυκλοφορίας

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει η Προμήθεια και Εγκατάσταση Κέντρου Ελέγχου, Επιτήρησης και Διαχείρισης Κυκλοφορίας. Το Κέντρο Σηματοδότησης θα απεικονίζει σε χαρτογραφικό υπόβαθρο όλο το δίκτυο φωτεινής σηματοδότησης της πόλης, θα παρέχει τη δυνατότητα τηλε-επιτήρησης των κόμβων φωτεινής σηματοδότησης, θα συλλέγει κυκλοφοριακά δεδομένα από τους ρυθμιστές κυκλοφορίας των κόμβων σε πραγματικό χρόνο, θα



λαμβάνει ειδοποιήσεις μέσω αυτοματοποιημένων e-mail για τυχόν βλάβες στο δίκτυο και θα επιτρέπει στους εξουσιοδοτημένους χρήστες να κάνουν απομακρυσμένες ενέργειες διαχείρισης της λειτουργίας των κόμβων (π.χ αφή/σβέση του κόμβου, θέση των σηματοδοτών σε παλλόμενη λειτουργία κτλ)

Παράλληλα, το Κέντρο Σηματοδότησης θα είναι εξοπλισμένο με κατάλληλο λογισμικό για την εφαρμογή στρατηγικών δυναμικής διαχείρισης της κυκλοφορίας, δηλαδή ανάλογα με τον κυκλοφοριακό φόρτο και όχι με την χρήση προεκπονημένων προγραμμάτων.

Ενοποιημένη Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

Η SmartCity Platform αποτελεί τον κεντρικό σημείο συλλογής, ελέγχου και διαχείρισης όλων των δεδομένων που θα συλλέγονται από τα επιμέρους υποσυστήματα που διαθέτει αλλά και που θα αναπτύξει ο Δήμος στο μέλλον. Η Πλατφόρμα «Έξυπνης Πόλης» είναι μια ανοικτή, cloud based πλατφόρμα η οποία επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων. Η Πλατφόρμα είναι βασισμένη σε λογισμικό ανοικτού κώδικα και αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα των τεχνολογιών Internet of Things (IoT) διασυνδέοντας πολίτες, διαδικασίες, δεδομένα και αντικείμενα προκειμένου να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση όλων των παραγόντων που επιδρούν στη ζωή της πόλης.

Το λογισμικό έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, λειτουργιών και εξοπλισμού «έξυπνης πόλης» και προσφέρεται σαν Cloud εφαρμογή.

Η Πλατφόρμα υποστηρίζει ενδεικτικά τις παρακάτω κάθετες λύσεις:

- ✓ δυναμική διαχείριση θέσεων στάθμευσης (Έξυπνο Parking)
- ✓ ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού (Έλεγχος εξ' αποστάσεως Έξυπνου οδοφωτισμού)
- ✓ ασύρματης πρόσβασης στο Internet (Έλεγχος εξ' αποστάσεως του δημόσιου δικτύου ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi και παροχή υπηρεσιών στατιστικών αναλύσεων (analytics) από τη χρήση του δικτύου Wi-Fi)
- ✓ συλλογή και διαχείριση περιβαλλοντικών δεδομένων από αισθητήρες,
- ✓ εντοπισμό και παρακολούθηση θέσης αντικειμένων (π.χ. κάδων) και οχημάτων (απορριμματοφόρων και διαχείριση απορριμάτων)
- ✓ Έξυπνη παρακολούθηση της κυκλοφορίας
- ✓ Δημόσια ασφάλεια και προστασία
- ✓ Παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεδομένων
- ✓ Έξυπνη Ενεργειακή Παρακολούθηση
- ✓ Έξυπνη διαχείριση συστημάτων ενημέρωσης πολιτών
- ✓ Παρακολούθηση φορτιστών ηλεκτρικών αυτοκινήτων



Μονάδες Αντίστροφης Μέτρησης Χρόνου Πεζών

Προτείνεται η προμήθεια και Εγκατάσταση Μονάδων Αντίστροφης Μέτρησης Χρόνου Πεζών, σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική Προδιαγραφή (ΦΕΚ 1244 / 11.04.2017) σε σημεία διαβάσεων όπως σχολεία, δημοτικά κτίρια, ΚΑΠΗ, κτλ. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος ενισχύει τις υποδομές του αναφορικά με την ασφάλεια των μετακινήσεων των δημοτών και επισκεπτών του Δήμου.



Κομβία Πεζών και Ηχητικών Διατάξεων Τυφλών

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει η Προμήθεια και Εγκατάσταση Κομβίων Πεζών και Ηχητικών Διατάξεων Τυφλών νέου τύπου σύμφωνα με τη ισχύουσα Εθνική Προδιαγραφή (ΦΕΚ 1759 / 20.05.2019) προσφέροντας υπηρεσίες άμεσης βοήθειας σε δημότες που ανήκουν στην κατηγορία των ΑμΕΑ ή των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα.



Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους

Η προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους αφορά την καταγραφή των δεδομένων από το πεδίο με τις παρακάτω πληροφορίες: α) Διακριτή αναγνώριση συσκευής ανιχνευτή β) Διακριτή αναγνώριση ανιχνεύσιμης συσκευής γ) Ημερομηνία και ώρα καταγραφής (σε επίπεδο δευτερολέπτου).



Η συλλογή των προ-αναφερθέντων δεδομένων θα πραγματοποιείται σε διαρκή/ συνεχή βάση, δηλαδή 365 ημέρες το έτος, ενώ τα δεδομένα θα αποστέλλονται σε «πραγματικό» χρόνο στην κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου. Επιπλέον, η λήψη των κυκλοφοριακών δεδομένων θα επιτρέψει την λειτουργία δυναμικής αναπροσαρμογής των κυκλοφοριακών προγραμμάτων στους ρυθμιστές κυκλοφορίας των κόμβων, έτσι ώστε η λειτουργία των σηματοδοτών να ανταποκρίνεται στην κυκλοφοριακή ζήτηση ανά πάσα στιγμή, σε αντίθεση με τα προ-εκπονημένα κυκλοφοριακά προγράμματα που λειτουργούν ανεξαρτήτως των πραγματικών φόρτων κυκλοφορίας

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών πινακίδων (VMS) σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου

Στόχος είναι ο έλεγχος της κυκλοφορίας μέσω της φωτεινής σηματοδότησης και η βελτίωση της λειτουργίας μεμονωμένων κόμβων ή διασυνδεδεμένων κόμβων σε λειτουργία συντονισμένης αρτηρίας. Επιπλέον, θα εγκατασταθούν πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των οδηγών για τις συνθήκες κίνησης στην πόλη. Με την προτεινόμενη παρέμβαση οι οδηγοί μπορούν να ενημερωθούν για εναλλακτικές οδούς ή για σημεία που εκτελούνται έργα.



Έξυπνους ρυθμιστές κυκλοφορίας σε σηματοδότες

Προτείνεται η εγκατάσταση έξυπνων ρυθμιστών κυκλοφορίας (iTLC - Intelligent Traffic Light Controller) για πιλοτική εφαρμογή. Το λογισμικό δυναμικής διαχείρισης θα «τρέχει» τοπικά στην CPU του ρυθμιστή και με την χρήση κατάλληλων αλγορίθμων ο ρυθμιστής θα δίδει προτεραιότητα στους κλάδους με την μεγαλύτερη κυκλοφοριακή ζήτηση εκείνη την στιγμή.

Σύστημα συνεργατικών υπηρεσιών ευφυών μεταφορών (C-ITS)

Εφόσον ο Δήμος επιλέξει την προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων ρυθμιστών κυκλοφορίας σε σηματοδότες θα δίδεται η δυνατότητα να εφαρμόζει συνεργατικές υπηρεσίες ευφυών μεταφορών (C-ITS) όπως:

- προτεραιότητα από τους σηματοδότες στα οχήματα των αστικών μεταφορών (απαιτείται συμφωνία-πλαίσιο με τα αστικά ΚΤΕΛ της πόλης)
- προτεραιότητα από τους σηματοδότες στα οχήματα έκτακτης ανάγκης π.χ ασθενοφόρα, πυροσβεστικά οχήματα κτλ (απαιτείται συμφωνία-πλαίσιο με τα τοπικά ΕΚΑΒ και την Πυροσβεστική της πόλης)
- επέκταση του χρόνου πρασίνου των πεζών σε περίπτωση ανίχνευσης ατόμων με κινητικά προβλήματα στον σηματοδοτούμενο κόμβο
- προτεραιότητα από τους σηματοδότες σε περίπτωση ανίχνευσης γκρουπ ποδηλάτων στον σηματοδοτούμενο κόμβο

Σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης με χρήση υπόγειων αισθητήρων με ειδική μέριμνα για τις θέσεις των ΑμεΕΑ

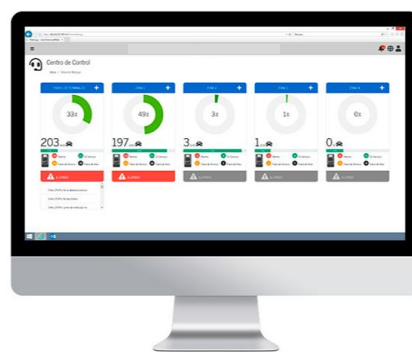
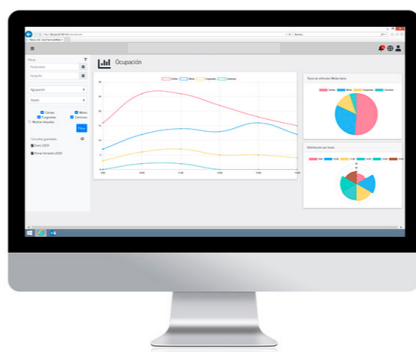
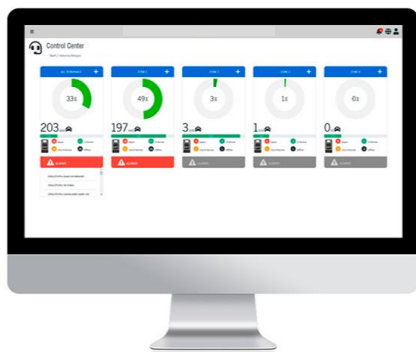
Το σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης περιλαμβάνει την εγκατάσταση υπόγειων αισθητήρων ανίχνευσης κατειλημμένων θέσεων σε παρόδια στάθμευση, αλλά και την εγκατάσταση αισθητήρων ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες ΑμεΕΑ, διαβάσεις, σημεία στάθμευσης TAXI και σημεία φορτοεκφόρτωσης. Επιπροσθέτως θα εγκατασταθούν πληροφοριακές πινακίδες ενημέρωσης των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό. Για την καλύτερη αστυνόμευση στο έργο προτείνεται και η εφαρμογή της δημοτικής αστυνομίας για την αστυνόμευση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης.



• Το σύστημα βελτίωσης της προσβασιμότητας των ΑμΕΑ που θα περιλαμβάνει:

α. Υποσύστημα πληροφόρησης για τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων

β. Υποσύστημα εύρεσης προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου



Ενιαία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση μετακινούμενων

Πρόκειται για την ανάπτυξη εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS) μέσω της οποίας θα παρέχεται πληροφόρηση για:

Α) τις συνθήκες κίνησης και κυκλοφορίας της πόλης,

Β) τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων (για τα ΑμΕΑ), την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ).

Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει ενημέρωση για όλα τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (δρομολόγια και διαδρομές), πιάτσες TAXI και δημόσιους ανοικτούς χώρους στάθμευσης.



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Κέντρο Ελέγχου, Επιτήρησης και Διαχείρισης Κυκλοφορίας	Λογισμικό	1
2	Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης	Λογισμικό	1
3	Έξυπνους ρυθμιστές κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	4
4	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων για την ενημέρωση της κυκλοφορίας (VMS)	Εξοπλισμός	2
5	Αισθητήρες ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	6
6	Κομβία Πεζών και Ηχητικών Διατάξεων Τυφλών	Εξοπλισμός	8
7	Έξυπνοι ρυθμιστές κυκλοφορίας σε σηματοδότες	Εξοπλισμός	4
8	Σύστημα συνεργατικών υπηρεσιών ευφών μεταφορών (C-ITS)	Λογισμικό	1
9	Μονάδες Αντίστροφης Μέτρησης Χρόνου Πεζών	Εξοπλισμός	8
10	Αισθητήρες ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες ΑμΕΑ, διαβάσεις, σημεία στάθμευσης TAXI και σημεία φορτοεκφόρτωσης	Εξοπλισμός	50
11	Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης θέσεων στάθμευσης για ΑμΕΑ	Λογισμικό	1
12	Κάρτες Bluetooth για ΑμΕΑ, TAXI και οχήματα φορτοεκφόρτωσης	Εξοπλισμός	120 τμχ
13	Ενιαία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση μετακινούμενων	Λογισμικό	1
14	Εφαρμογή πληροφόρησης ΑμΕΑ για τα σημεία με ράμπες την καταλληλότητα των πεζοδρομίων, την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ)	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Κινητικότητα)

Τίτλος έργου: Πλατφόρμα
Ευφυούς οργάνωσης &
διαχείρισης τουριστικών
λιμένων & μαρίνων με τη
χρήση τεχνολογιών
Internet of Things (IoT)

B.4

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΔΑΛΕΥΣΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Αντώνης
Τρίτσης

2020 2023

ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

DOTSOFT
TECHNOLOGY+PROJECTS+SOLUTIONS

Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στο σχεδιασμό και εγκατάσταση μίας εξατομικευμένης πλατφόρμας λογισμικού για τουριστικούς λιμένες ή μαρίνες που θα φιλοξενείται σε υποδομές υπολογιστικού νέφους, για τη λήψη, συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων που προέρχονται από δραστηριότητες παράκτιου τουρισμού και θαλάσσιας κινητικότητας .

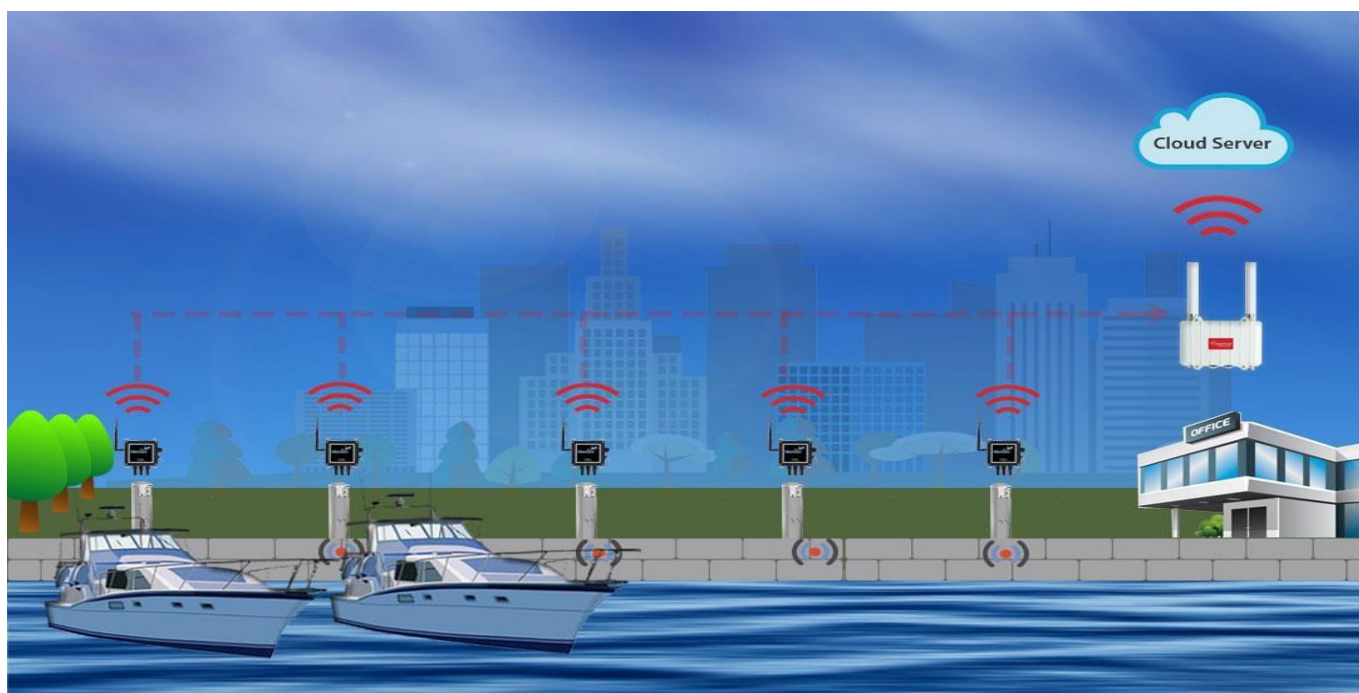
Αντικείμενο των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου, είναι η διευκόλυνση του ταξιδιώτη με σκάφος αναψυχής στην πρόσβαση του στην μαρίνα/τουριστικό λιμένα και στην γύρω από αυτήν τοπική αγορά αλλά και της διευκόλυνσης της λήψης αποφάσεων από τους διαχειριστές από την πλευρά του Δήμου.

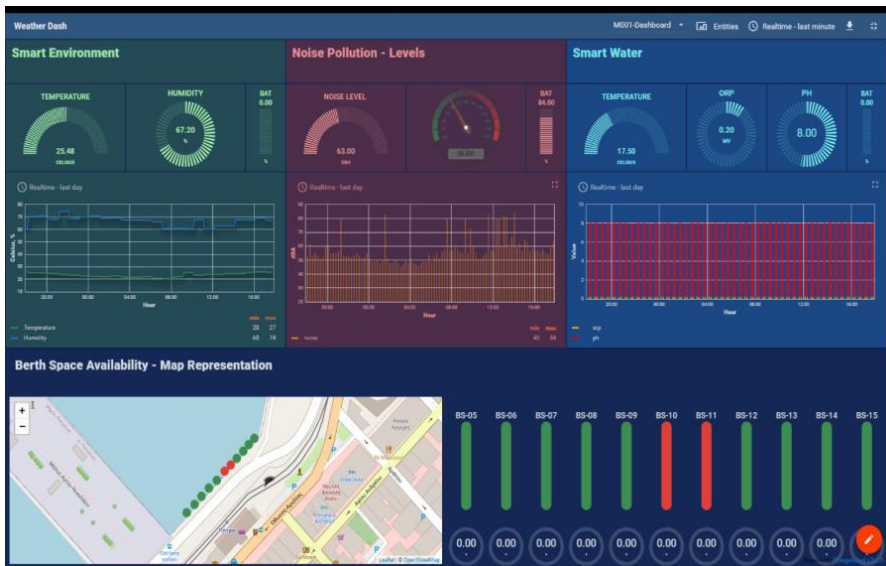
Η εξατομικευμένη πλατφόρμα λογισμικού, υποδομών και λύσεων έξυπνης μαρίνας σκοπεύει στην:

- 1) Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του τουριστικού λιμένα.
- 2) Εποπτεία των θέσεων ελλιμενισμού με την καταγραφή και έλεγχο μέσω τεχνολογιών του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things – IoT).
- 3) Βελτίωση ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ΤΠΕ μέσω πολυκαναλικής διάθεσης.
- 4) Αύξηση της προσβασιμότητας σε ανοικτά δεδομένα.
- 5) Σύνδεση της θαλάσσιας οικονομίας με την τοπική αγορά.

Στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Σύστημα διαχείρισης κρατήσεων και εποπτείας των θέσεων ελλιμενισμού των σκαφών αναψυχής και των υπόλοιπων κατηγοριών (Ημερόπλοια, αλιευτικά κλπ.)
- Πλέγμα αισθητήρων για παρακολούθηση της κατάστασης των θέσεων ελλιμενισμού καθώς και των περιβαλλοντολογικών συνθηκών σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητες καθοδήγησης και υποβοήθησης κατά τη διάρκεια της αγκυροβόλησης
- Μηχανισμούς προειδοποίησης για διάφορα συμβάντα (καιρικά φαινόμενα, μόλυνση της θάλασσας κλπ.)
- Δυνατότητα εξερεύνησης των ζωνών γύρω από το χώρο ελλιμενισμού, μέσω ειδικά σχεδιασμένων οδηγών πόλης οι οποίοι προβάλλουν επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος.
- Εφαρμογές για φορητές ηλεκτρονικές συσκευές (κινητά τηλέφωνα, tablets, laptops κλπ.)
- Υπηρεσίες σχεδιασμού ταξιδιού για τους ιδιοκτήτες σκαφών και των Skipper





Το Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης των θέσεων ελλιμενισμού για σκάφη αναψυχής σε τουριστικά λιμάνια περιλαμβάνει ένα κεντρικό λογισμικό το οποίο συλλέγει δεδομένα διαθεσιμότητας θέσεων ελλιμενισμού, κίνησης, καθώς και περιβαλλοντολογικά δεδομένα από το πεδίο με αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων από τη δημοτική αρχή ώστε να μπορεί να βελτιώσει δυναμικά την λειτουργία και την εικόνα του λιμένα.

Περιλαμβάνεται ενιαίο κέντρο στο οποίο ο διαχειριστής μπορεί να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση και την πληρότητα των θέσεων ελλιμενισμού, τις περιβαλλοντολογικές συνθήκες που επικρατούν τόσο στις εγκαταστάσεις όσο και στην θαλάσσια περιοχή και να δρομολογεί τις σχετικές παρεμβάσεις από τους υπευθύνους.

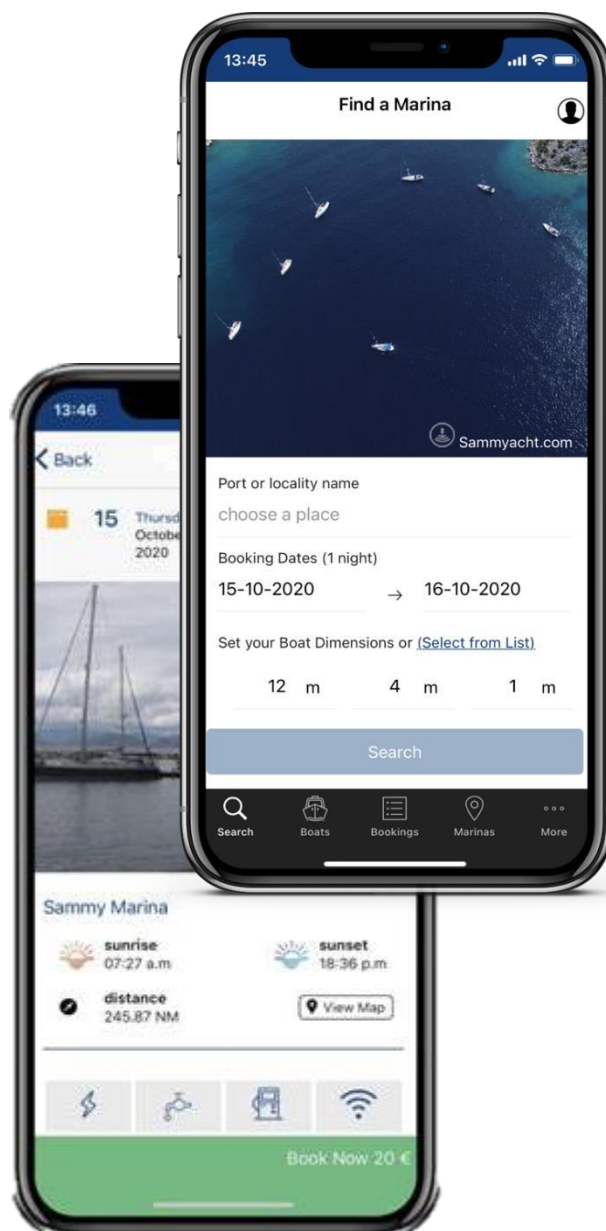
Το εν λόγω λογισμικό θα αποτελεί την Κεντρική Πλατφόρμα της Έξυπνης Μαρίνας /Τουριστικού Λιμένα.



Η εφαρμογή για κινητές συσκευές (smartphone, tablet, ενσωματωμένες συσκευές στα Yachts κ.λπ.) στοχεύει στην εξυπηρέτηση των κυβερνητών και μελών πληρώματος των σκαφών αναψυχής. Η εφαρμογή θα παρέχει ένα απλό περιβάλλον για κρατήσεις on-line, υπηρεσίες πλοήγησης και υποστήριξης ελλιμενισμού - κατά την άφιξη ή την αναχώρηση - καθώς και άμεση επικοινωνία με του υπευθύνους του λιμένα.

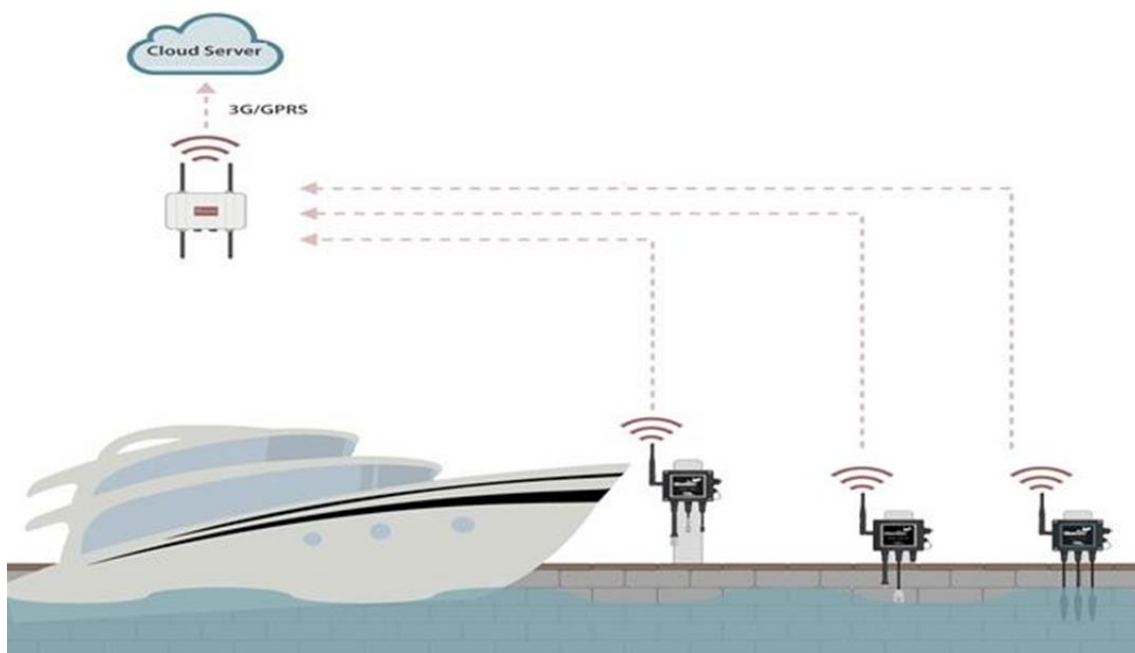
Η εφαρμογή θα προσφέρει μια σειρά υπηρεσιών:

- Κράτηση θέσης ελλιμενισμού για σκάφη αναψυχής
- Πληροφορίες για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του λιμένα.
- Πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις καιρικές συνθήκες και τις συνθήκες της θάλασσας
- Ειδοποιήσεις για ακραία καιρικά φαινόμενα ή συμβάντα
- Πλήρης καθοδήγηση για τις κοντινές περιοχές και τα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης μέσω Διαδραστικού χάρτη.



Το συγκεκριμένο Υποσύστημα αποτελείται από ένα πλέγμα αισθητήρων (που βασίζονται σε τεχνολογίες υπέρηχων) που θα ελέγχουν σε πραγματικό χρόνο την πληρότητα των θέσεων ελλιμενισμού. Σε κάθε θέση ελλιμενισμού μπορεί να εγκατασταθεί ένας τέτοιος αισθητήρας που θα παρακολουθεί την κατάσταση πληρότητας της κάθε θέσης σε πραγματικό χρόνο. Κάθε αισθητήρας θα μπορεί να είναι ενεργειακά αυτόνομος με τη χρήση φωτοβολταϊκού panel. Τα πρωτογενή δεδομένα του πλέγματος IoT θα συγκεντρώνονται και θα αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων.

Για τον σκοπό αυτό θα αναπτυχθεί εφαρμογή η οποία θα επιτρέπει στους διαχειριστές να έχουν μια πλήρη επισκόπηση της κατάστασης της περιοχής της μαρίνας ή του τουριστικού λιμένα, μέσω του συνόλου των δεδομένων που θα συλλέγονται από τις συσκευές IoT (αισθητήρες πληρότητας θέσεων, ελεγκτές ποιότητας νερού, περιβαλλοντολογικών αισθητήρων, επιπέδων θορύβου κλπ.).



Η αναπαράσταση και οπτικοποίηση της κατάστασης της μαρίνας σε πραγματικό χρόνο θα ολοκληρωθεί με σε ένα γραφικό περιβάλλον (GUI), ενώ θα αναπτυχθούν αλγόριθμοι προκειμένου να είναι σε θέση να συνδυάζουν δεδομένα από όλες τις έξυπνες συσκευές (IoT) για να υποβοηθήσουν το Δήμο ή τους διαχειριστές να λάβουν αποφάσεις για θέματα σχετίζονται με την ασφάλεια και την οργάνωση του λιμένα.

Μέσα από γραφικές διεπαφές θα παρουσιάζεται η κατάσταση λειτουργίας καθώς και οι μετρήσεις του κάθε αισθητήρα. Πιο συγκεκριμένα θα παρουσιάζονται με αντίστοιχες χρωματικές ενδείξεις που θα δίνουν άμεση απεικόνιση της διαθεσιμότητας της θέσης πάνω σε διαδραστικό χάρτη καθώς και τυχόν σφαλμάτων ή δυσλειτουργίας στο δίκτυο ή σε μέρος αυτού.

Η πλατφόρμα θα τηρεί αυτοματοποιημένο σύστημα καταγραφής σφαλμάτων. Κάθε σφάλμα το οποίο θα παρουσιάζεται στην λειτουργία του δικτύου θα καταγράφεται αυτόματα στο σύστημα με τα απαραίτητα στοιχεία (κόμβος, αισθητήρας, ώρα/ημερομηνία κλπ).

Το σύστημα κρατήσεων έχει κεντρικό ρόλο για το διαχειριστή της μαρίνας / τουριστικού λιμένα. Οι λειτουργίες που θα προσφέρονται στην εφαρμογή αυτή περιέχουν την απεικόνιση όλων των κρατήσεων που έχουν γίνει με μορφή ημερολογίου και με μορφή λίστας, τις πληροφορίες των

ιδιοκτητών / κυβερνητών των σκαφών αναψυχής, τις πληροφορίες των σκαφών αναψυχής, το εργαλείο άμεσου υπολογισμού των τελών ελλιμενισμού, τις αξιολογήσεις των χρηστών που έχουν ελλιμενιστεί στο παρελθόν και το εργαλείο δημιουργίας ειδοποιήσεων προς τους χρήστες.



Το Σύστημα Διαχείρισης Κρατήσεων περιλαμβάνει

- Διαχείριση προφίλ τουριστικού Λιμένα
- Διαχείριση Κρατήσεων - Αφίξεων Μαρίνας / Τουριστικού Λιμένα
- Ημερολόγιο Κρατήσεων
- Χάρτης Διαθεσιμότητας
- Διαχείριση Σκαφών Αναψυχής
- Υπολογιστής Τελών Ελλιμενισμού
- Διαχείριση Ειδοποιήσεων
- Διαχείριση σημείων Ενδιαφέροντος (POIs)
- Αναφορές Επιχειρησιακή Ευφυΐας (BI)

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Αισθητήρες Θέσεων Ελλιμενισμού	Εξοπλισμός	20
2	Αισθητήρες Μετεωρολογικών Δεδομένων	Εξοπλισμός	2
3	Αισθητήρες ποιότητας υδάτων	Εξοπλισμός	4
4	Αισθητήρες επιπέδων θορύβου	Εξοπλισμός	4
5	Πύλες & Δρομολογητές (Gateways & Routers)	Εξοπλισμός	3
6	Λογισμικό Διαχείρισης & Παρακολούθησης της Θαλάσσιας Κινητικότητας	Λογισμικό	1
7	Λογισμικό Διαχείρισης Θέσεων Ελλιμενισμού	Λογισμικό	1
8	Εφαρμογές για φορητές Συσκευές	Λογισμικό	1
9	Σύστημα Παρακολούθησης Θέσεων Ελλιμενισμού Και Περιβαλλοντολογικών Δεδομένων με Χρήση Αισθητήρων	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Υγεία Πρόνοια)

Υποέργο 3 - «Δράσεις προστασίας του πληθυσμού από
την εξάπλωση της πανδημίας του COVID-19»



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

Τίτλος Έργου: Καινοτόμο
Σύστημα ενίσχυσης της
Υγείας, της Ευημερίας και
της ασφαλούς διαβίωσης
των ηλικιωμένων



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το έργο έχει ως στόχο ένα προτεινόμενο κέντρο συντονισμού από την **Κοινοφελή Επιχείρηση του Δήμου** η οποία εντάσσει στο σχεδιάσμά της την επιχειρησιακή λειτουργία ενός Κέντρου 24ωρης Τηλεφωνικής Υποστήριξης, αποκτώντας με τη μορφή υπηρεσίας τις απαραίτητες υποδομές (ΧΩΡΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ), και ανθρώπινους πόρους (ΨΥΧΟΛΟΓΟΙ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΙ) για τη παροχή της υπηρεσίας τηλευποστήριξης και τηλεφροντίδας. Η επικοινωνία του Κέντρου με τους ηλικιωμένους γίνεται με τη βοήθεια ειδικών συσκευών τηλεειδοποίησης και κοινωνικής φροντίδας. Βασικός στόχος είναι οι συσκευές να χορηγούνται από το Δήμο με βάση δίκαια κοινωνικά, ιατρικά και οικονομικά κριτήρια στους δικαιούχους ηλικιωμένους.

Οι δημότες οι οποίοι κυρίως ωφελούνται των υπηρεσιών θα είναι:

- Άτομα που πάσχουν από χρόνια νοσήματα (καρδιαγγειακά, διαβήτη, υπέρταση, άνοια)
- Πολίτες που διαμένουν μόνοι με νόσημα που χρήζει εντατικής ιατρικής παρακολούθησης
- Άτομα με κινητικά προβλήματα
- Ηλικιωμένοι που πρέπει να παρακολουθούν την εξέλιξη της υγείας τους
- Άτομα με ειδικές ανάγκες

Το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

A. Συσκευές ανίχνευσης πτώσης και κουμπί πανικού

Η συσκευή περιέχει μηχανισμό ανίχνευσης πτώσης και ελέγχου κίνησης ή ακινησίας του φορέα της. Επιπλέον ο χρήστης έχει τη δυνατότητα κλήσης σε βοήθεια με το πάτημα ενός κουμπιού όταν χρειαστεί άμεση βοήθεια (κουμπί πανικού).

B. Συσκευές εντοπισμού θέσης

Με χρήση της συσκευής είναι δυνατή η προβολή του ατόμου σε γεωγραφικό χάρτη μέσω διαδικτύου και η αποστολή ειδοποίησης σε περίπτωση απομάκρυνσης από συγκεκριμένα όρια. Η συσκευή αυτή είναι χρήσιμη σε ασθενείς με άνοια, που συχνά απομακρύνονται λόγω απώλειας της μνήμης από την οικία τους και δεν μπορούν να βρεθούν.

Γ. Λογισμικό διαχείρισης συσκευών ανίχνευσης πτώσης, κουμπί πανικού και συσκευών εντοπισμού θέσης

Πρόκειται για το κεντρικό λογισμικό το οποίο ενημερώνει σε πραγματικό κέντρο το Κέντρο για την πτώση ηλικιωμένου, ενημερώνεται για το αίτημα βοήθειας από το κουμπί πανικού αλλά

ταυτόχρονα παρακολουθεί και τον χρήστη εφόσον απομακρυνθεί από την περιοχή στην οποία πρέπει να κινείται (π.χ. ένα χωριό, 3-4 τετράγωνα, την οικία του κτλ).

Δ. Εξοπλισμός εξυπηρέτησης απομακρυσμένων ασθενών

Για την υλοποίηση τηλεμετρίας ένας κεντρικός σταθμός εξυπηρέτησης από όπου θα συντονίζονται όλες οι υπηρεσίες εγκαθίσταται σε επιλεγμένη Μονάδα του Φορέα (Δήμος) , ενώ απομακρυσμένα σημεία (π.χ. «Βοήθεια στο Σπίτι», δημοτικά ιατρεία, δημοτικά γυμναστήρια, δημοτικά κολυμβητήρια) θα εφοδιαστούν με τις κατάλληλες συσκευές μέτρησης ζωτικών σημάτων. Στα απομακρυσμένα σημεία το νοσηλευτικό/ιατρικό προσωπικό θα καταγράφει τις μετρήσεις δημοτών (π.χ. μέτρηση της βίαιης εκπνοής (FVC) ασθενών με πνευμονολογικές παθήσεις) στην κατάλληλη συσκευή (π.χ. σπιρόμετρο bluetooth) και εν συνεχεία οι μετρήσεις θα αποστέλλονται μέσω τηλεπικοινωνιακών συστημάτων (συσκευή διαδικτυακής πρόσβασης όπως Tablet) στον κεντρικό σταθμό εξυπηρέτησης, όπου το εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό θα μελετά τις καταγραφές.

Ε. Πλατφόρμα διαχείρισης ιατρικών υπηρεσιών και προσωπικού

Η προτεινόμενη ψηφιακή πλατφόρμα έχει επιπλέον τις παρακάτω δυνατότητες:

- Διαχείριση προσωπικού: Μέσω της παρεχόμενης εφαρμογής ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου μπορεί να προγραμματίζει τις επισκέψεις των φροντιστών (νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί), και να κρατά αρχείο με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και τα απαραίτητα στοιχεία των φροντιστών και των δημοτών.
- Διαχείριση υπηρεσιών: Μέσω της παρεχόμενης εφαρμογής ο υπάλληλος του Δήμου μπορεί να προγραμματίζει τις υπηρεσίες που θα παρέχονται σε κάθε δημότη ανάλογα με τις υποδείξεις του εκάστοτε φροντιστή, είτε αυτές είναι υπηρεσίες υγείας (π.χ. εξέταση καρδιογραφήματος ή επίσκεψη κοινωνικής λειτουργού), είτε είναι υπηρεσίες βοήθειας (π.χ. βοήθεια στα ψώνια, μεταφορά σε Υπηρεσία υγείας).
- Τηλεμετρία ιατρικών παραμέτρων: Το σύστημα θα αποτελέσει το κέντρο επικοινωνίας μεταξύ του εξειδικευμένου προσωπικού του Δήμου και του δημότη, διαθέτοντας τις υπηρεσίες του 24 ώρες το 24ωρο μέσω του διαδικτύου σε, πολίτες και ιατρούς, με σκοπό τη διάγνωση και παρακολούθηση μιας πληθώρας νοσημάτων.

ΣΤ. Λογισμικό και εξοπλισμός διαχείρισης και παρακολούθησης στόλου οχημάτων ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού σε οχήματα της υπηρεσίας ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ για την παρακολούθηση των δρομολογίων σε πραγματικό χρόνο και την άμεση εξυπηρέτηση των δημοτών.

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Συσκευές ανίχνευσης πτώσης και κουμπί πανικού	Εξοπλισμός	100
2	Συσκευές εντοπισμού θέσης	Εξοπλισμός	100
3	Λογισμικό διαχείρισης συσκευών ανίχνευσης πτώσης, κουμπί πανικού και συσκευών εντοπισμού θέσης	Λογισμικό	1
4	Εξοπλισμός εξυπηρέτησης απομακρυσμένων ασθενών	Εξοπλισμός	20
5	Πλατφόρμα διαχείρισης ιατρικών υπηρεσιών και προσωπικού	Λογισμικό	1
6	Λογισμικό και εξοπλισμός διαχείρισης και παρακολούθησης στόλου οχημάτων ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	Εξοπλισμός	3
7	Κεντρική Πλατφόρμα – υπηρεσία 24ώρης εξυπηρέτησης για 2 χρόνια	Υπηρεσίες	1



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - Κωδικός ΑΤ08 - Smart Cities (Κατηγορία Υγεία Πρόνοια)

Υποέργο 3 - «Δράσεις προστασίας του πληθυσμού από
την εξάπλωση της πανδημίας του COVID-19»

Τίτλος Έργου: Σύστημα
προστασίας δημοτών έναντι
της πανδημίας **COVID-19**



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Αντώνης
Τρίτσης

2020 2023

Γ.2



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Στόχος της προτεινόμενης δράσης είναι η προστασία των πολιτών από τις επιπτώσεις της πανδημίας του COVID-19 με την παροχή των ακόλουθων λύσεων:

- α) εφαρμογής για το κινητό τηλέφωνο για την ιχνηλάτηση επαφών μέσω της οποίας μπορεί να γίνει άμεσα
- β) εξειδικευμένου εξοπλισμού – συσκευών θερμομέτρησης σε σχολεία και δημόσια κτίρια
- γ) παροχής υπηρεσίας ιατρικής παρακολούθησης με την χρήση προγραμματισμένων τηλε-συνεδριών καθώς και τηλεμετρία με τα απαιτούμενα από το πρωτόκολλο όργανα (οξύμετρο και θερμόμετρο), έτσι ώστε να καταμετρά με ασφάλεια τις παραμέτρους της υγείας του ο κάθε δημότης
- δ) εφαρμογής τηλεφωνικού ραντεβού για επίσκεψη σε υπηρεσίες του Δήμου
- ε) εφαρμογή τήρησης διαδικασιών απολύμανσης σε δημόσια κτίρια
- στ) εξοπλισμού μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού)

A. Εφαρμογή για το κινητό τηλέφωνο για την ιχνηλάτηση επαφών με χρήση beacons

Η εφαρμογή έχει την δυνατότητα να ανιχνεύσει την είσοδο του δημότη σε ένα δημόσιο κτίριο (χωρίς να υπάρχει παρακολούθηση προσωπικών δεδομένων) ώστε να υπάρχει αναγνώριση των σημείων που έχει «περπατήσει» το θετικό κρούσμα του COVID-19 και συνεπώς να προχωρήσει σε απολύμανση ο Δήμος.



Η ιχνηλάτηση γίνεται με χρήση **beacons** στα δημόσια κτίρια τα οποία επικοινωνούν ασύρματα με όλα τα κινητά τηλέφωνα, ανιχνεύοντας πότε εισήλθε στον χώρο ένας δημότης. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να υπάρξει άμεση ιχνηλάτηση των θετικών κρουσμάτων στους χώρους του Δήμου.

B. Εξειδικευμένος εξοπλισμός – συσκευές θερμομέτρησης σε σχολεία και δημόσια κτίρια

Περιλαμβάνεται η προμήθεια συσκευών ολοκληρωμένου συστήματος ανίχνευσης θερμοκρασίας σώματος με μέτρηση της υπέρυθρης ακτινοβολίας που εκπέμπει το ανθρώπινο σώμα (θερμική διάδοση υπό μορφή ακτινοβολίας). Οι συσκευές αυτές θα είναι κατασκευασμένες για τη μέτρηση της θερμοκρασίας των ατόμων ανέπαφα και ασχέτως από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου. Με την προτεινόμενη λύση πετυχαίνετε θερμομέτρησης των εργαζομένων, μαθητών και επισκεπτών κατά

την είσοδο στις εγκαταστάσεις τους με την λειτουργία προηγμένων συστημάτων θερμομέτρησης.

Γ. Υπηρεσία ιατρικής παρακολούθησης με την χρήση προγραμματισμένων τηλε-συνεδριών

Προσφέρεται η υποδομή για εγγραφή ιατρών στην εφαρμογή του δημότη ώστε να υπάρξει απομακρυσμένη βιντεοκλήση, τηλε-συνεδρία με τον δημότη για αρχική διάγνωση.

Δ. Εφαρμογή οργάνωσης τηλεφωνικού ραντεβού για επίσκεψη σε υπηρεσίες του Δήμου

Προσφέρεται η υπηρεσία οργάνωσης ραντεβού με συγκεκριμένη Υπηρεσία του δήμου για συγκεκριμένη ημέρα και ώρα, προκειμένου να εξυπηρετηθεί χωρίς να συνωστίζεται σε ουρές αναμονής. Η δημοτική αρχή μπορεί να έχει στατιστικά και αναφορές για την λειτουργία της υπηρεσίας

Ε. Εφαρμογή τήρησης διαδικασιών απολύμανσης σε δημόσια κτίρια



Αφορά την μηχανογράφηση των διαδικασιών απολύμανσης στα δημόσια κτίρια. Περιγράφονται όλες οι διαδικασίες όπως ορίζονται από το πρωτόκολλο του ΕΟΔΥ, καταγράφεται κάθε απολύμανση που συμβαίνει με χρήση εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (χώρους, τετραγωνικά μέτρα, φωτογραφίες, επιφάνειες κτλ) και ταυτόχρονα ενεργοποιούνται ειδοποιήσεις για τις περιπτώσεις κρουσμάτων ή νέων απολυμάνσεων (περιοδικές απολυμάνσεις σε δημόσια κτίρια).

ΣΤ. Σύστημα μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού)

Επιπλέον προτείνεται η εγκατάσταση ενός συστήματος μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού) με χρήση WiFi χωρίς όμως να απαιτείται κάποια ενέργεια από τους επισκέπτες. Με τον τρόπο αυτό θα δίνεται δυνατότητα να παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας του χώρου παρέμβασης, όπως χρόνος παραμονής, οι μέρες/ ώρες επίσκεψης, η συχνότητα επίσκεψης ενός/ κάθε χρήστη, ποια σημεία έχουν την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (heat map) κτλ



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Εφαρμογή για το κινητό τηλέφωνο για την ιχνηλάτηση επαφών με χρήση beacons	Λογισμικό	1
2	Εξειδικευμένος εξοπλισμός – συσκευές θερμομέτρησης σε σχολεία και δημόσια κτίρια	Εξοπλισμός	45
3	Εφαρμογή ιατρικής παρακολούθησης με την χρήση προγραμματισμένων τηλε-συνεδριών	Λογισμικό	1
4	Εφαρμογή οργάνωσης τηλεφωνικού ραντεβού για επίσκεψη σε υπηρεσίες του Δήμου	Λογισμικό	1
5	Εφαρμογή τήρησης διαδικασιών απολύμανσης σε δημόσια κτίρια	Λογισμικό	1
6	Σύστημα μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού)	Εξοπλισμός	20
7	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού και παραμετροποίησης λογισμικών	Υπηρεσίες	1



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον»

Τίτλος: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων, ψηφιοποίησης αποφάσεων και εγγράφων ΔΣ και ηλεκτρονικών πληρωμών-τελών του Δήμου για δημότες και επιχειρήσεις



ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



DOTSOFT
TECHNOLOGY+PROJECTS+SOLUTIONS

Ν. Κουντουριώτη 3, Τ.Κ.
54625, Θεσσαλονίκη, Τηλ:
2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η εγκατάσταση μιας πλατφόρμας εξυπηρέτησης των Δημοτών και των επιχειρήσεων του Δήμου με στόχο την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, οι οποίες θα κάνουν χρήση ενός συστήματος διαχείρισης ροών εργασιών και ηλεκτρονικών υπογραφών με διαλειτουργικότητα με τις υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου οι οποίες καλύπτουν τόσο το back office όσο και την ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων.

Η νέα Πλατφόρμα παροχής Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών θα συμβάλλει κυρίως στην καθημερινή διεκπεραίωση των βασικών λειτουργιών του Δήμου αξιοποιώντας την πληροφορία των υφιστάμενων συστημάτων. Θα δημιουργηθούν και θα παρασχεθούν προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες αλλάζοντας την κουλτούρα προς την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα. Με την ολοκληρωμένη Ηλεκτρονική Διαχείριση Διαδικασιών και Εγγράφων θα δημιουργηθεί η βασική υποδομή, μέσω της οποίας θα μπορούν να προσφερθούν ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους Πολίτες και τις Επιχειρήσεις. Στα πλαίσια του έργου προτείνεται να γίνει και προμήθεια ηλεκτρονικών υπογραφών σε όλους τους υπαλλήλους.

Οι δημόσιες ψηφιακές υπηρεσίες που προτείνεται να υλοποιηθούν ψηφιακά εξόφληση βεβαιωμένων και ληξιπρόθεσμων οφειλών σχετικά με α) Τέλη επί των ακαθαρίστων εσόδων, β) Τέλη παρεπιδημούντων εσόδων, γ) Τέλη κοινοχρήστων χώρων δ) Τέλος ακίνητης περιουσίας, ε) Πρόστιμα Κ.Ο.Κ, στ) Λοιπά πρόστιμα & τέλη, ζ) Δόσεις ρυθμίσεων και η) Μισθώματα



Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης θα προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες. Θα είναι επίσης εφικτή η πληρωμή βεβαιωμένων οφειλών χωρίς σύνδεση σε περίπτωση που ο πολίτης διαθέτει κωδικό πληρωμής. Επιπλέον, θα διατίθενται υπηρεσίες για την πληρωμή όλων των μη βεβαιωμένων οφειλών, όπως:

- **Πρόστιμα ΚΟΚ:** Ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει σε μια φόρμα όλα τα απαραίτητα στοιχεία της κλήσης. Στην περίπτωση που η κλήση είναι ήδη καταχωρημένη στο σύστημα τα στοιχεία αυτά θα συμπληρώνονται αυτόματα με την καταχώρηση του αριθμού της κλήσης και του αριθμού κυκλοφορίας του οχήματος. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα είναι διαθέσιμη και σε μη εγγεγραμμένους χρήστες.
- **Τέλος Διαμονής Παρεπιδημούντων και επί των ακαθαρίστων:** Ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει σε μια φόρμα τα ακαθάριστα έσοδα που βαρύνουν την επιχείρηση του

που υπόκειται στο συγκεκριμένο τέλος. Η διαδικτυακή εφαρμογή θα υπολογίζει αυτόματα το αναλογούν τέλος και τυχόν πρόστιμο, λαμβάνοντας υπόψη την ημερομηνία υποχρεωτικής δήλωσης.



Τέλος Κατάληψης Κοινοχρήστων Χώρων: Ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει αίτηση, επιλέγοντας τιμολόγιο (στάσιμο εμπόριο, περίπτερα, οικοδομικά υλικά, τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων, διαφημίσεις, υπαίθριες εκδηλώσεις) και διάρκεια. Σύμφωνα με την Απόφαση ΔΣ του Δήμου για την κατάληψη κοινόχρηστων χώρων θα προσδιορίζεται το ποσό οφειλής. Έπειτα από έγκριση της αίτησης από τους αρμόδιους υπαλλήλους εσόδων ο πολίτης θα έχει δικαίωμα εξόφλησης της οφειλής. Η άδεια χρήσης θα αποστέλλεται ψηφιακά υπογεγραμμένη στον δικαιούχο μέσω email. Η συγκεκριμένη υπηρεσία διατίθεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες μέσω taxisnet

- **Βεβαιωτικά Σημειώματα:** Θα υπάρχει δυνατότητα πληρωμής οποιασδήποτε μη βεβαιωμένης οφειλής μέσω δημιουργίας βεβαιωτικών σημειωμάτων από τους αρμόδιους υπαλλήλους εσόδων και κοινοποίηση του κωδικού πληρωμής στον εγγεγραμμένο μέσω taxisnet χρήστη.

Επιπλέον, προτείνεται η ψηφιοποίηση των αποφάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου από την ίδρυση του Δήμου έως και το 2010 ώστε να υπάρξει α) διάσωσή τους β) προβολή τους στους δημότες και επισκέπτες γ) τεκμηρίωσή τους για ιστορικούς λόγους

Τέλος, προτείνεται η εγκατάσταση εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης (free WiFi) σε δημόσιους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους, σημεία συνάθροισης κατοίκων και επισκεπτών) με τόνωση των σημείων με εμπορικά καταστήματα, προκειμένου να είναι σε θέση οι χρήστες να πλοηγηθούν στο Internet και να κάνουν χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του Δήμου. Η διαχείριση του ασύρματου δικτύου θα συνοδεύεται από κεντρική εφαρμογή ενημέρωσης των χρηστών για νέα του Δήμου, προβολής στους δημότες προγραμμάτων εκδηλώσεων μιας χρονικής περιόδου, αλλά και ενημέρωσης για έκτακτα συμβάντα. Η εγκατάσταση του ασύρματου δικτύου προτείνεται να αφορά είκοσι (20) διαφορετικούς χώρους.



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Λογισμικό Ηλεκτρονικής Διαχείριση Διαδικασιών και Εγγράφων	Λογισμικό	1
2	Λογισμικό διαχείρισης δημοτικών συμβουλίων	Λογισμικό	1
3	Λογισμικό διαχείρισης νομικών υποθέσεων του Δήμου	Λογισμικό	1
4	Λογισμικό διαχείρισης αδειών προσωπικού	Λογισμικό	1
5	Λογισμικό απομακρυσμένης πληρωμής (μέσω Web): α) Τέλη επί των ακαθαρίστων εσόδων, β) Τέλη παρεπιδημούντων εσόδων, γ) Τέλη κοινοχρήστων χώρων δ) Τέλος ακίνητης περιουσίας, ε) Πρόστιμα Κ.Ο.Κ., στ) Λοιπά πρόστιμα & τέλη, ζ) Δόσεις ρυθμίσεων και η) Μισθώματα	Λογισμικό	1
6	Λογισμικό για την απομακρυσμένη πληρωμή (μέσω Web) όλων των μη βεβαιωμένων οφειλών: α) Πρόστιμα ΚΟΚ β) Τέλος Διαμονής Παρεπιδημούντων και επί των ακαθαρίστων γ) Τέλος Κατάληψης Κοινοχρήστων Χώρων δ) Βεβαιωτικά Σημειώματα	Λογισμικό	1
7	Ψηφιακές Υπογραφές για τους εργαζομένους στο Δήμο	Εξοπλισμός	30
8	Προμήθεια και εγκατάσταση ασύρματου εξοπλισμού (free wifi) σε δημόσιους χώρους για την πρόσβαση των δημοτών στις υπηρεσίες του Δήμου	Εξοπλισμός	20
9	Ψηφιοποίηση αποφάσεων Δημοτικού Συμβουλίου	Υπηρεσίες	50.000 σελίδες

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές,
συστήματα και πλατφόρμες για
την πολιτική προστασία -
ασφάλεια, υγεία - πρόνοια,
ηλεκτρονική διακυβέρνηση,
εκπαίδευση - πολιτισμό -
τουρισμό και περιβάλλον»

**Τίτλος: Ψηφιακός μετασχηματισμός
του Δήμου με χρήση εφαρμογών
ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**



ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



DOTSOFT
TECHNOLOGY+PROJECTS+SOLUTIONS

Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ
54625, Θεσσαλονίκη, Τηλ:
2310500181,
info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Αντικείμενο του έργου είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου με χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι εφαρμογές θα έχουν δυνατότητα χρησιμοποιούνται και από το κινητό, και από μηχανήματα με οθόνες αφής και θα έχουν δυνατότητα αποστολής SMS στον πολίτη (π.χ. για ενημέρωση για λήξη άδειας, για παρακολούθηση ενεργειών-κατάστασης αιτήματος, για ενδεικτικό χρόνο διεκπεραίωσης κ.λ.π.)

Θα υπάρχει δυνατότητα διαλειτουργικότητας με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα για αυτόματη πρωτοκόλληση και διακίνηση εγγράφων στην ενδιαφερόμενη Υπηρεσία με πλήρη χρήση διαγραμμάτων ροής και ροών εργασίας.

Μέσω του προτεινόμενου έργου, ο Δήμος θα μπορεί να προσφέρει τις ακόλουθες υπηρεσίες στους δημότες και επισκέπτες χωρίς να χρειάζεται να υπάρχει καμία προσωπική επαφή με υπηρεσίες και στελέχη του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα μέσω ενός σύγχρονου διαδικτυακού τόπου θα προσφέρονται υπηρεσίες για (ενδεικτικές):

- Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γάμου
- Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γέννησης ή/και θανάτου
- Βεβαίωση Μόνιμης Κατοικίας
- Καταχώρηση Λύσης Γάμου ή Συμφώνου Συμβίωσης
- Μεταδημότευση λόγω ανάκτησης αρχικής δημοτικότητας
- Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Συμφώνου Συμβίωσης
- Αίτηση για Απαλλαγή Τελών Καθαριότητας και Φωτισμού για Επαγγελματίες
- Άνοιγμα Οικογενειακής Μερίδας Άγαμης Μητέρας
- Δήλωση διεύθυνσης κατοικίας για εκλογικούς καταλόγους
- Πιστοποιητικό Γέννησης
- Αιτήσεις των κηδεμόνων για τις εγγραφές στους Παιδικούς/Βρεφονηπιακούς Σταθμούς
- Αίτηση βεβαίωσης μη οφειλής Τ.Α.Π.
- Αιτήσεις σχετιζόμενων με το Μητρώο αρρένων (Εγγραφή ανήλικου αδήλωτου, διορθώσεις επώνυμου – πατρώνυμου, διορθώσεις κύριου ονόματος ή προσθήκη κύριου ονόματος, αλλαγή κύριου ονόματος ή προσθήκη κύριου ονόματος, Πιστοποιητικό μητρώου αρρένων κτλ)

Το σύνολο των παραπάνω αιτήσεων θα υποβάλλονται ηλεκτρονικά από την διαδικτυακή πύλη του Δήμου ή μέσω εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, θα λαμβάνει πρωτόκολλο αυτόματα και θα δρομολογείται μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ροών που συμπεριλαμβάνεται στο προτεινόμενο έργο.



Η νέα Πλατφόρμα παροχής Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών θα συμβάλλει κυρίως στην καθημερινή διεκπεραίωση των βασικών λειτουργιών του Δήμου αξιοποιώντας την πληροφορία των υφιστάμενων συστημάτων. Θα δημιουργηθούν και θα παρασχεθούν προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες αλλάζοντας την κουλτούρα προς την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα. Με την ολοκληρωμένη Ηλεκτρονική Διαχείριση Διαδικασιών και Εγγράφων θα δημιουργηθεί η βασική υποδομή, μέσω της οποίας θα μπορούν να προσφερθούν ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους Πολίτες και τις Επιχειρήσεις. Στα πλαίσια του έργου προτείνεται να γίνει και προμήθεια ηλεκτρονικών υπογραφών σε όλους τους υπαλλήλους.

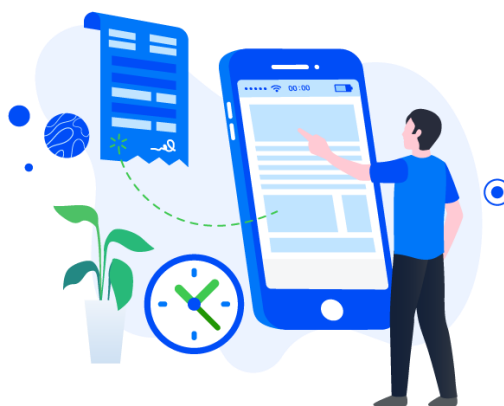
Επιπλέον στο προτεινόμενο έργο θα προσφέρονται οι ακόλουθες υπηρεσίες οι οποίες ολοκληρώνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και θα ενσωματωθούν όλες σε μία εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα και διαδικτυακή πύλη:

- **Υπηρεσία παρακολούθησης της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) των εργαζομένων στην καθαριότητα και στις εργασίες πεδίου:** Πρόκειται για ένα καινοτόμο σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης της χρήσης των ατομικών μέσων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων κάνοντας χρήση τεχνολογιών εγγύτητας (proximity technologies).



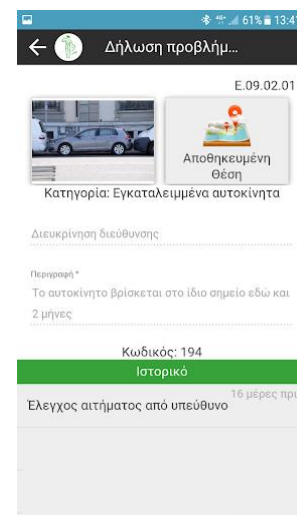
Το σύστημα είναι σε θέση να ενημερώνει για την κατάσταση του κάθε μέσου προστασίας (εξοπλισμός, ενδυμασία, υποδήματα, γυαλιά, κράνη κτλ) ανάλογα με το αν βρίσκεται στην σωστή θέση και ανάλογα με το αν το φοράει ο εργαζόμενος με χρήση τεχνολογίας εγγύτητας ενώ θα προσφέρει και λειτουργία καταγραφής όλων των μέσων προστασίας, μηχανογράφησης τους καθώς και καταγραφής των κρίσιμων παραμέτρους τους (ημερομηνία λήξης, φθορές, αστοχίες κτλ)

- **Υπηρεσία Διαχείριση Αιτημάτων Σχολικών Μονάδων:** Στόχος είναι η οργάνωση και η καλύτερη παρακολούθηση των αιτημάτων που υποβάλλονται από τα σχολεία και αφορούν εργασίες που πρέπει να γίνουν από την πλευρά του Δήμου. Πλέον η υποβολή των αιτημάτων από τα σχολεία γίνεται αποκλειστικά μέσω της εφαρμογής. Όλα τα αιτήματα από τα σχολεία καταχωρούνται κεντρικά και δρομολογούνται αυτόματα στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Οι διευθυντές των σχολείων μπορούν ανά πάσα στιγμή να ενημερωθούν μέσα από την εφαρμογή για την πορεία διεκπεραίωσης ενός



αιτήματος, χωρίς να χρειάζεται να καλέσουν την αρμόδια υπηρεσία

- **Υπηρεσία Διαχείρισης, Παρακολούθησης και Εκτέλεσης Τεχνικού Προγράμματος, Προμηθειών και Συμβάσεων:** Σκοπός είναι να προσφερθεί στη Διοίκηση του Δήμου όλη η απαραίτητη πληροφορία για την Διαχείριση των συμβάσεων καλύπτοντας όλο τον κύκλο ζωής (ωρίμανση, διαγωνισμό, συμβασιοποίηση, υλοποίηση) καθώς και την παρακολούθηση της εκτέλεσης του Τεχνικού Προγράμματος μέσα από ένα δυναμικό περιβάλλον όπου η πληροφορία θα αποτυπώνεται με κατάλληλο τρόπο οπτικά, ώστε να διευκολύνει την λήψη αποφάσεων, αφετέρου να αποτελέσει ένα εργαλείο το οποίο θα δώσει την δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης της εξέλιξης των προμηθειών, μελετών, τεχνικών έργων και υπηρεσιών (φάσεις, παραδοτέα και πληρωμές) με στόχο την τήρηση του Τεχνικού προγράμματος του Δήμου
- **Υπηρεσία επικοινωνίας και παροχής υπηρεσιών προς τους Δημότες και τις επιχειρήσεις μέσω κινητών τηλεφώνων.** Στόχος η άμεση ενημέρωση και παροχή πραγματικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών, οι οποίες υποκαθιστούν την μετάβαση του δημότη ή του ιδιοκτήτη μιας επιχείρησης στις Υπηρεσίες του Δήμου, βελτιώνοντας το βαθμό εξυπηρέτησης των δημοτών/ επιχειρήσεων. Οι ψηφιακές υπηρεσίες παρέχονται μέσα από διάφορα κανάλια επικοινωνίας (web portal, εφαρμογή για κινητά, τηλεφωνική γραμμή εξυπηρέτησης δημοτών).
- **Υπηρεσία ηλεκτρονικής διαβούλευσης και συμμετοχής των πολιτών στα κοινά:** Πρόκειται για διαδικτυακή πλατφόρμα διαλόγου των πολιτών με την δημοτική αρχή, αξιολόγηση δράσεων, στρατηγικού σχεδιασμού, συγκέντρωσης αναγκών του Φορέα κτλ.
- **Υπηρεσία δήλωσης προβλημάτων από τους δημότες μέσω κινητών τηλεφώνων, τηλεφωνικής γραμμής και Portal** και η ταυτόχρονη διαχείριση των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του δήμου. Ο δημότης μπορεί να δηλώσει το πρόβλημα του με κείμενο, φωτογραφία ή να το καταγράψει σε video. Οι πολίτες μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να δηλώνουν βλάβες ή προβλήματα στα σημεία που επιθυμούν. Μετά από την επιδιόρθωση της βλάβης ή την επίλυση του προβλήματος, το σύστημα ενημερώνει εκ νέου τον πολίτη για την επιτυχή έκβαση του αιτήματός του
- **Υπηρεσία οργάνωσης ραντεβού με συγκεκριμένη Υπηρεσία του δήμου** για συγκεκριμένη ημέρα και ώρα, προκειμένου να εξυπηρετηθεί χωρίς να συνωστίζεται σε ουρές αναμονής. Η δημοτική αρχή μπορεί να έχει στατιστικά και αναφορές για την λειτουργία της υπηρεσίας

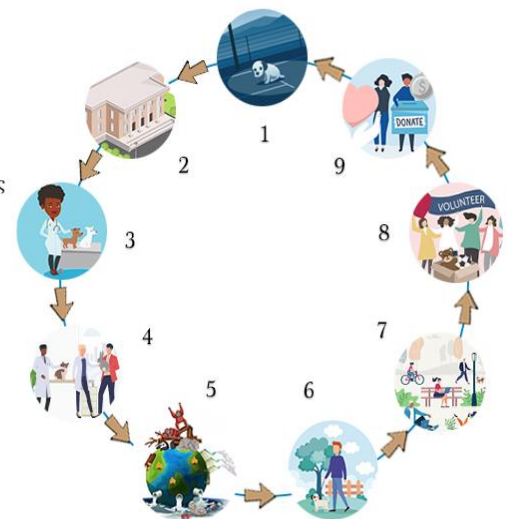


-

-
- A person in a wheelchair is shown from the side, interacting with a futuristic digital interface. The interface is a glowing blue screen with various white icons representing different functions like a laptop, a smartphone, a camera, a magnifying glass, a speech bubble, a gear, a lock, a key, a mail envelope, a calendar, a clock, a location pin, a magnifying glass, a speech bubble, a gear, a lock, a key, a mail envelope, a calendar, a clock, a location pin, a magnifying glass, a speech bubble, a gear, a lock, a key, a mail envelope, a calendar, a clock, a location pin. The person's hand is touching the screen, and the wheelchair is visible in the foreground.

- **Υπηρεσία διαχείρισης αδέσποτων και δεσποζόμενων ζώων:** Με την τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου ζώων συντροφιάς για όλα εκείνα τα ζώα που εντάσσονται στα προγράμματα διαχείρισης ζώων εξασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα κάθε ζώου και η αντιστοίχιση με τα ατομικά στοιχεία συγκεκριμένου ιδιοκτήτη, περιορίζεται το φαινόμενο της εγκατάλειψης δεσποζόμενων ζώων, διευκολύνονται τα προγράμματα περισυλλογής και διαχείρισης των αδέσποτων ζώων.

- 



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ / 63

και προωθούνται αυτόματα τα ηλεκτρονικά και τηλεφωνικά αιτήματα των δημοτών για την αντιμετώπιση των περιστατικών επιθετικής συμπεριφοράς στον αρμόδιο κτηνίατρο που έχει οριστεί από την αρμόδια υπηρεσία Κτηνιατρικής του Δήμου. Συμβάλει στην προώθηση των διαδικασιών υιοθεσίας και της δημιουργία δικτύου ενημέρωσης των δημοτών για τα προς υιοθεσία αδέσποτα

- **Υπηρεσία διαχείρισης κοιμητηρίων με χρήση χάρτη:** Αποτελεί την εφαρμογή μηχανογράφησης των κοιμητηρίων, ψηφιακής αποτύπωσης τάφων, πληρωμής τελών από δημότες και διασύνδεσης με τις υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου
- **Υπηρεσία διαχείρισης στόλου δημοτικών οχημάτων:** Αποτελεί την κεντρική εφαρμογή παρακολούθησης όλων των δημοτικών οχημάτων με δυνατότητα κατηγοριοποίησης των οχημάτων και μέτρηση της κατανάλωσης καυσίμων
- **Υπηρεσία διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων και βελτιστοποίησης διαδρομών:** Αποτελεί ολοκληρωμένη εφαρμογή που διαχειρίζεται τις διαδρομές των απορριματοφόρων με χρήση εσωτερικής οθόνης δρομολόγησης για τους συμβασιούχους οδηγούς, παρακολούθησης της ανύψωσης των κάδων με χρήση εξοπλισμού στα απορριματοφόρα αλλά και δυνατότητα μέτρησης της ζύγισης των κάδων με χρήση τεχνολογίας RFID.



Το σύνολο των παραπάνω υπηρεσιών που αφορούν τους δημότες θα είναι προσβάσιμες από Η/Υ και από κινητά τηλέφωνα/ tablets



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Διαδικτυακή Εφαρμογή για τις παρακάτω υπηρεσίες: - Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γάμου - Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Γέννησης ή/και θανάτου - Βεβαίωση Μόνιμης Κατοικίας - Καταχώρηση Λύσης Γάμου ή Συμφώνου Συμβίωσης - Μεταδημότευση λόγω ανάκτησης αρχικής δημοτικότητας - Αντίγραφο Ληξιαρχικής Πράξης Συμφώνου Συμβίωσης - Αίτηση για Απαλλαγή Τελών Καθαριότητας και Φωτισμού για Επαγγελματίες - Άνοιγμα Οικογενειακής Μερίδας Άγαμης Μητέρας - Δήλωση διεύθυνσης κατοικίας για εκλογικούς καταλόγους - Πιστοποιητικό Γέννησης - Αιτήσεις των κηδεμόνων για τις εγγραφές στους Παιδικούς/Βρεφονηπιακούς Σταθμούς - Αίτηση βεβαίωσης μη οφειλής Τ.Α.Π. - Αιτήσεις σχετιζόμενων με το Μητρώο αρρένων (Εγγραφή ανήλικου αδήλωτου, διορθώσεις επώνυμου – πατρώνυμου, διορθώσεις κύριου ονόματος ή προσθήκη κύριου ονόματος, αλλαγή κύριου ονόματος ή προσθήκη κύριου ονόματος, Πιστοποιητικό μητρώου αρρένων κτλ)	Λογισμικό	1
2	Εφαρμογή παρακολούθησης της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) των εργαζομένων στην καθαριότητα και στις εργασίες πεδίου	Λογισμικό	1
3	Εξοπλισμός παρακολούθησης της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας για γιλέκα	Εξοπλισμός	50
4	Εφαρμογή Διαχείριση Αιτημάτων Σχολικών Μονάδων	Λογισμικό	1
5	Εφαρμογή Διαχείρισης, Παρακολούθησης και Εκτέλεσης Τεχνικού Προγράμματος, Προμηθειών και Συμβάσεων	Λογισμικό	1
6	Εφαρμογή επικοινωνίας και παροχής υπηρεσιών προς τους Δημότες και τις επιχειρήσεις μέσω κινητών τηλεφώνων	Λογισμικό	1
7	Εφαρμογή ηλεκτρονικής διαβούλευσης και συμμετοχής των πολιτών στα κοινά	Λογισμικό	1
8	Εφαρμογή δήλωσης προβλημάτων από τους δημότες μέσω κινητών τηλεφώνων, τηλεφωνικής γραμμής και Portal	Λογισμικό	1

9	Εφαρμογή οργάνωσης ραντεβού με συγκεκριμένη Υπηρεσία του δήμου	Λογισμικό	1
10	Εφαρμογή παρουσίασης όλων των ποδηλατικών διαδρομών σε εφαρμογή κινητού τηλεφώνου	Λογισμικό	1
11	Εφαρμογή ενημέρωσης δημοτών για τα τοπικά νέα και τα δρώμενα του Δήμου	Λογισμικό	1
12	Εφαρμογή ελέγχου καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος	Λογισμικό	1
13	Εφαρμογή βελτίωσης της προσβασιμότητας των ΑμεΑ	Λογισμικό	1
14	Υπηρεσία διαχείρισης αδέσποτων και δεσποζόμενων ζώων	Λογισμικό	1
15	Υπηρεσία διαχείρισης κοιμητηρίων με χρήση χάρτη	Λογισμικό	1
16	Υπηρεσία διαχείρισης στόλου δημοτικών οχημάτων	Λογισμικό	1
17	Υπηρεσία διαχείρισης και βελτιστοποίησης του στόλου των απορριματοφόρων του Δήμου	Λογισμικό	1
18	Υπηρεσία διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων και βελτιστοποίησης διαδρομών	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό, περιβάλλον»

**Τίτλος Έργου: Ψηφιοποίηση
οικοδομικών αδειών και
Διαδικτυακή Μηχανή Αναζήτησης
με χρήση Γεωγραφικού
Πληροφοριακού Συστήματος (GIS)**

ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



DOTSOFT
TECHNOLOGY + PROJECTS + SOLUTIONS

Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η ψηφιοποίηση - ηλεκτρονική αρχειοθέτηση του αρχείου της Υπηρεσίας Πολεοδομίας του Δήμου από την συμβατική του μορφή (φυσικό αρχείο) σε ψηφιακή μορφή, σε συνδυασμό με την παροχή στον δημότη μιας μηχανής αναζήτησης με εύκολο τρόπο των δεδομένων των οικοδομικών αδειών ούτως ώστε να βελτιώσει την ποιότητα εξυπηρέτησης των συναλλασσόμενων μηχανικών και πολιτών, να αναβαθμίσει το λειτουργικό επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών και να βοηθήσει στην διάσωση του φυσικού αρχείου. Στο κύριο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται ένα ολοκληρωμένο web πληροφοριακό σύστημα με το οποίο θα εκτελείται η διαχείριση, η επεξεργασία, ο έλεγχος και η αξιοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού για τις ανάγκες των συναλλασσόμενων και της υπηρεσίας πολεοδομίας του Δήμου.

Κύρια Χαρακτηριστικά που θα διαθέτει το προτεινόμενο σύστημα θα είναι:

- 1) Η γεωγραφική απεικόνιση της θέσης της Οικοδομικής Αδείας σε χάρτη και αντιστοίχιση αυτής με τα γεωχωρικά δεδομένα.
- 2) Η δυνατότητα αναζήτησης από το χρήστη με κριτήρια

- Επιλογή σημείου στο χάρτη
- Διεύθυνση ακινήτου
- Αριθμό αδείας
- Όνομα Εργολάβου
- Έτος Κατασκευής

Το περιεχόμενο των φακέλων θα αποτελείται από :

- Στελέχη
- Χάρτες/Σχέδια μεγέθους Α0 και Α1
- Έντυπα Α4
- Λοιπά μεγέθη

Κατά την ψηφιοποίηση των φακέλων θα γίνει και τεκμηρίωση για κάθε έναν από αυτούς. Δηλαδή η εισαγωγή δεδομένων (data entry) ώστε να γίνεται η αναζήτηση των, έτσι θα μπορεί να καλείται οποιοσδήποτε φάκελος είτε με την εύρεση της θέσης επάνω στον γεωχωρικό χάρτη είτε αναζητώντας με βάση την Διεύθυνση του ακινήτου, το όνομα του εργολάβου, τον αριθμό της ΟΑ ή το έτος κατασκευής κλπ. Τα πεδία τεκμηρίωσης είναι τα εξής:

- Αριθμός Αδείας

- Χρονολογία Άδειας
- Ονοματεπώνυμο Ιδιοκτήτη
- Διεύθυνση Ακινήτου
- Αναθεωρήσεις Αδειών
- Πεδίο 30 χαρακτήρων

Πιο συγκεκριμένα η πρόταση περιλαμβάνει πιο αναλυτικά τα ακόλουθα υποσυστήματα:

Υποσύστημα διαχείρισης Δεδομένων

Το υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων θα περικλείει όλες τις λειτουργίες που αφορούν την αποθήκευση και ανάκτηση των πληροφοριών που απαιτούνται για την υλοποίηση και λειτουργία του έργου τόσο στο δικτυακό όσο και στο διαδικτυακό περιβάλλον. Η διαχείριση των δεδομένων (περιγραφικές πληροφορίες, αρχεία οικοδομικών αδειών, χωρικά δεδομένα) θα βασίζεται σε Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων & Ροής Εργασιών και θα αφορά στην ανάπτυξη κατάλληλων διαδικασιών με τις οποίες θα είναι δυνατή η ιδιοποιημένη και αυτοματοποιημένη εισαγωγή, ενημέρωση, συσχέτιση και διάχυση δεδομένων από το ολοκληρωμένο σύστημα. Θα ψηφιοποιηθούν αναλυτικά:

- Τοπογραφικά Σχέδια
- Διαγράμματα κάλυψης
- Αρχιτεκτονικά Σχέδια (κατόψεις, όψεις , τομές)
- Στατικά σχέδια και υπολογισμοί
- Στελέχη Οικοδομικών Αδειών
- Κτηματολογικό Διάγραμμα (στις καινούριες άδειες)
- Έγγραφα αυτοψιών
- Αποφάσεις Δημάρχου



Οποιαδήποτε άλλο έγγραφο αφορά στον φάκελο υποθέσεων οικοδομικών αδειών και διατηρεί στο αναλογικό αρχείο ο Δήμος

Υποσύστημα Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (Web GIS)

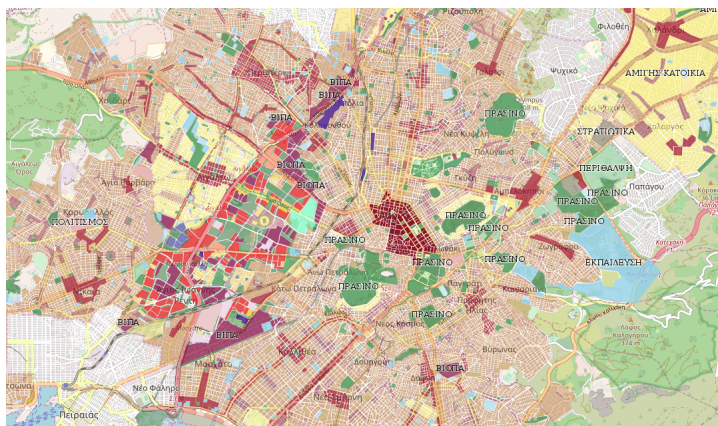
Το υποσύστημα Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ΓΣΠ) θα αναλαμβάνει την κατασκευή των χαρτογραφικών δεδομένων που θα απαιτούνται για τις ανάγκες του έργου ενώ ταυτόχρονα θα

συσχετίζει χωρικά και περιγραφικά δεδομένα. Στο υποσύστημα θα εμφανίζονται όλα τα στοιχεία του φακέλου κάθε Οικοδομικής Άδειας όπως :

- Τοπογραφικά Σχέδια
- Διαγράμματα κάλυψης
- Αρχιτεκτονικά Σχέδια (κατόψεις, όψεις , τομές)
- Στατικά σχέδια και υπολογισμοί
- Στελέχη Οικοδομικών Αδειών
- Οποιαδήποτε άλλο έγγραφο αφορά στον φάκελο υποθέσεων οικοδομικών αδειών και διατηρεί στο αναλογικό αρχείο ο Δήμος
- Διαδραστικός χάρτης της περιοχής

Οι παρακάτω ενέργειες θα γίνονται μέσω του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών:

- Απεικόνιση σε χάρτη
- Εργαλεία διαχείρισης ψηφιακού χάρτη (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση)
- Δυναμική αλλαγή κλίμακας
- Εκτύπωση



Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Μηχανικών - πολιτών και Online Μηχανή αναζήτησης - Σύνδεση με το e-TEE

Πρόκειται για το κεντρικό portal του δήμου στο οποίο θα μπορούν να συνδεθούν οι μηχανικοί με τους κωδικούς τους αλλά και πολίτες για να αναζητήσουν δεδομένα όπως:

- Αναζήτηση με αριθμό Οικοδομικής Άδειας (Ο.Α.)
- Αναζήτησης με αριθμό Οικοδομικού Τετραγώνου (Ο.Τ.),
- Αναζήτηση με διεύθυνση ακινήτου
- Αναζήτηση με έτος οικοδομικής άδειας
- Αναζήτηση με ονοματεπώνυμο κατασκευαστή ή άλλα μεταδεδομένα των εγγράφων, καθώς και εκτυπώσεις

Για την διευκόλυνση των μηχανικών θα γίνει διασύνδεση με το e-TEE και το μητρώο των μηχανικών ενώ οι δημότες θα μπορούν να συνδεθούν με τους κωδικούς του TAXISnet.

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Αριθμός Φακέλων για Ψηφιοποίηση και Τεκμηρίωση	Αρ. Φακέλων	
2	Υποσύστημα Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (Web GIS)	Λογισμικό	1
3	Υποσύστημα διαχείρισης Δεδομένων	Λογισμικό	1
4	Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Μηχανικών - πολιτών και Online Μηχανή αναζήτησης	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' - Κωδικός ΑΤ08 - Smart Cities (Κατηγορία Εκπαίδευση)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές,
συστήματα και πλατφόρμες για την
πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία
- πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση,
εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό
και περιβάλλον»

*Τίτλος Έργου:
Εκσυγχρονισμός
σχολικών μονάδων με
σύγχρονα συστήματα
διδασκαλίας και
τηλεκπαίδευσης*



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο αφορά τον εκσυγχρονισμό των σχολικών μονάδων του Δήμου ώστε να προμηθευτεί διαδραστικά συστήματα (διαδραστικός πίνακας, βιντεοπροβολέας και υπολογιστής) αλλά και το σχετικό λογισμικό με στόχο τον εκσυγχρονισμό της μαθησιακής διαδικασίας και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Η εκπαίδευση, είτε πρόκειται για μικρούς μαθητές, είτε για ενήλικες, μπορεί να υποβοηθηθεί σημαντικά με τις δυνατότητες της ασύγχρονης εξ αποστάσεως μάθησης, είτε πρόκειται για περιόδους έκτακτης υποστήριξης, όπως κατά τη διάρκεια της πανδημίας, είτε ως ένα πολύτιμο εργαλείο μόνιμης υποβοήθησης, υποστήριξης και συμπλήρωσης της εκπαίδευσης σε τάξη. Πιο συγκεκριμένα, με τη βοήθεια του λογισμικού ασύγχρονου e-learning μπορεί κάθε διδάσκων να διαμοιράζεται με τη μέγιστη ευκολία εκπαιδευτικό υλικό ηλεκτρονικά με τους μαθητές του, όπως εκπαιδευτικές σημειώσεις, εκπαιδευτικά βίντεο, εργαλεία εκμάθησης ή υποβοήθησης της εκμάθησης, όπως λεξικά, online assessment tests κ.α. Αντίστοιχα οι μαθητές θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό, ασύγχρονα, ανά πάσα στιγμή, από οποιοδήποτε χώρο και από οποιαδήποτε συσκευή, όπως Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, tablet ή κινητό. Τέλος αυτή η πλατφόρμα μπορεί να αποτελέσει ένα κοινό τόπο και σημείο συγκέντρωσης όλων των πληροφοριών και της επικοινωνίας μεταξύ όλων των μερών, να οργανώσει με τον πλέον κατάλληλο τρόπο την εκπαιδευτική διαδικασία και να ενδυναμώσει την επικοινωνία όλων των μερών μέσα από κατάλληλα εργαλεία (forum, chat, notifications κ.α.).

Η πρόταση περιλαμβάνει τα ακόλουθα τμήματα:

- i) Προμήθεια και εγκατάσταση διαδραστικών συστημάτων (διαδραστικός πίνακας, βιντεοπροβολέας και υπολογιστής) για τις σχολικές μονάδες με στόχο τον εκσυγχρονισμό της μαθησιακής διαδικασίας και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- ii) Προμήθεια πλατφόρμας δια βίου μάθησης (Ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης), ανοικτή πρόσβαση στην εκπαίδευση και την συνεχή κατάρτιση για όλους για την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση των χρηστών
- iii) Δημιουργία 25 Ψηφιακών Μαθημάτων (Animations) με θεματολογία τον πολιτισμό, το περιβάλλον, την συμμετοχή στα κοινά, τον αθλητισμό, το bullying, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, την ασφάλεια στο διαδίκτυο, την φιλοζωία κτλ για μαθητές δημοτικού και γυμνασίου
- iv) Προμήθεια πλατφόρμας σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης για παροχή μαθημάτων σε χρήστες από δημοτικές επιχειρήσεις
- v) Προμήθεια συστήματος διαχείρισης δανειστικής βιβλιοθήκης με σκοπό την ηλεκτρονική εγγραφή, και τη δυνατότητα εξ αποστάσεως κράτησης και δανεισμού βιβλίων, καθώς και την online ανάγνωση βιβλίων
- vi) Υπηρεσίες ψηφιοποίησης βιβλίων (5 σελίδων ανά βιβλίο) ώστε να είναι σε θέση ο χρήστης να περιηγηθεί στο βιβλίο και να το επιλέξει ηλεκτρονικά

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Διαδραστικός πίνακας, βιντεοπροβολέας και υπολογιστής	Εξοπλισμός	20
2	Πλατφόρμα δια βίου μάθησης (Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση)	Λογισμικό	1
3	Δημιουργία 25 Ψηφιακών Μαθημάτων (Animations)	Υπηρεσίες	25
4	Πλατφόρμα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης για παροχή μαθημάτων σε χρήστες από δημοτικές επιχειρήσεις	Λογισμικό	1
5	Σύστημα διαχείρισης δανειστικής βιβλιοθήκης	Λογισμικό	1
6	Υπηρεσίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης βιβλίων (5 σελίδων ανά βιβλίο)	Υπηρεσίες	500 βιβλία
7	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού και παραμετροποίησης λογισμικών	Υπηρεσίες	1

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Πολιτισμός – Τουρισμός)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές,
συστήματα και πλατφόρμες για την
πολιτική προστασία – ασφάλεια,
υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική
διακυβέρνηση, εκπαίδευση –
πολιτισμό – τουρισμό και
περιβάλλον»



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ



Τίτλος Έργου: Καινοτόμες
δράσεις του για τον τουρισμό
και τον πολιτισμό με χρήση
τεχνολογιών ενίσχυσης της
εμπειρίας

ΣΤ.1



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Ο σύγχρονος Δήμος επιδιώκει να διαφυλάξει, να διευρύνει, να αναδείξει και να προβάλει την σπάνια πολιτιστική κληρονομιά, τον φυσικό πλούτο και το τουριστικό δυναμικό του τόπου, και να καταγράψει μια ουσιαστική πολιτιστική παρέμβαση μέσω της ολοκληρωμένης ψηφιακής αναβάθμισής του, η οποία περιλαμβάνει την αξιοποίηση τεχνολογιών υψηλής ποιότητας σε επίπεδο οπτικοακουστικού περιεχομένου, κατασκευής ψηφιακών εφαρμογών και δημιουργίας υπηρεσιών.



Οι Δήμοι στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλή ιστορικότητα και διαθέτουν σημαντικά μνημεία πολιτισμού, που τοποθετούνται σε όλες τις σημαντικές ιστορικές περιόδους. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπεται, η σήμανση και τεκμηρίωση όλων των αξιοθέατων πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος του Δήμου καθώς και η επέκταση δικτύου Wi-Fi στα όρια αυτών, ώστε όταν ο επισκέπτης συνδεθεί δωρεάν στις διαθέσιμες ιστοσελίδες του Δήμου, με δυνατότητα πλέον σύνδεσης μέσω διαφορετικών ψηφιακών μέσων και τεχνολογιών, όπως έξυπνες συσκευές, τρίτες οθόνες κα., θα έχει εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε στοιχεία πολιτισμού/ιστορίας κ.α. καθώς και σε μια σειρά από εναλλακτικές δραστηριότητες, για να σχεδιάσει εξατομικευμένες διαδρομές.

Επίσης, περιλαμβάνεται πολυκαναλική εφαρμογή περιήγησης και προβολής των σημείων ενδιαφέροντος, η οποία θα παρέχει επιλογή γλώσσας, και πληροφόρηση βάσει εντοπισμού θέσης, προτεινόμενες διαδρομές, αλλά και τον σχεδιασμό νέων, ενώ παράλληλα θα επιτρέπει τη χρήση online/offline maps, την είσοδο σε multimedia galleries, την άμεση επικοινωνία με άλλους χρήστες της εφαρμογής και τη διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα. Επιπρόσθετα, προβλέπεται η ψηφιακή αποτύπωση των σημείων υψηλής πολιτισμικής αξίας και η ανάπτυξη οπτικοακουστικού υλικού, το οποίο θα περιλαμβάνει φωτογραφίες και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις, ηχητικά ντοκουμέντα, ταινίες τεχνολογίας 360 μοιρών, οι οποίες θα στηρίζονται σε καινοτόμα τεχνολογία προσαρμοσμένης ροής σημείων ενδιαφέροντος και δυναμικής καταγραφής πληροφορίας σε γλώσσα που επιλέγει ο χρήστης, κα.

Επίσης, ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα να απολαύσει εικαστικές τρισδιάστατες αναπαραστάσεις με τη χρήση επαυξημένης πραγματικότητας, μνημείων τα οποία δεν διασώζονται σε καλή κατάσταση, με αποτέλεσμα να οδηγηθεί σε βιωματική πλέον παρακολούθηση και αλληλεπίδραση με τα ψηφιακά εκθέματα.

Η προτεινόμενη Δράση αποτελείται από 3 Ενέργειες που παρουσιάζονται ακολούθως:

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1 «Σήμανση και τεκμηρίωση των αξιοθέατων - Δημιουργία Εφαρμογής περιήγησης και προβολής»

Θα γίνει αποτύπωση και σήμανση όλων των αξιοθέατων του Δήμου εντός και εκτός της «τουριστικής ζώνης». Η σήμανση θα γίνεται με τέσσερις τρόπους:

- Μέσω της καταγραφής τους γεωγραφικού στίγματος
- Μέσω της επιτόπιας σήμανσης με πινακίδα που φέρει χαρακτηριστικό γραμμικό κώδικα (πχ QR CODE)
- Μέσω της τοποθέτησης αυτόνομων ραδιοφάρων που εκπέμπουν σήμα πληροφορίας χαμηλής ισχύος κατανοητό από τα κινητά τηλέφωνα
- Με την καταγραφή και εξαγωγή χαρακτηριστικών ικανών να ταυτοποιήσουν μια τοποθεσία με μεθόδους ταξινόμησης και τεχνητής ευφυΐας



Στην ίδια ενέργεια θα υπάρξει ο Σχεδιασμός και η Ανάπτυξη Εφαρμογής περιήγησης και προβολής με στόχο την δημιουργία του **δικού VisitApp**. Η πλατφόρμα θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

1. Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)
2. Διαδικτυακή Τουριστική Εφαρμογή
3. Εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS

Οι καινοτόμες υπηρεσίες που θα προσφέρει το σύστημα είναι οι ακόλουθες:

- **Διαβούλευση πολιτιστικών δράσεων** (ο χρήστης θα μπορεί να ψηφίζει προτεινόμενες δράσεις ή και να προτείνει μια δράση ζητώντας τη στήριξη των άλλων χρηστών)
- **Διασύνδεση με τις τοπικές επιχειρήσεις.** Θα υλοποιηθεί ένα καινοτόμο σύστημα επιβράβευσης χρηστών. Ο χρήστης θα παροτρύνεται να κοινοποιήσει τη θέση του σε ένα αξιοθέατο στα κοινωνικά δίκτυα καθώς και να αξιολογήσει την εμπειρία του σε αυτό. Με αυτό το τρόπο θα αποκτά πρόσβαση σε προσφορές τοπικών επιχειρήσεων (πχ πώλησης τοπικών προϊόντων) στοχεύοντας στη διασύνδεση του τουρισμού με την επιχειρηματικότητα και την αύξηση του χρόνου παραμονής στο Δήμο μας.
- **Υπηρεσίες Επαυξημένης Πραγματικότητας (AR)** η οποία θα στοχεύει στην επαύξηση της εμπειρίας του επισκέπτη, μέσω της παροχής πρόσθετης πολυμεσικής πληροφορίας για τα επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος.
- **Υπηρεσίες ακουστικής ξενάγησης μέσω φορητών συσκευών** η οποία θα ξεναγεί σε δύο γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά) τον επισκέπτη στα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2 «Ψηφιακή αποτύπωση σημείων υψηλής πολιτιστικής αξίας - Σύνδεση με τρίτες πλατφόρμες»

Τα σημεία πολιτιστικής αξίας, μνημεία, οικισμοί, περιοχές φυσικού κάλους θα ψηφιοποιηθούν με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών και καινοτόμων εφαρμογών αποτύπωσης 360 μοιρών. Για το κάθε αξιοθέατο θα δημιουργηθεί μια μικρή ταινία με τη χρήση τεχνολογίας 360 μοιρών σε ανάλυση 4K. Επίσης, θα γίνει αναπαράσταση με τη χρήση επαυξημένης πραγματικότητας των μνημείων τα οποία δεν διασώζονται σε καλή κατάσταση και δεν υπάρχει αναπαλαίωση τους. Σε αντικείμενα που διασώζονται στα λαογραφικά μουσεία και θεωρούνται μοναδικά και σπάνια θα γίνει τρισδιάστατη σάρωση και 3D εκτύπωση τους ώστε να τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία ενημέρωσης του Δήμου. Αντίστοιχα θα δημιουργηθούν τρισδιάστατα εικαστικά αντίγραφα εμβληματικών σημείων του Δήμου.

Για τις ανάγκες ψηφιοποίησης του περιεχομένου θα παραχθούν τουλάχιστον

- 100 λεπτά βίντεο 360 μοιρών ανάλυσης τουλάχιστον 4K από **50 διαφορετικά σημεία** του Δήμου,
- 60 λεπτά εναέριων βιντεοσκοπήσεων σε ανάλυση 4K στα αξιοθέατα,
- 100 στερεοσκοπικές (360 μοιρών) εικόνες ανάλυσης τουλάχιστον 12 Mpx και 200 φωτογραφιών σε ανάλυση 12Mpx από τα αξιοθέατα,
- 500 λεπτά βίντεο εκδηλώσεων σε ανάλυση HD.
- Θα δημιουργηθεί σε κατάλληλο περιβάλλον σχεδιασμού 3D τρισδιάστατη εικαστική σχεδίαση και παραγωγή δύο (2) επιλεγμένων εμβληματικών σημείων η οποία θα παραδοθεί σε διαδραστικό περιβάλλον εφαρμογής.
- Θα σαρωθούν τρισδιάστατα **δέκα αντικείμενα λαογραφικών μουσείων** και θα εκτεθούν στο διαδίκτυο.
- Θα εκτυπωθούν τρισδιάστατα **δέκα μινιατούρες εμβληματικών αντικειμένων του Δήμου**.

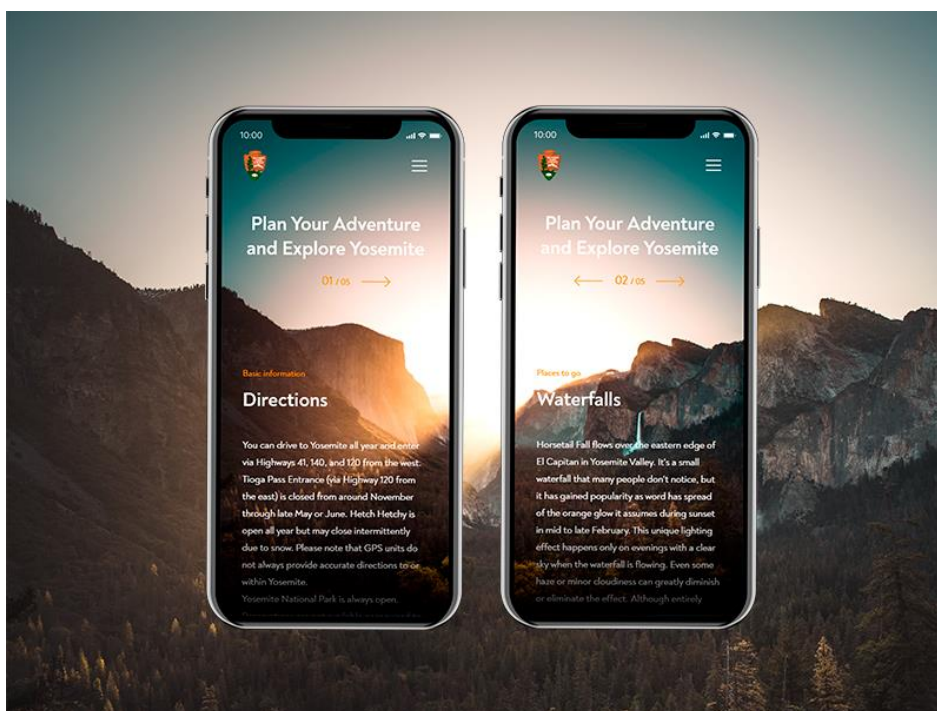
Τέλος θα γίνει προμήθεια και παράδοση στο Δήμο 15 έξυπνων κινητών συσκευών με γυροσκόπιο και επιταχυνσιόμετρο χαμηλού βάρους (<200gr), συμβατών με VR γυαλιά, καθώς και οι σχετικές συσκευές VR.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ 3 - Προαιρετική Δράση «Εγκατάσταση μετεωρολογικών σταθμών και αισθητήρων μέτρησης της επισκεψιμότητας σε σημεία ενδιαφέροντος»

Προτείνεται η εγκατάσταση 2-3 μετεωρολογικών σταθμών ή σταθμών βιοκλιματικής που θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένες περιοχές με σκοπό την με ακρίβεια συγκέντρωση μετρήσεων για το μικροκλίμα της περιοχής. Τα μετεωρολογικά όργανα μέτρησης θα είναι θερμοκρασίας, υγρασίας, πνέοντος ανέμου (διεύθυνση και ταχύτητα) και πυρανόμετρο, για την μέτρηση της ολικής ηλιακής ακτινοβολίας. Η επιλογή αυτή γίνεται ώστε να παρέχεται στους επισκέπτες ενημέρωση για τις

μετεωρολογικές συνθήκες σε πραγματικό χρόνο αλλά και για την επικείμενη επίσκεψή τους στο κάθε σημείο, καθόσον οι σταθμοί θα παρέχουν και πρόβλεψη μιας και τριών ημερών.

Επιπλέον προτείνεται η εγκατάσταση ενός **συστήματος μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού)** με χρήση WiFi χωρίς όμως να απαιτείται κάποια ενέργεια από τους επισκέπτες. Με τον τρόπο αυτό θα δίνεται δυνατότητα να παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας του χώρου παρέμβασης, όπως χρόνος παραμονής, οι μέρες/ ώρες επίσκεψης, η συχνότητα επίσκεψης ενός/ κάθε χρήστη, ποια σημεία έχουν την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (heat map) κτλ



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Μετεωρολογικός σταθμός	Εξοπλισμός	2
2	Σύστημα μέτρησης της επισκεψιμότητας χώρου παρέμβασης (συνάθροιση κοινού) με χρήση WiFi	Εξοπλισμός	2
	Γυαλιά εικονικής ξενάγησης (VR)	Εξοπλισμός	15
3	Mobile εφαρμογή ακουστικής ξενάγησης σε τρεις (3) γλώσσες	Λογισμικό	1
4	Διαδικτυακή Τουριστική Εφαρμογή	Λογισμικό	1
5	Εφαρμογή προβολής τοπικών επιχειρήσεων (ενσωματωμένη στην εφαρμογή ξενάγησης για κινητά τηλέφωνα)	Λογισμικό	1
6	Εφαρμογή Επαυξημένης Πραγματικότητας (AR) για επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος	Λογισμικό	1
7	Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας με χρήση εικονικού ξεναγού	Λογισμικό	1
8	Παραγωγή τοπικού περιεχομένου για τα σημεία προβολής του Δήμου: • 100 λεπτά βίντεο 360 μοιρών ανάλυσης τουλάχιστον 4K από 50 διαφορετικά σημεία του Δήμου, • 60 λεπτά εναέριων βιντεοσκοπήσεων σε ανάλυση 4K στα αξιοθέατα, • 100 στερεοσκοπικές (360 μοιρών) εικόνες ανάλυσης τουλάχιστον 12 Mpx και 200 φωτογραφίες από τα αξιοθέατα, • 500 λεπτά βίντεο εκδηλώσεων σε ανάλυση HD. • Δύο (2) 3D τρισδιάστατες εικαστικές παραγωγές εμβληματικών σημείων η οποία θα παραδοθεί σε διαδραστικό περιβάλλον εφαρμογής. • Δέκα (10) τρισδιάστατα αντικείμενα λαογραφικών μουσείων • Δέκα (10) τρισδιάστατα δέκα μινιατούρες εμβληματικών αντικειμένων του Δήμου	Υπηρεσίες	1

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Κυκλική Οικονομία)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό, περιβάλλον»



ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



Τίτλος Έργου: Ολοκληρωμένη
Πλατφόρμα διαχείρισης απορριμμάτων,
δημοτικών πράσινων σημείων,
βελτιστοποίησης διαδρομών και
«επαναχρησιμοποίησης» συσκευών /
προϊόντων

Z.1



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη,
Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Αντικείμενο του έργου είναι ο εκσυγχρονισμός του τομέα της καθαριότητας του Δήμου, η αναβάθμιση των μέσω αποκομιδής και η δημιουργία μιας κεντρικής πλατφόρμας μέσω της οποίας ο Δήμος θα είναι σε θέση :

A) να παρακολουθεί την πληρότητα κάδων σε πραγματικό χρόνο σε χρήση αισθητήρα στους κάδους

B) να παρακολουθεί και διαχειρίζεται τον στόλο των απορριματοφόρων του

Γ) να βελτιστοποιεί τα δρομολόγια των απορριματοφόρων και να κατευθύνει τους συμβασιούχους οδηγούς με χρήση οθονών εντός των οχημάτων.

Δ) να παρακολουθεί την ανύψωση των κάδων σε πραγματικό χρόνο από κάθε σημείο

Ε) να παρακολουθεί το βάρος του κάθε κάδου με χρήση ζυγιστικού εξοπλισμού σε κάθε απορριματοφόρο

ΣΤ) να παρακολουθεί σε γεωγραφικό πληροφοριακό σύστημα (χάρτες) τους κάδους, τις κατηγορίες τους, τα δρομολόγια και τις υπηρεσίες, τις διαδρομές τους, τις αποκλίσεις τους και την ποσότητα των απορριμμάτων ανά περιοχή του Δήμου

Ζ) να διαχειρίζεται την λειτουργία των Δημοτικών Πράσινων Σημείων ή/και Γωνιών Ανακύκλωσης με χρήση των σχετικών αισθητήρων

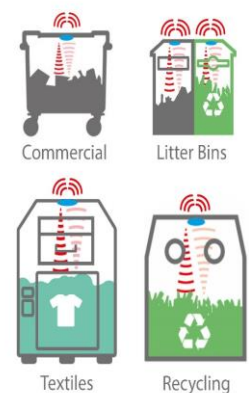
Η) να διαχειρίζεται τα διαθέσιμα προϊόντα/ υλικά (έπιπλα, ρούχα, ηλεκτρικές συσκευές) και την επαναχρησιμοποίηση αυτών.

Ι) να παρακολουθεί την χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους της καθαριότητας.

Πιο συγκεκριμένα η πρόταση περιλαμβάνει πιο αναλυτικά τα ακόλουθα υποσυστήματα:

Υποσύστημα Παρακολούθησης της πληρότητας των κάδων με χρήση αισθητήρων

Πρόκειται για μία διαδικτυακή εφαρμογή που θα αποτελεί το κέντρο για τη λήψη αποφάσεων, για τη δημιουργία διαδρομών και την ανάλυσή των αποτελεσμάτων (reporting). Θα είναι το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης του επιπέδου πληρότητας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πληροφορίες για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον προγραμματισμό της αποκομιδής και ένα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο με κανόνες ενημέρωσης (π.χ. ενημέρωση/ alarm στον διαχειριστή όταν το επίπεδο πληρότητας ανέλθει σε 70% σε μία περιοχή).



Ταυτόχρονα ο δημότης ενημερώνεται στο κινητό του τηλέφωνο για την πληρότητα κάδου της γειτονιάς του ώστε να μην προσθέσει νέα απορρίμματα σε ήδη γεμάτο κάδο.

Υποσύστημα Παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων και βελτιστοποίησης των δρομολογίων

Το προτεινόμενο υποσύστημα αφορά την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου απορριματοφόρων με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος με την βοήθεια της οποίας:

Α) ο οδηγός ενημερώνεται για την διαδρομή αποκομιδής (χρήσιμη ενημέρωση στις περιπτώσεις που οι οδηγοί είναι συμβασιούχοι και δεν γνωρίζουν την πορεία κάθε δρομολογίου)

Β) ο οδηγός είναι σε θέση να καταγράφει από την οθόνη αφής προβλήματα που εντοπίζει και αφορούν την καθαριότητα κατά τη διάρκεια του δρομολογίου του (π.χ. σπασμένος κάδος, σημεία με επανειλημμένη πληρότητα, κάδοι που απαιτούν πλύσιμο, σημεία που απαιτείται παρέμβαση της τροχαίας λόγω παράνομης στάθμευσης συνεχώς κτλ).



Τα καταγεγραμμένα προβλήματα και γεγονότα που καταγράφει ο οδηγός, συλλέγονται μέσω της προσφερόμενης εφαρμογής στην διεύθυνση καθαριότητας για αξιολόγηση και επίλυση.

Υποσύστημα παρακολούθησης ανύψωσης κάδου ή/και ζύγισης κάδου

Το προτεινόμενο υποσύστημα περιλαμβάνει την εγκατάσταση RFID tags σε κάθε κάδο και ζυγιστική διάταξη σε κάθε απορριματοφόρο. Με τον τρόπο αυτό κάθε φορά που ένας κάδος σηκώνεται και αδειάζεται θα ζυγίζεται σε πραγματικό χρόνο λαμβάνοντας ενημέρωση για τις ζυγίσεις ανά κάδο, ανά περιοχή και ανά δρομολόγιο. Επιπλέον ο δήμος θα διαθέτει πληροφορίες για τον αριθμό των κάδων που σηκώθηκαν/ αριθμός συνολικών κάδων που έχουν δηλωθεί **στο δρομολόγιο**) [ανά μέρα, εβδομάδα, μήνα, τυχαία μέρα ή μέρες] και τον αριθμό των κάδων που σηκώθηκαν/ Αριθμός συνολικών κάδων που έχουν δηλωθεί **στην περιοχή**) [ανά μέρα, εβδομάδα, μήνα, τυχαία μέρα ή μέρες] με επιλογή για export σε excel και διάγραμμα.



RFID Tag σε κάθε κάδο

Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα της καθαριότητας

Πρόκειται για μία διαδικτυακή εφαρμογή γεωχωρικών δεδομένων (Web GIS) μέσω της οποίας αποτυπώνονται σε χάρτη οι κάδοι, τα δρομολόγια, οι υπηρεσίες αποκομιδής, οι διαδρομές των οχημάτων, οι αποκλίσεις τους από τα δρομολόγια, η ποσότητα των απορριμμάτων ανά περιοχή του Δήμου, τα δημοτικά πράσινα σημεία, οι γωνίες ανακύκλωσης κτλ. Ταυτόχρονα αποτυπώνονται όλες οι περιοχές του Δήμου με χρωματική κλίμακα ανάλογα με τον φόρτο απορριμμάτων.



Υποσύστημα διαχείρισης Δημοτικών Πράσινων Σημείων ή/και Γωνιών Ανακύκλωσης

Τα πράσινα σημεία αποτελούν χώρους του Δήμου στα οποία υπάρχει η δυνατότητα διαλογής στην πηγή με ξεχωριστό κάδο για κάθε υλικό, παράδοση ανακυκλώσιμων υλικών από πολίτες, προδιαλεγμένα υλικά & καθαρά υλικά ώστε να επιτυγχάνεται η μείωση κόστους διαχείρισης αποβλήτων. Με το προτεινόμενο σύστημα εγκαθίστανται αισθητήρες σε κάθε κάδο του Πράσινου Σημείου ώστε να υπάρχει μέτρηση της πληρότητας ή/και ζύγισης όλων των απορριμμάτων των Δημοτικών Πράσινων Σημείων ή/και Γωνιών Ανακύκλωσης. Οι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κάδους που αφορούν την αποκομιδή χαρτιού, γυαλιού, μετάλλου, πλαστικού, ρούχα, παπούτσια, λευκά είδη, ζώνες, τσάντες και οργανικά απόβλητα.

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα διαχείρισης επαναχρησιμοποιούμενων υλικών

Το εν λόγω υποσύστημα αφορά μία ηλεκτρονική πλατφόρμα δημιουργίας Κέντρου Επαναχρησιμοποίησης Υλικών. Η λειτουργικότητα της πλατφόρμας για τον χρήστη-πολίτη, θα περιλαμβάνει αφενός την ενημέρωσή του σχετικά με το είδος των διαθέσιμων προς επαναχρησιμοποίηση υλικών και τη διαδικασία παράδοσης αυτών για τα ακόλουθα ρεύματα αποβλήτων i) Μικτά Απορρίμματα, ii) Χαρτί - Χαρτόνι, iii) Πλαστικό, iv) Γυαλί v) Αλουμίνιο - Μέταλλα vi) Βιοαπόβλητα vii) Βρώσιμα Έλαια - Χρησιμοποιημένα Ορυκτέλαια viii) Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές - Λαμπτήρες ix) Ογκώδη αντικείμενα (έπιπλα, παιχνίδια) x) Είδη ένδυσης - υπόδησης xi) Οικιακά είδη (μικροσυσκευές, σκεύη)), αφετέρου την πρόσβαση στην πληροφορία των διαθέσιμων υλικών. Αν ο χρήστης - πολίτης ενδιαφέρεται για κάποιο διαθέσιμο υλικό (έπιπλα, ρούχα, ηλεκτρικές συσκευές), θα έχει τη δυνατότητα να εκδηλώσει αυτό το ενδιαφέρον ηλεκτρονικά, μέσω φόρμας επικοινωνίας ή μέσω πιθανής λειτουργίας live support που μπορεί να υπάρχει κάποιες ώρες της ημέρας και ημέρες της εβδομάδας ή μέσω αιτήματος αντίστοιχου της αγοράς προϊόντος σε ηλεκτρονικό κατάστημα, το οποίο αίτημα θα στέλνεται

μέσω του συστήματος στο διαχειριστή και θα περιλαμβάνει όλες εκείνες τις πληροφορίες που χρειάζονται (στοιχεία ενδιαφερόμενου, στοιχεία προϊόντος, πληροφορίες παραλαβής) για την ορθή ολοκλήρωση της διαδικασίας.

Υποσύστημα παρακολούθησης της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) των εργαζομένων στην καθαριότητα

Πρόκειται για μία καινοτομική εφαρμογή μέσω της οποίας γίνεται παρακολούθηση της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) των εργαζομένων στην καθαριότητα. Με την προτεινόμενη εφαρμογή υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης της χρήσης των ατομικών μέσων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων κάνοντας χρήση τεχνολογιών εγγύτητας (proximity technologies).



Η εφαρμογή ενημερώνει αν ο εργαζόμενος φοράει το απαραίτητο γιλέκο σε όλη την διάρκεια της υπηρεσίας αλλά και ταυτόχρονα ελέγχει αν τηρούνται τα όρια ταχύτητας των οχημάτων καθαριότητας κατά τη διάρκεια της αποκομιδής



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Λογισμικό Παρακολούθησης της πληρότητας των κάδων με χρήση αισθητήρων	Λογισμικό	1
2	Αισθητήρας Πληρότητας κάδων	Εξοπλισμός	200
3	Εφαρμογή Παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων και βελτιστοποίησης των δρομολογίων	Λογισμικό	1
4	Εξοπλισμός οθόνης στα απορριμματοφόρα	Εξοπλισμός	25
5	Εφαρμογή δήλωσης προβλημάτων καθαριότητας εντός απορριμματοφόρου με την χρήση οθόνης	Λογισμικό	1
6	Τηλεματικός Εξοπλισμός απορριμματοφόρων	Εξοπλισμός	25
7	Εξοπλισμός ζύγισης κάδων (εγκατάσταση σε απορριμματοφόρα)	Εξοπλισμός	25
8	RFID tags σε κάδους	Εξοπλισμός	3000
9	Λογισμικό παραγωγής αναφορών (reports) και διαχείρισης ζυγίσεων	Λογισμικό	1
10	Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα της καθαριότητας	Λογισμικό	1
11	Λογισμικό διαχείρισης Δημοτικών Πράσινων Σημείων ή/και Γωνιών Ανακύκλωσης	Λογισμικό	1
12	Ηλεκτρονική Πλατφόρμα διαχείρισης επαναχρησιμοποιούμενων υλικών	Λογισμικό	1
13	Λογισμικό παρακολούθησης της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) των εργαζομένων στην καθαριότητα	Λογισμικό	1
14	Εξοπλισμός Bluetooth για σε γιλέκα προστασίας εργαζομένων καθαριότητας	Εξοπλισμός	150

Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Ενέργεια)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό, περιβάλλον»

*Τίτλος Έργου: Ολοκληρωμένο
Σύστημα ευφυούς
ενεργειακής διαχείρισης*

ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Αντώνης
Τρίτσης

2020 2023

H.1

● DOTSOFT
TECHNOLOGY+PROJECTS+SOLUTIONS

Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, info@dotsoft.gr,
www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του Δήμου με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών ώστε να υπάρχει εξοικονόμηση ενέργειας. Η πρόταση περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- διαδικτυακή εφαρμογή μέσω της οποίας είναι δυνατή η διαχείριση του δικτύου οδοφωτισμού και η παρακολούθηση βλαβών σε πραγματικό χρόνο. Μέσω της εφαρμογής επιτυγχάνεται ο προγραμματισμός λειτουργίας για επιθυμητό χρονικό διάστημα και η παρακολούθηση των παραμέτρων λειτουργίας (τάση, ένταση, κατανάλωση κ.λπ.) σε πραγματικό χρόνο.
- εγκατάσταση τηλεμετρικού εξοπλισμού σε κάθε φωτιστικό LED ή σε κάθε πύλαρ ώστε να υπάρχει απομακρυσμένος έλεγχος
- Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, οι οποίοι θα εγκατασταθούν στα σημεία που θα υποδειχθούν από τον Δήμο και περιλαμβάνουν Ψηφιακούς αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος
- Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας σε πραγματικό χρόνο και απομακρυσμένη διαχείριση ενεργοβόρων συσκευών.
- Λογισμικό παρακολούθησης την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζεται με τον οδικό φωτισμό, την ηλεκτροδότηση κτιρίων, το κόστος ενέργειας των αντλιοστασίων
- Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης: υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων

Πιο συγκεκριμένα η πρόταση περιλαμβάνει πιο αναλυτικά τα ακόλουθα υποσυστήματα:

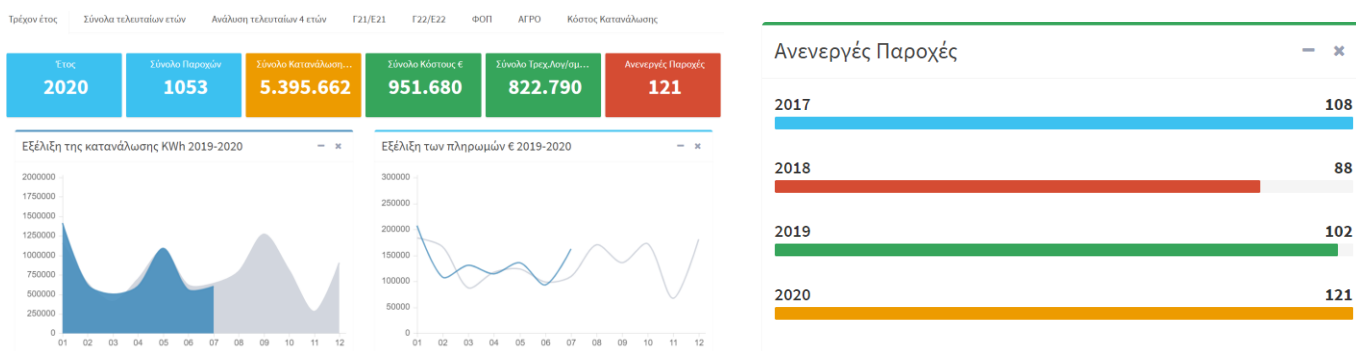
Υποσύστημα τηλεδιαχείρισης του δικτύου οδοφωτισμού και παρακολούθησης βλαβών σε πραγματικό χρόνο

Μέσω της εφαρμογής είναι δυνατή η εκκίνηση και η παύση λειτουργίας ενός φωτιστικού ή ομάδας φωτιστικών, καθώς και η ελάττωση ή η αύξηση της φωτεινότητάς τους ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Επιπλέον, είναι δυνατός ο προγραμματισμός λειτουργίας για επιθυμητό χρονικό διάστημα και η παρακολούθηση των παραμέτρων λειτουργίας (τάση, ένταση, κατανάλωση κ.λπ.) σε πραγματικό χρόνο. Επιπροσθέτως, παρέχει τη δυνατότητα τροφοδότησης του δικτύου με ηλεκτρικό ρεύμα σε συνεχή βάση, ούτως ώστε μελλοντικά να είναι δυνατή και η τροφοδότηση άλλων εφαρμογών, που πρέπει να λειτουργούν χωρίς διακοπή (π.χ. μετεωρολογικοί αισθητήρες κ.λπ.) και εκτελεί αυτόματο έλεγχο βλάβης ανά φωτιστικό, παρέχοντας σχετική ειδοποίηση σε πραγματικό χρόνο. Στην προτεινόμενη λύση περιλαμβάνεται και ο σχετικός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί σε κάθε λαμπτήρα LED.

Λογισμικό παρακολούθησης την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζεται με τον οδικό φωτισμό, την ηλεκτροδότηση κτιρίων και το κόστος ενέργειας των αντλιοστασίων

Η διαδικτυακή εφαρμογή θα υποστηρίξει την εισαγωγή όλων των υφιστάμενων λογαριασμών της ΔΕΗ όπως αυτοί έρχονται μέσω email στο Δήμο. Η εισαγωγή θα μπορεί να γίνει αυτοματοποιημένη με upload του ηλεκτρονικού αρχείου λογαριασμών στο server στον οποίο θα «τρέχει» η εφαρμογή. Κατά την εισαγωγή η διαδικτυακή εφαρμογή θα μπορεί να καταγράψει όλα αυτά που αναφέρει ο λογαριασμός της ΔΕΗ και να διατηρεί τα δεδομένα που αναγράφονται όπως ακριβώς εμφανίζονται στους λογαριασμούς. Η εφαρμογή θα εμφανίζει σε κεντρικό Dashboard τα ακόλουθα στοιχεία με την μορφή διαγραμμάτων, pie charts και ραβδογραμμάτων:

- A) Συγκεντρωτικά στοιχεία που να αφορούν την εξέλιξη των παροχών σε επίπεδο δήμου
- B) Συγκεντρωτικά στοιχεία για την εξέλιξη των καταναλώσεων ανά έτος,
- Γ) Συγκεντρωτικά στοιχεία για την εξέλιξη των πληρωμών
- Δ) Συγκριτικά στοιχεία πληρωμών και καταναλώσεων με προηγούμενα χρόνια, στο σύνολό τους αλλά και ανά κατηγορία τιμολογίου ΦΟΠ κλπ
- E) Το πλήθος και το κόστος των ανενεργών παροχών ανά έτος



Ψηφιακοί αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και gateways και λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

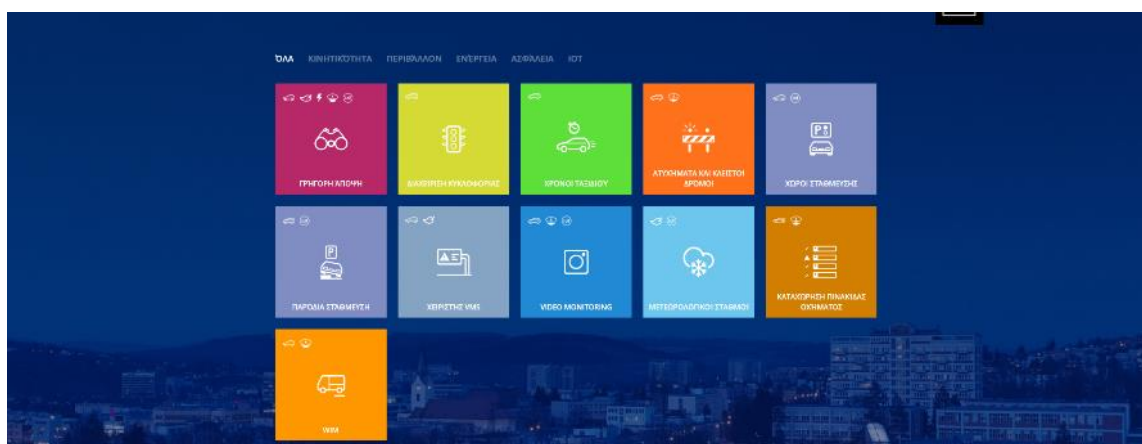
Η πλατφόρμα αφορά στην προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για τη διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η προτεινόμενη λύση θα υποστηρίξει τη πλήρη παραμετροποίηση της πλατφόρμας (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείρισης αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στον κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές και κτιριακές εγκαταστάσεις.

Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση ανάλυσης δεδομένων από ενεργειακούς αισθητήρες σε υποδομές και κτίρια, η οποία θα υποστηρίζει τους τελικούς χρήστες στην γρήγορη ανάλυση των υπό- παρακολούθηση υποδομών, συμπεριλαμβανομένου και του αντίστοιχου κόστους. Κύρια χαρακτηριστικά αποτελούν η δυνατότητα συγκρίσεων σε πραγματικό χρόνο όλης της πληροφορίας που συλλέγεται και αναλύεται από το βασικό κορμό της πλατφόρμας



Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης

Στόχος της πλατφόρμας έξυπνης πόλης αποτελεί η κεντρική συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων με στόχο την ενημέρωση του πολίτη και των αρμοδίων για τη λήψη αποφάσεων. Η δημιουργία και εγκατάσταση της εξατομικευμένης πλατφόρμας θα πραγματοποιηθεί σε υπολογιστικό νέφος και θα είναι ανοιχτή ώστε να μπορεί να λαμβάνει και να αποστέλλει δεδομένα χωρίς περιορισμό. Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή.



Η Πλατφόρμα θα υποστηρίζει και τις παρακάτω κάθετες λύσεις:

- δυναμική διαχείριση θέσεων στάθμευσης (Έξυπνο Parking)
- ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού (Έλεγχος εξ' αποστάσεως Έξυπνου οδοφωτισμού)
- ασύρματης πρόσβασης στο Internet (Έλεγχος εξ' αποστάσεως του δημόσιου δικτύου ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi και παροχή υπηρεσιών στατιστικών αναλύσεων (analytics) από τη χρήση του δικτύου Wi-Fi)
- συλλογή και διαχείριση περιβαλλοντικών δεδομένων από αισθητήρες,

- εντοπισμό και παρακολούθηση θέσης αντικειμένων (π.χ. κάδων) και οχημάτων (απορριματοφόρων και διαχείριση απορριμμάτων)
- Έξυπνη παρακολούθηση της κυκλοφορίας
- Δημόσια ασφάλεια και προστασία
- Παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεδομένων
- Έξυπνη Ενεργειακή Παρακολούθηση
- Έξυπνη διαχείριση συστημάτων ενημέρωσης πολιτών
- Παρακολούθηση φορτιστών ηλεκτρικών αυτοκινήτων
- Έξυπνη παρακολούθηση πληρότητας κάδων



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Λογισμικό τηλεδιαχείρισης του δικτύου οδοφωτισμού και παρακολούθησης βλαβών σε πραγματικό χρόνο	Λογισμικό	1
2	Εξοπλισμός τηλεδιαχείρισης ανά φωτιστικό	Εξοπλισμός	200
3	Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας σε πραγματικό χρόνο και απομακρυσμένη διαχείριση ενεργοβόρων συσκευών	Λογισμικό	1
4	Εξοπλισμός τηλεμετρητών με εγκατάσταση στον ηλεκτρολογικό πίνακα δημοσίων κτιρίων για την μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας μέσω WiFi	Εξοπλισμός	250
5	Λογισμικό παρακολούθησης την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζεται με τον οδικό φωτισμό, την ηλεκτροδότηση κτιρίων, το κόστος ενέργειας των αντλιοστασίων	Λογισμικό	1
6	Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ' Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Επιχειρηματικότητα)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία – πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση – πολιτισμό – τουρισμό, περιβάλλον»



Τίτλος Έργου: Πλατφόρμα ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, μείωσης της ανεργίας και προώθησης των τοπικών προϊόντων

ΙΑ.1



Ν. Κουντουριώτη 3, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη, Τηλ:
2310500181, info@dotsoft.gr, www.dotsoft.gr

Σύντομη Περιγραφή Προτεινόμενου Έργου

Το προτεινόμενο έργο έχει ως βασικό στόχο να ενισχύσει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις του Δήμου, οι οποίες έχουν πληγεί από την οικονομική κρίση και εν συνεχεία από την πανδημία του COVID-19. Οι δράσεις που περιλαμβάνει το έργο είναι οι ακόλουθες:

❖ Προμήθεια Πλατφόρμας Προώθησης της Εμπορικής Περιοχής, Ενίσχυσης της πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών (LOYALTY)

Στο πλαίσιο της Προβολής και προώθησης της εμπορικής περιοχής αλλά και για την ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία μιας ενιαίας πλατφόρμας Loyalty. Η νέα αυτή πλατφόρμα θα αποτελέσει τον επίσημο Ιστότοπο για την προβολή και την προώθηση των καταστημάτων της περιοχής, προς τους καταναλωτές (ντόπιους αλλά και τους επισκέπτες της πόλης).

Η πλατφόρμα θα παρέχεται στα καταστήματα σαν υπηρεσία μέσω cloud (υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους) και δεν θα απαιτεί την εγκατάσταση ειδικού λογισμικού στους υπολογιστές των καταστημάτων. Στα καταστήματα θα δοθεί πρόσβαση σε web based διαχειριστικό σύστημα (CMS).



Η web εφαρμογή για τα καταστήματα, το διαχειριστικό σύστημα και η ειδική ιστοσελίδα για τους καταναλωτές, θα φιλοξενηθούν σε υποδομές του G-Cloud, ενώ οι εφαρμογές για κινητά θα είναι διαθέσιμες μέσω των σχετικών app stores (Google Play & App Store).

Η πλατφόρμα θα είναι συμβατή με τον νέο κανονισμό για τα προσωπικά δεδομένα (GDPR).

Οι βασικές λειτουργίες της πλατφόρμας θα είναι οι ακόλουθες:

- i) Προωθητικές ενέργειες με χρήση Push Notifications & QR codes στους δυνητικούς πελάτες των καταστημάτων.
- ii) Αποστολή προσφορών μέσω της εφαρμογής (web, mobile)
- iii) Ενότητα με προσφορές καταστημάτων, στην οποία το κάθε κατάστημα θα μπορεί να αναρτάει τις προσφορές του
- iv) Προγράμματα και λειτουργίες Loyalty για χρήση ανάλογα με το τι ταιριάζει στον τύπο του κάθε

Καταστήματος

❖ **Προμήθεια και εγκατάσταση beacons, QR Codes πλατφόρμας Προώθησης της Εμπορικής Περιοχής, Ενίσχυσης της πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών (LOYALTY)**

Προτείνεται η χρήση Beacons τα οποία θα εγκατασταθούν στα καταστήματα (1 ανά κατάστημα σε σύνολο 120), και θα επικοινωνούν με τους καταναλωτές που περνάνε έξω από αυτά (και έχουν εγκαταστήσει την εφαρμογή) προκειμένου να προβάλλουν προωθητικά μηνύματα



❖ **Διαδικτυακή Πλατφόρμα και Mobile app για εύρεση εργασίας σε τοπικές επιχειρήσεις**

Προτείνεται η προμήθεια και λειτουργία μιας σύγχρονης πλατφόρμα εύρεσης εργασίας η οποία θα είναι διαθέσιμη μέσα από διάφορα κανάλια πρόσβασης (web, sms, email, Γραφεία προώθησης στην απασχόληση), ενώ παράλληλα θα καλύπτει πολλαπλούς τομείς εργασίας (Δημόσιο, Ιδιωτικό τομέα κ.α.). Σαν στόχο θα έχει να αποτελέσει το κομβικό σημείο για την εύρεση εργασίας στα όρια του Δήμου. Οι δυνατότητες που θα παρέχονται σε επιχειρήσεις είναι:



- ▶ Καταχώρηση απεριόριστου αριθμού αγγελιών
- ▶ Πλήρη διαχείριση των καταχωρημένων αγγελιών (επεξεργασία, διαγραφή, ιστορικό)
- ▶ Άμεσο έλεγχο για ύπαρξη βιογραφικών που ταιριάζουν στην κάθε αγγελία
- ▶ Πρόσβαση σε online βάση δεδομένων με βιογραφικά υποψηφίων
- ▶ Καταχώρηση επείγουσας αγγελίας και αποστολή της με sms σε υποψηφίους
- ▶ Προώθηση της επιχείρησης (Καταχώρηση εταιρικού προφίλ (με αναφορά σε προϊόντα, υπηρεσίες κ.α.), προβολή σε ενημερωτικά newsletters που στέλνονται σε υποψηφίους, καταχώρηση και παρουσίαση νέων προϊόντων στην σχετική ενότητα της υπηρεσίας, ενημέρωση μέσω web και email για προγράμματα και επιδοτήσεις)

❖ **Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης σε εμπορικές γειτονιές της πόλης (free wifi)**
Τέλος, προτείνεται η εγκατάσταση εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης (free WiFi) σε δημόσιους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους, σημεία συνάθροισης κατοίκων και επισκεπτών) με τόνωση των σημείων με εμπορικά καταστήματα, προκειμένου να είναι σε θέση οι χρήστες να πλοηγηθούν στο Internet και να ενημερωθούν για τις προσφορές των καταστημάτων - επιχειρήσεων. Η διαχείριση του ασύρματου δικτύου θα συνοδεύεται από κεντρική εφαρμογή ενημέρωσης των χρηστών για νέα του Δήμου, προβολής στους δημότες προγραμμάτων εκδηλώσεων μιας χρονικής περιόδου, αλλά και ενημέρωσης για έκτακτα συμβάντα. Η εγκατάσταση του ασύρματου δικτύου προτείνεται να αφορά δέκα (10) διαφορετικούς χώρους

Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός: 120.000 – 150.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ

Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Πλατφόρμα Προώθησης της Εμπορικής Περιοχής, Ενίσχυσης της πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών (LOYALTY)	Λογισμικό	1
2	Εξοπλισμός beacons, QR Codes για τα καταστήματα	Εξοπλισμός	120
3	Εξοπλισμός ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης (free wifi) σε 10 πλατείες	Εξοπλισμός	10 σετ
4	Διαδικτυακή Πλατφόρμα για εύρεση εργασίας σε τοπικές επιχειρήσεις	Λογισμικό	1
5	Mobile app για εύρεση εργασίας σε τοπικές επιχειρήσεις	Λογισμικό	1

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Αγροτικά)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό, περιβάλλον»

Τίτλος Έργου: “Ευφυές σύστημα ενημέρωσης αγροτών και κτηνοτρόφων για κλιματικές αλλαγές”

I.1

ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

**Αντώνης
Τρίτσης**

2020 2023

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο έχει στόχο την παροχή on line υπηρεσιών πληροφόρησης προς τους αγρότες και κτηνοτρόφους της περιοχής αναφορικά με :

A) ποιότητα υδάτινων όγκων που χρησιμοποιούνται για άρδευση

B) ποσότητα υδάτινων όγκων που καταλήγουν σε γεωργικές εκτάσεις

Γ) έκτακτα μετεωρολογικά γεγονότα μικροκλίματος σε όλη την περιοχή του Δήμου ώστε να υπάρχει διαχείριση της συχνότητας ποτίσματος αλλά και την λήψη έκτακτων συνθηκών σε περίπτωση πολύ έντονων καιρικών συνθηκών (χαλάζι, αέρα κτλ)

Για την καταγραφή, ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων θα αναπτυχθεί ολοκληρωμένο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεμετρίας με δυνατότητα ανάρτησης σε πραγματικό χρόνο περιβαλλοντικών ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων που σχετίζονται με το μικροκλίμα της περιοχής παρέμβασης, καθώς και την ποιότητα/ ποσότητα των τοπικών υδάτων της περιοχής.



Η συλλογή των εν λόγω δεδομένων θα πραγματοποιείται με την εγκατάσταση σε επιλεγμένα σημεία της περιοχής παρέμβασης τηλεματικών μετρητικών συστημάτων αισθητήρων, τα οποία ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα συλλέγουν τις απαραίτητες πληροφορίες και θα τις προωθούν με την βοήθεια ασύρματων ευρυζωνικών ζεύξεων προς το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης (ΚΣΔ). Το ΚΣΔ αποτελεί το κομβικό σημείο συγκέντρωσης, αποθήκευσης και περαιτέρω επεξεργασίας των δεδομένων

Με την βοήθεια διαδικτυακής πλατφόρμας καθώς και εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα θα είναι δυνατή η συλλογή, οργάνωση και επεξεργασία των δεδομένων μετρήσεων αισθητήρων πεδίου τα οποία εν συνεχεία θα προβάλλονται σε συγκεντρωτική οθόνη (dashboard), καθώς και σε χάρτη της περιοχής με την βοήθεια ιστορικών μετρήσεων, στατιστικών γραφημάτων (bar-charts, area-charts, pie-charts). Τα δεδομένα θα είναι προσβάσιμα προς όλους τους ενδιαφερόμενους (αγρότες, κτηνοτρόφους, περιβαλλοντικές οργανώσεις, δημοτική αρχή, εκπαιδευτικά ιδρύματα κλπ), ενώ θα παράγονται έκτακτες ανακοινώσεις σε περίπτωση επιβλαβών για την δημόσια υγεία φαινομένων όπως ρύπανση, υψηλές θερμοκρασίες κ.λ.π αλλά και έκτακτα καιρικά συμβάντα.

Με το προτεινόμενο έργο ο σύγχρονος αγρότης και κτηνοτρόφος θα μπορεί να ενημερωθεί έγκαιρα για το σύνολο των περιβαλλοντικών, μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων με απλό και κατανοητό τρόπο, παρέχοντας του απλές προσωποποιημένες υπηρεσίες πρόγνωσης και ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο.



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Μετεωρολογικός σταθμός	Εξοπλισμός	2
2	Αισθητήρας ποιότητας υδάτινων όγκων που χρησιμοποιούνται για άρδευση	Εξοπλισμός	10
3	Αισθητήρας ποσότητας υδάτινων όγκων που καταλήγουν σε γεωργικές εκτάσεις	Εξοπλισμός	8
4	Διαδικτυακή πλατφόρμα συλλογής δεδομένων και εξαγωγής έκτακτων ενημερώσεων	Λογισμικό	1
5	Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα με υπηρεσίες ενημέρωσης σε αγρότες και κτηνοτρόφους	Λογισμικό	1
6	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού	Υπηρεσίες	1

Πρόταση Έργου στα πλαίσια της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κατηγορία Αγροτικά)

Υποέργο 4 - «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία - ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό - τουρισμό, περιβάλλον»

Τίτλος Έργου: “Διαδικτυακή πλατφόρμα
ιχνηλασιμότητας και προώθησης των
τοπικών προϊόντων υψηλής ποιότητας”

ΙΑ.2

ΕΥΔΕΥΠΕΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΝΕΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

**Αντώνης
Τρίτσης**

2020 2023

Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Τα τελευταία χρόνια η ιχνηλασιμότητα είναι ένα κρίσιμο τμήμα της βιομηχανίας αγροτικών προϊόντων διατροφής. Στόχος της ιχνηλασιμότητας των αγροτικών προϊόντων διατροφής είναι να καταστεί δυνατή η πλήρης παρακολούθηση ενός προϊόντος με δυνατότητα αναδρομής στο ιστορικό ενός αγαθού από το σημείο καλλιέργειας ή αλίευσης στον καταναλωτή.

Το προτεινόμενο έργο έχει στόχο την ενίσχυση των τοπικών προϊόντων τα οποία διακινούνται σε Ελλάδα και εξωτερικό και παράγονται στα όρια του Δήμου από επιχειρήσεις που έχουν την έδρα του στο Δήμο. Ως ιχνηλασιμότητα νοείται η ικανότητα παρακολούθησης και ανίχνευσης της προέλευσης ενός προϊόντος κατά τη διάρκεια της παραγωγής και διακίνησής του. Πρόκειται για μία διαδικτυακή πλατφόρμα μέσω της οποίας ο παραγωγός θα μπορεί εύκολα να δηλώσει τα στάδια παραγωγής του, τα πιστοποιητικά του, τους κανόνες ποιότητας και παραγωγής του, την παρτίδα παραγωγής του με τις ημερομηνίες παραγωγής, συσκευασίας κτλ, καθώς και την εκτύπωση των σχετικών bar code και QR τα οποία μπορούν να συνοδεύουν το κάθε προϊόν σε όλο τον κύκλο μεταφοράς του. Πρόκειται για Ηλεκτρονικό Σύστημα που παρακολουθεί την πορεία των προϊόντων καθώς αυτά υφίστανται μετασχηματισμούς στις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (εσωτερικά) ή διακινούνται στο εμπόριο (εξωτερικά).



Με τον τρόπο αυτό ο κάθε αγρότης - παραγωγός είναι σε θέση ως πιστοποιημένος χρήστης να εισάγει όλα τα στοιχεία παραγωγής του, να καταγράφει τα στάδια και τις παρτίδες παραγωγής και παρασκευής και να το σύστημα να του παράγει τα σχετικά bar codes τα οποία εν συνεχεία θα μπορεί να τα χρησιμοποιήσει σε συσκευασίες, σε δράσεις προώθησης και προβολής, σε διαφημιστικές καμπάνιες κτλ.

Το προτεινόμενο σύστημα θα είναι σε θέση να διασυνδεθεί με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και την ενιαία ψηφιακή βάση δεδομένων για την ιχνηλασιμότητα των αγροτικών προϊόντων. Η ψηφιακή βάση σκοπό έχει την καταγραφή της διαδρομής που ακολουθούν τα πάσης φύσεως συνεταιριστικά προϊόντα του αγροτικού τομέα, αυτούσια ή μεταποιημένα, από την παραγωγή στην κατανάλωση.

Με το προτεινόμενο έργο προσφέρεται από το Δήμο προς τους αγρότες ένα ισχυρό εργαλείο προώθησης των τοπικών προϊόντων ποιότητας καθώς ο τελικός καταναλωτής θα είναι σε θέση να γνωρίσει τα τοπικά προϊόντα, να είναι σίγουρος για την προέλευσή τους, να γνωρίζει στοιχεία παραγωγής και συσκευασίας αλλά και μπορεί βελτιώσει το προϊόν του ώστε να είναι ανταγωνιστικό.



Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Τεμάχια
1	Ηλεκτρονικό Σύστημα που παρακολουθεί την πορεία των προϊόντων καθώς αυτά υφίστανται μετασχηματισμούς στις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (εσωτερικά) ή διακινούνται στο εμπόριο (εξωτερικά)	Λογισμικό	1
2	Ψηφιακή βάση δεδομένων για την ιχνηλασιμότητα των αγροτικών προϊόντων	Λογισμικό	1
3	Υπηρεσίες συλλογής στοιχείων επιχειρήσεων	Υπηρεσίες	1



by  **DOTSOFT**
TECHNOLOGY + PROJECTS + SOLUTIONS

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε στο antonistritsis@dotsoft.gr και στο info@dotsoft.gr

Θεσσαλονίκη: Ν. Κουντουριώτη 3, 54525, Τηλ: 2310 500181

Ιωάννινα: Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου, Πανεπιστημιούπολη,
45110, Τηλ: 26510 45757

www.dotsoft.gr

www.smartcities.dotsoft.gr