09 Μαίου 2016

Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος (ΟΤΕ A.E.) είναι ο μεγαλύτερος τηλεπικοινωνιακός πάροχος στην Ελλάδα, ενώ μαζί με τις θυγατρικές του αποτελεί σήμερα έναν από τους κορυφαίους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Επιπλέον είναι σε πλεονεκτική θέση για να παρέχει λύσεις πάνω σε έξυπνες πόλεις λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθός του, την τεχνογνωσία, τις υποδομές του, αλλά και την εμπειρία που έχει σε ολοκληρωμένα μεγάλα έργα ICT.

O OTE AE, που πλέον έχει την εμπορική ονομασία της Cosmote, ανήκει στον όμιλο της Deutsche Telecom, έναν από τους μεγαλύτερους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους παγκοσμίως με εταιρίες που δραστηριοποιούνται τόσο τον τομέα των τηλεπικοινωνιών, όσο και στον τομέα της πληροφορικής. Αυτό δίνει στην εταιρία την δυνατότητα πρόσβασης σε μία πολύ μεγάλη «δεξαμενή» know how και καλών πρακτικών άλλων εταιριών του ομίλου πάνω σε διάφορους τεχνολογικούς τομείς. Ο τομέας των έξυπνων πόλεων αποτελεί έναν τομέα στρατηγικής σημασίας τόσο για τον όμιλο, όσο και για την εταιρία με πολλαπλά έργα και πιλοτικά σε διάφορες πόλεις της Ευρώπης, αλλά και πολλαπλές λύσεις που βελτιώνουν την ζωή των πολιτών μέσα σε μία έξυπνη πόλη.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε:

Κροατία - Ντουμπρόβνικ

Smart Parking, Smart Lighting, Security, Air Quality

Ρουμανία – Βουκουρέστι & Trencin Σλοβακία

Smart Parking, Smart Lighting, Security

Στα πλαίσια αυτά και υιοθετώντας καινοτόμες τεχνολογίες ο ΟΤΕ προτείνει λύσεις πάνω σε μείζονα θέματα στην καθημερινή ζωή των πολιτών και στην λειτουργία των πόλεων μέσα από μία ενιαία υποδομή δικτύωσης και έξυπνες πλατφόρμες παροχής υπηρεσιών.

* Smart Parking services

Η εύρεση θέσης στάθμευσης είναι επίσης ένα από τα μεγάλα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πολίτες στις σύγχρονες πόλεις. Πολύς χρόνος δαπανάται για την εύρεση θέσης στάθμευσης, ενώ σε πολλές πόλεις δεν υπάρχουν σύγχρονα συστήματα που να καθοδηγούν τους οδηγούς. Παράλληλα δημιουργούνται δυσκολίες στην κυκλοφορία, μεγαλύτερη εκπομπή ρύπων, δυσαρέσκεια των πολιτών και δυσκολίες στο τοπικό εμπόριο.

Η λύση μπορεί να δοθεί μέσα από συστήματα έξυπνης στάθμευσης τα οποία περιλαμβάνουν κάμερες, αισθητήρες που τοποθετούνται στο οδόστρωμα για την ανίχνευση θέσεων στάθμευσης, ειδικές πινακίδες, κινητές εφαρμογές και εφαρμογές που καθοδηγούν τους οδηγούς σε πραγματικό χρόνο.

Η σχετική λύση εκτός του να προσφέρει αναβαθμισμένη υπηρεσία στους δημότες, προσφέρει επίσης και αναβαθμισμένη υπηρεσία και στην σχετική υπηρεσία του Δήμου – Δημοτική Αστυνομία. Αυτό γίνεται γιατί το σύστημα διαθέτει real time πληροφορία για την διαθεσιμότητα θέσεων καθώς και για το ποιες από τις κατειλημμένες θέσεις έχουν καλυφθεί με πληρωμή ή όχι. Έτσι και από την πλευρά του Δήμου υπάρχει εξοικονόμηση πόρων, διότι η επιτήρηση μπορεί να γίνει στοχευμένα στις θέσεις που είναι κατειλημμένες, αλλά δεν έχουν εξοφληθεί.

Παράλληλα έξυπνα λογισμικά κρατούν στατιστικά στοιχεία στάθμευσης (ώρες αιχμής, τοποθεσίες με χαμηλή ή υψηλή ζήτηση κα), ώστε να καταστεί δυνατή η υλοποίηση συνολικού πλάνου στάθμευσης.

Η καθοδήγηση μπορεί να πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και μπορεί να γίνει βάσει του σημείου προορισμού, ενώ παράλληλα είναι δυνατή και η φωνητική καθοδήγηση. Οι οδηγοί μπορούν να είναι ενήμεροι για τις χρεώσεις, εφόσον υπάρχουν και θα μπορούν να εξυπηρετούν την πληρωμή και μέσα από ηλεκτρονικά συστήματα (web, mobile).

Παράλληλα το κέντρο δεδομένων θα έχει πραγματική εικόνα για τις κατειλημμένες και διαθέσιμες θέσεις, για τις παραβιάσεις στάθμευσης, ενώ είναι διαθέσιμο και καταγραφικό υλικό για παρανομίες που μπορεί να συμβούν.

* Smart Lighting services

Ο φωτισμός αποτελεί ένα μεγάλο έξοδο στις σύγχρονες πόλεις και μέχρι σήμερα στις περισσότερες περιπτώσεις καλύπτεται από συστήματα φωτισμού που δεν είναι φιλικά στο περιβάλλον. Πολλές πόλεις προκειμένου να μειώσουν αυτό το έξοδο στρέφονται σε λύσεις φωτισμού LED, όμως τις περισσότερες φορές αποδεικνύεται ότι η αντικατάσταση των κλασικών λαμπτήρων με πιο οικονομικούς δεν είναι αρκετή.

Τα έξυπνα συστήματα φωτισμού συνδυάζουν την αντικατάσταση των λαμπτήρων παράλληλα με ένα σύστημα διαχείρισης φωτισμού που λαμβάνει πληροφορίες από το περιβάλλον (ηλιοφάνεια, υγρασία, ρύπανση, θόρυβος, κίνηση, σεισμοί, αέρας, κα).

Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται ακόμα μεγαλύτερη οικονομία, καθώς η χρήση είναι πλήρως συνυφασμένη με την ανάγκη για φωτισμό.

Σε κάθε στήλη φωτισμού τοποθετούνται ειδικοί αισθητήρες που λαμβάνουν και επεξεργάζονται στοιχεία, όπως ηλιοφάνεια, ειδικές καιρικές συνθήκες, κίνηση, κα και συνδέονται με τους λαμπτήρες με σκοπό να μπορούν να τους ελέγχουν εξ’ αποστάσεως και να αλλάζουν τις συνθήκες φωτισμού. Τα δεδομένα από τους αισθητήρες στους concentrators και μέσω τηλεπικοινωνιακής υποδομής συγκεντρώνονται κεντρικά και δίνουν την δυνατότητα ελέγχου και διαχείρισης από το κέντρο διαχείρισης φωτισμού.

Το παραπάνω σύστημα βελτιώνει σε μεγάλο βαθμό την σωστή διαχείριση του φωτισμού και την κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή αυτή μπορεί να διαχειρίζεται μέσα από έναν web browser ασφαλώς, είναι φιλική στον χρήστη και προσφέρει δυνατότητα άμεσης επέμβασης.

Τέτοιου είδους συστήματα είναι κατάλληλα και μπορούν να εφαρμοστούν και σε περιοχές όπου η ασφάλεια είναι ιδιαίτερα σημαντική, όπως περιμετρικός φωτισμός για φυλασσόμενους χώρους, δημόσιοι χώροι στάθμευσης, εμπορικά κέντρα, και γενικότερα περιοχές που χρήζουν περισσότερης ασφάλειας.

* Smart water management solutions – e grid

Οι περισσότερες δημόσιες εταιρίες ύδρευσης υποστηρίζουν ότι υπάρχουν διαφυγόντα έσοδα από το «ατιμολόγητο» νερό που το ποσοστό του αγγίζει το 40%. Αυτό οφείλεται σε κυρίως σε διαρροές, κλοπές, αλλά και κακή διαχείριση του δικτύου νερού. Επιπλέον δεν υπάρχουν στοιχεία για την ποιότητα νερού, δικτύου καθώς δεν γίνονται οι απαραίτητες μετρήσεις.

Η λύση που προτείνεται αφορά στην «μοντελοποίηση» του δικτύου νερού μέσα από συστήματα προσομοίωσης. Τοποθετούνται ειδικοί αισθητήρες σε συγκεκριμένα σημεία του δικτύου νερού, αλλά και στον καταναλωτή. Όπως και παραπάνω οι αισθητήρες αυτοί συλλέγουν στοιχεία και παρακολουθούν real time το δίκτυο νερού (πίεση, ποιότητα) αλλά και την τελική κατανάλωση προσφέροντας πληροφορία και στον καταναλωτή.

Όλα τα στοιχεία μαζεύονται σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης υδάτων υποστηρίζει:

* + Αυτόματη καταμέτρηση κατανάλωσης ανά παροχή
	+ Αυτοματοποιημένη διαχείριση πιέσεων στο δίκτυο
	+ Αυτοματοποιημένη ανίχνευση διαρροών
	+ Αυτόματη προειδοποίηση για πιθανές βλάβες στο δίκτυο
	+ Ειδοποιήσεις για ανίχνευση χαμηλής ποιότητας νερού

Τα οφέλη από μία τέτοια λύση είναι σημαντικά:

* + Αύξηση εσόδων μέσα από
		- την μείωση του «ατιμολόγητου» νερού,
		- την μείωση διαρροών,
		- την καλύτερη διαχείριση κατανάλωσης ενέργειας
		- την μείωση των λειτουργικών εξόδων
	+ Βελτιωμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες
	+ Ακριβής και εύκολη τιμολόγηση του νερού
* Smart Waste Management solutions

Η διαχείριση της αποκομιδής των στερεών αποβλήτων αποτελούν μια κοστοβόρα και παράλληλα μια πολύ σημαντική ευθύνη των Δήμων. Το να διατηρεί ένας Δήμος την πόλη του καθαρή είναι ένα πολύ σημαντικό προσόν που είναι εμφανές τόσο στους ίδιους τους δημότες βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής του, αλλά και στους επισκέπτες.

Μέχρι σήμερα η αποκομιδή των αποβλήτων γίνεται με στατικό πρόγραμμα και διαδρομές στις οποίες τα απορριμματοφόρα συλλέγουν τα υλικά ανεξαρτήτως του εάν οι κάδοι έχουν γεμίσει ή όχι. Το σύστημα που προτείνεται χρησιμοποιεί έξυπνους ασύρματους αισθητήρες που παρακολουθούν ανά τακτά χρονικά διαστήματα την στάθμη των απορριμμάτων στους κάδους με ηλεκτρονικό τρόπο. Οι αισθητήρες αυτοί μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιονδήποτε κάδο (συμβατικούς κάδους πλαστικούς ή μεταλλικούς, κάδους τύπου καμπάνας και ανακύκλωσης, υπόγειους κάδους κ.α) και μπορούν να ελέγξουν στη στάθμη όλων των στερεών απορριμμάτων (οργανικά, γυαλί, χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και υγρά απόβλητα). Τα δεδομένα συλλέγονται στο κεντρικό σύστημα και επεξεργάζονται δημιουργώντας σχετικές αναφορές, ενώ οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση και εικόνα των κάδων από οποιονδήποτε υπολογιστή. Τέλος το λογισμικό υπολογίζει και επανασχεδιάζει αποδοτικάτο πλάνο αποκομιδής των απορριμμάτων προτείνοντας σενάρια διαδρομών αποκομιδής, καθώς υπάρχει δυνατότητα διασύνδεσης του με το υπάρχον σύστημα διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων του Δήμου.

Η λειτουργία του συστήματος βασίζεται στα εξής:

* Τοποθέτηση ειδικών αισθητήρων στους υφιστάμενους κάδους. Οι αισθητήρες έχουν τη δυνατότητα μέτρησης του όγκου των υλικών (ποσότητα και ποσοστό πλήρωσης), θερμοκρασίας και κραδασμών (σε περιπτώσεις βανδαλισμών).
* Λειτουργία GPS (καταγραφή ακριβούς τοποθεσίας) και μεταφορά των δεδομένων μέσω τεχνολογίας GSM.
* Κεντρικό σύστημα διαχείρισης, καταγραφής και ανάλυσης (reports) όλων των δεδομένων

Πλεονεκτήματα:

* Λιγότερα δρομολόγια
* Μείωση κόστους καυσίμου και εργατοωρών για την αποκομιδή, καθώς και συντήρηση των απορριμματοφόρων
* Προστασία του εξοπλισμού έναντι κλοπών και βανδαλισμών
* Προστασία περιβάλλοντος (μείωση εκπομπών διοξειδίου άνθρακα (C02), περιορισμός ενεργειακού αποτυπώματος, καλύτερη εκμετάλλευση ανακύκλωσης)
* Βελτίωση υγιεινής
* Καθαρότεροι δημόσιοι χώροι
* Πολυκαναλικά contact centers

Η κεντρική ιδία σε αυτή την πρόταση αυτή είναι η δημιουργία ενός σημείου επαφής του πολίτη με τον Δήμο για όλα τα θέματά του, αλλά και για όλες τις επαφές του με τον Δήμο είτε πρόκειται για καταγγελίες, πιστοποιητικά, ιατρική βοήθεια, αλληλεπίδραση του δημότη με τον Δήμο, διαβουλεύσεις, κλπ

Είναι μία πλατφόρμα επικοινωνίας που παρέχει υπηρεσίες πολυκαναλικού κέντρου εξυπηρέτησης πολιτών.

Οι πολίτες θα μπορούν να εξυπηρετούνται για τα θέματά τους σε βάση 24Χ7 από εξειδικευμένους agents χωρίς καμία αναμονή και παράλληλα να ενημερώνονται για την πορεία του αιτήματός τους.

Η λύση απαρτίζεται από voice portal, εξειδικευμένους agents, web application, mobile application, sms gateways.

Μέσα από όλους τους παραπάνω τρόπους οι πολίτες θα μπορούν να ενημερώνονται, να καταθέτουν τα αιτήματά τους ή / και τα παράπονά τους, να παραγγέλνουν πιστοποιητικά, να επικοινωνούν με τις αρμόδιες υπηρεσίες για κάθε θέμα.

Για κάθε αίτημα που θα υποβάλλεται θα υπάρχει ticket number που θα μπορεί να χρησιμοποιεί για να ενημερώνεται για την πορεία του αιτήματός του ενώ θα μπορεί να ενημερώνεται με αυτοματοποιημένο τρόπο μέσω SMS, mails ή Notification calls via Automatic Calling System.

Παράλληλα ο δήμος θα μπορεί να ενημερώνει στοχευμένα ειδικές ομάδες ή / και το σύνολο των πολιτών για θέματα ενδιαφέροντός τους (εκδηλώσεις, ειδικά – έκτακτα θέματα, θέματα υγείας, κα)

Το σύστημα επίσης διαθέτει ειδικό μητρώο στο οποίο οι δημότες μπορούν να συνδεθούν και να ανταλλάξουν απόψεις, να μοιραστούν τις ιδέες και τις προτάσεις τους για τη βελτίωση της πόλης τους και οι καλύτερες από αυτές να υλοποιούνται. Με αυτόν τον τρόπο οι δημότες αισθάνονται ότι συμμετέχουν, ότι είναι ενεργό κύτταρο της κοινωνίας τους και συμβάλλουν για την πόλη τους.