



Δράσεις έξυπνης πόλης στο Δήμο Πατρέων

**Δρ. Πέτρος Γανός – Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Τ.Υ.
Προϊστάμενος Τμήματος Σχεδιασμού & Μελετών
Δήμος Πατρέων**

Waste Management



Electromagnetic Emissions



Smart Street Lighting



Electricity

Smart cities

Mission: integrate ICT to optimize the efficiency of the city's physical assets and resources

In a smart city public utility networks and services are made more efficient with the use of digital and telecommunication technologies for the benefit of people and business, for instance: smarter urban transport networks, upgraded water supply and waste disposal facilities and more efficient ways to light and heat buildings. It can also mean a more interactive and responsive city administration, safer public spaces and meeting the needs of an ageing population.

Green cities

(or sustainable or eco-cities)

Mission: focus on sustainability to avoid compromising the resources of future generations

The emerging "green cities movement" encompasses thousands of urban areas around the world, all striving to lessen their environmental impacts by reducing waste, expanding recycling, lowering emissions, increasing housing density while expanding open space, and encouraging the development of sustainable local businesses.

Digital Cities

Mission: putting digital technologies to the service of people in order to achieve economic growth

The role of the Digital Cities Challenge is to help cities fully harness digital technologies in order to achieve economic growth. Unlike other strategies, digital cities are focused on business development, industrial modernisation, creation of jobs and development of the local 21st century skills.

In a Digital City, advanced technologies are not the goal but the lever. Cities build upon and maximise existing strategies and fill the gaps that are blocking them from fully exploiting new technologies. To achieve all that and to accelerate digital transformation cities need an inspiring and capable leadership and the cooperation of all the stakeholders in the ecosystem.



Circular Cities

Mission: discard linear thinking and embrace circular economy

Waste management puts an ever-growing strain on our environment. Rather than perceiving waste as a burden, circular cities look into its wide variety of useful properties, such as building materials from which new and alternative products can be created. The Circular City is where we manage waste, commodities and energy in smarter and more efficient ways. From this circular approach we can expect less pressure on our environment, new business models, innovative designs and new alliances and cooperation between different stakeholders.

Resilient cities

Mission: increase resilience against crisis

Resilient cities are cities that have the ability to absorb, recover and prepare for future shocks (economic, environmental, social & institutional) and crisis (earthquakes, fires etc) but also problems that stress the city's social structure (e.g. unemployment, housing etc). Resilient cities promote sustainable development, well-being and inclusive growth. To measure city resilience the following four factors are taken into account: economy, society, environment and governance.

Smart Buildings



Traffic Management



Smart Energy

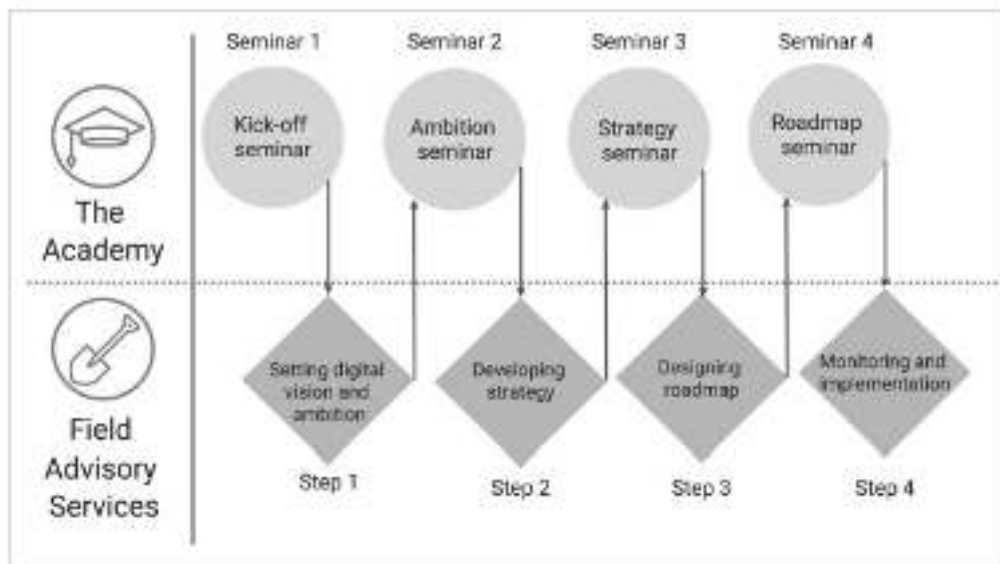


Water Quality



Απόκτηση Τεχνογνωσίας Digital Cities Challenge

Η πρωτοβουλία «**Πρόκληση Ψηφιακών Πόλεων**» είναι ένα πρόγραμμα υποστήριξης 41 ευρωπαϊκών πόλεων για τον **ψηφιακό τους μετασχηματισμό**, οι οποίες θα κληθούν να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν ψηφιακές πολιτικές που θα βοηθήσουν στον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας



sense.city



Επιλέξτε
κατηγορία

Επιλέξτε
λεπτομέρειες

Σχολιάστε

Επιλέξτε
τοποθεσία

Επιλέξτε εικόνα
του προβλήματος

Πιστοποιηθείτε
στην υπηρεσία και
ενημερωθείτε με
email ή SMS

sense.city

Smart Parking

Public Safety

Smart Buildings

Smart Health

Waste Management

Open Data

Χάρτης Συμβάντων

Επιβεβαιωμένα / Σε εξέλιξη και διάθεση πολιτών (Τελ. 7 ημέρες)



Electric Vehicle Charging

Smart Home

Intelligent Shopping

Water Quality

sense.city

Public Safety

Smart Buildings

Sense.city

🏠 Στατιστικά κατηγοριών από 1η Ιανουαρίου

Ανάλυση προβλημάτων από 1/1/2017 μέχρι και σήμερα

Περιήγηση

🏠 Στατιστικά κατηγοριών από 1η Ιανουαρίου

✓ Ανάλυση διασποράς εμφάνισης προβλημάτων

📊 Στατιστικά κατηγοριών

📍 Χρονολογικά, γεωγραφικά και ανάλυση διασποράς εμφάνισης

📅 Μέσες ημερήσιες επιδόσεις προβλημάτων ανά τμήμα

👤 Στατιστικά χρήστη

↔ Στήριξη Δήμων

📋 Χάρτης Αναδόχων

Όλα τα προβλήματα



Καθαριότητας



Ηλεκτροφωτισμού



Πεζοδρομίου/Δρόμου/
Πλατείας



Πολιτικής Προστασίας



Πρασίνου



Περιβάλλοντος



Υδρεύσης





Δήμος Πατρέων

Διεύθυνση Πολεοδομικού
Κυκλοφοριακού
Σχεδιασμού & Δόμησης

Εισαγωγή

Επικοινωνία ▾

Σύνδεσμοι ▾

Χάρτες (G.I.S.)

Ρυμοτομία

Γεωτεμάχια

Θαλασσογραμμία Οδών

Ζώνες Ι.Α.Π.

Διαγράμματα Τροποποιήσεων

Θέσεις Σχολικών Μονάδων

Γεωτεμάχια Ιδιοκτησίας Δήμου

Κατάλογοι

Αποφάσεις Πολεοδομίας

Διοικητικά Όρια

Αποφάσεις Ολοκληρώσεως

Πρόχεις Αναληψιασίου

Πρόχεις Εφαρμογής

Διαγράμματα

Πρόχεις Εφαρμογής

Πρόχεις Εφαρμογής

Γραμμές Εφαρμογής

Τελικά Ρυμοτομικά

Όλα τα Διαγράμματα

Διαγράμματα Εφαρμογής (ΔΕ)

Τμήμα Αρχείου & Γεωπληροφορικής

Συλλογή, οργάνωση, επεξεργασία, παρουσίαση
γεωχωρικών πληροφοριών και στοιχείων.

Επικοινωνία

Ταχ. Δνση : Μαιζώνος 108

Τηλ : 2613 610 263

ΦΑΞ : 2610 221 614

email : steliostam@gmail.com

alaskarid@patras.gr

dp-poleo@otenet.gr

GIS δημοτικού ηλεκτροφωτισμού



Smart Parking

Smart Buildings

Air Pollution

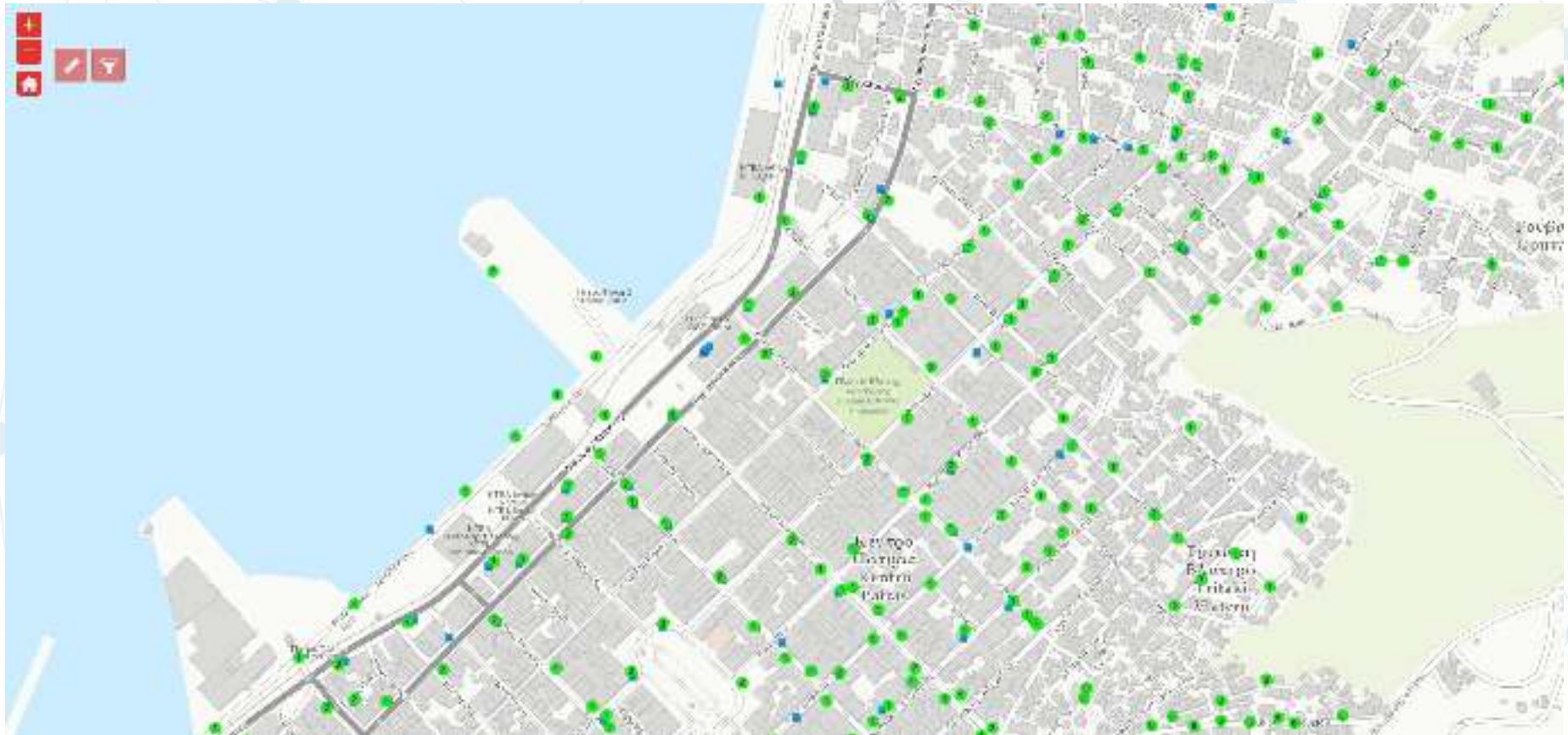
Electric Vehicle Charging

Smart Home

Intelligent Shopping

Water Quality

GIS θέσεων κάδων απορριμμάτων



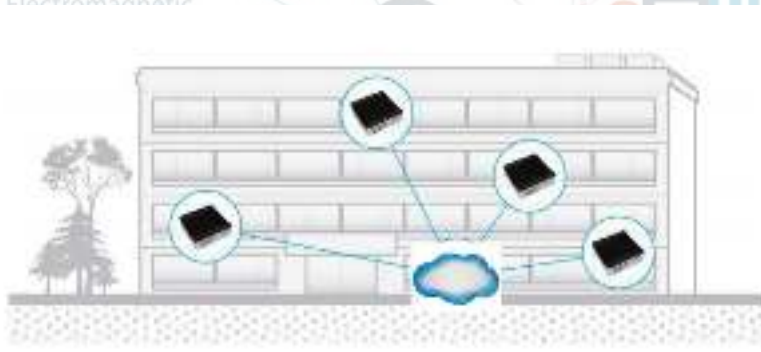
Βάση δεδομένων ηλεκτρικών καταναλώσεων

The screenshot displays the 'Inventory' window of the software. The window is titled 'Inventory' and contains a table with the following columns: Item ID, Item Name, Quantity, and Unit. The 'Quantity' column is highlighted in blue. The 'Item Name' column contains various item descriptions. The 'Quantity' column shows numerical values for each item. The 'Unit' column shows the unit of measurement for each item. The window also includes a search bar at the top and a list of item categories on the left side.

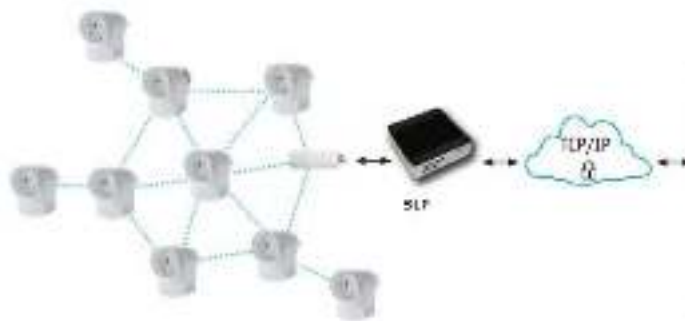
Item ID	Item Name	Quantity	Unit
00001	ITEM 1	10	kg
00002	ITEM 2	20	kg
00003	ITEM 3	30	kg
00004	ITEM 4	40	kg
00005	ITEM 5	50	kg
00006	ITEM 6	60	kg
00007	ITEM 7	70	kg
00008	ITEM 8	80	kg
00009	ITEM 9	90	kg
00010	ITEM 10	100	kg
00011	ITEM 11	110	kg
00012	ITEM 12	120	kg
00013	ITEM 13	130	kg
00014	ITEM 14	140	kg
00015	ITEM 15	150	kg
00016	ITEM 16	160	kg
00017	ITEM 17	170	kg
00018	ITEM 18	180	kg
00019	ITEM 19	190	kg
00020	ITEM 20	200	kg
00021	ITEM 21	210	kg
00022	ITEM 22	220	kg
00023	ITEM 23	230	kg
00024	ITEM 24	240	kg
00025	ITEM 25	250	kg
00026	ITEM 26	260	kg
00027	ITEM 27	270	kg
00028	ITEM 28	280	kg
00029	ITEM 29	290	kg
00030	ITEM 30	300	kg
00031	ITEM 31	310	kg
00032	ITEM 32	320	kg
00033	ITEM 33	330	kg
00034	ITEM 34	340	kg
00035	ITEM 35	350	kg
00036	ITEM 36	360	kg
00037	ITEM 37	370	kg
00038	ITEM 38	380	kg
00039	ITEM 39	390	kg
00040	ITEM 40	400	kg
00041	ITEM 41	410	kg
00042	ITEM 42	420	kg
00043	ITEM 43	430	kg
00044	ITEM 44	440	kg
00045	ITEM 45	450	kg
00046	ITEM 46	460	kg
00047	ITEM 47	470	kg
00048	ITEM 48	480	kg
00049	ITEM 49	490	kg
00050	ITEM 50	500	kg
00051	ITEM 51	510	kg
00052	ITEM 52	520	kg
00053	ITEM 53	530	kg
00054	ITEM 54	540	kg
00055	ITEM 55	550	kg
00056	ITEM 56	560	kg
00057	ITEM 57	570	kg
00058	ITEM 58	580	kg
00059	ITEM 59	590	kg
00060	ITEM 60	600	kg
00061	ITEM 61	610	kg
00062	ITEM 62	620	kg
00063	ITEM 63	630	kg
00064	ITEM 64	640	kg
00065	ITEM 65	650	kg
00066	ITEM 66	660	kg
00067	ITEM 67	670	kg
00068	ITEM 68	680	kg
00069	ITEM 69	690	kg
00070	ITEM 70	700	kg
00071	ITEM 71	710	kg
00072	ITEM 72	720	kg
00073	ITEM 73	730	kg
00074	ITEM 74	740	kg
00075	ITEM 75	750	kg
00076	ITEM 76	760	kg
00077	ITEM 77	770	kg
00078	ITEM 78	780	kg
00079	ITEM 79	790	kg
00080	ITEM 80	800	kg
00081	ITEM 81	810	kg
00082	ITEM 82	820	kg
00083	ITEM 83	830	kg
00084	ITEM 84	840	kg
00085	ITEM 85	850	kg
00086	ITEM 86	860	kg
00087	ITEM 87	870	

Πιλοτική δράση διαχείρισης ηλεκτρικής ενέργειας

Το σύστημα (εξοπλισμός και λογισμικό) εγκαταστάθηκε σε 5ώροφο κτήριο του Δήμου (Παντανάσσης 30), διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου με αυτόματο τρόπο (δυνατότητα προγραμματισμού) και προσφέρει τα κατάλληλα εργαλεία για την παρακολούθηση της ενέργειας, ώστε να υπάρχει γνώση σχετικά με το πού, πότε και πόση ενέργεια καταναλώνεται



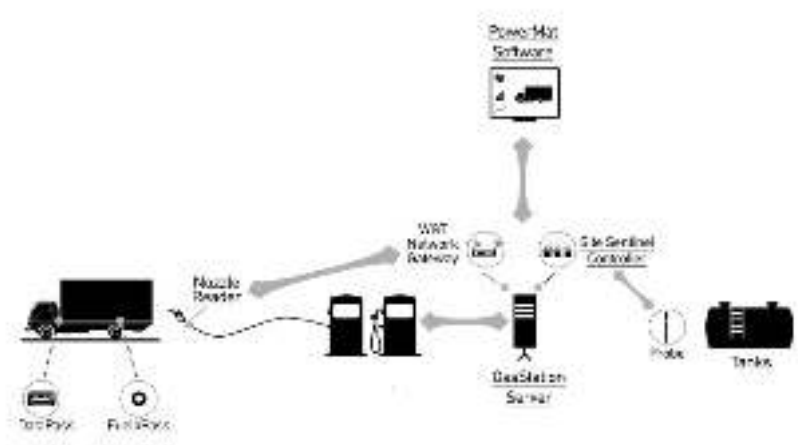
Smart Street Lights



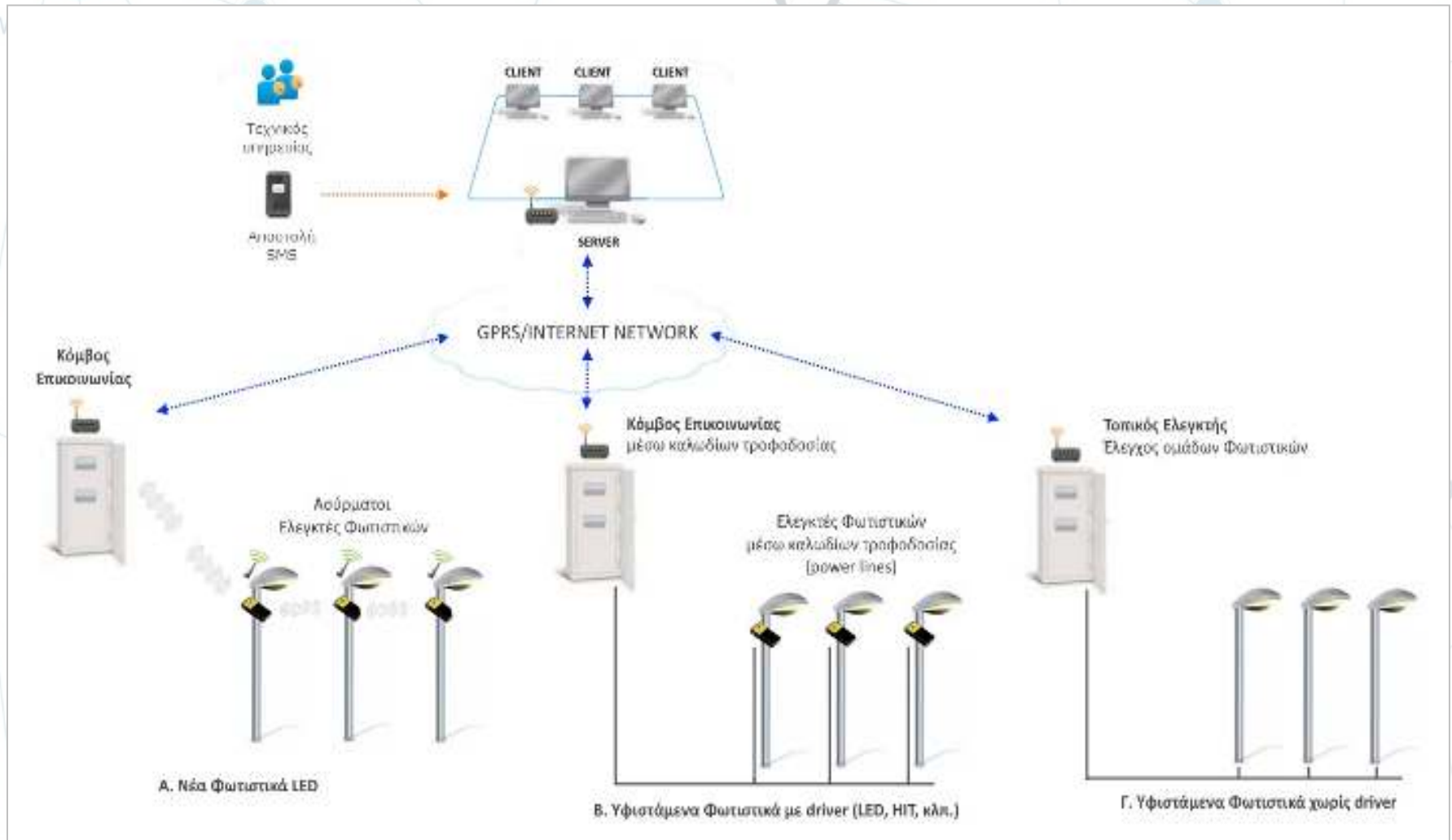
Electric Vehicle Charging

Εξοικονόμηση ενέργειας δημοτικών οχημάτων

1. Τηλεματική παρακολούθηση 140 δημοτικών οχημάτων μέσω της εγκατάστασης συσκευής τηλεματικής, η οποία συλλέγει τα δεδομένα του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και περιέχει έναν ενσωματωμένο δέκτη GPS που παρακολουθεί με ακρίβεια την θέση του οχήματος
2. Εξειδικευμένος εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης της διαδικασίας προμήθειας και ανεφοδιασμού καυσίμων με δύο διακριτά συστήματα: (α) ελέγχου δεξαμενών και (β) ελέγχου των αντλιών και του ανεφοδιασμού των οχημάτων



Σύστημα κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού



Έξυπνες λύσεις στο «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου»



Electric Vehicle Charging

Intelligent Shopping

Water Quality

ΒΑΑ_1: Θεματικός Τουρισμός

- **Τίτλος: «Έξυπνες εφαρμογές ΤΠΕ για την προώθηση του θεματικού τουρισμού»**
- **Προϋπολογισμός: 200.000 €**
- **Διάρκεια: 8 μήνες**
- **Η Πράξη περιλαμβάνει δύο κύριες πλατφόρμες:**
 - **Πλατφόρμα προώθησης της Πάτρας ως τουριστικού προορισμού και αλληλεπίδρασης επισκεπτών**
 - **Πλατφόρμα πιστότητας και επιβράβευσης**
- **Πρόσκληση Ε.Π. Δυτική Ελλάδα: «Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών και υπηρεσιών στα πλαίσια στρατηγικών ΒΑΑ»**

ΒΑΑ_1: Πλατφόρμα Τουρισμού

- **Πολυγλωσσικός δικτυακός τόπος - Εφαρμογή για κινητές συσκευές**
- **Σημεία ενδιαφέροντος (αρχαιολογικοί χώροι, εκκλησίες, σημεία αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος, πολιτισμός - ανοικτοί χώροι)**
- **Αξιοποίηση υφιστάμενου υλικού («Φακός της Ιστορίας») και παραγωγή νέου οπτικού/φωτογραφικού υλικού**
- **Σήμανση με QR Codes**
- **Χάρτης διαδρομών πολιτιστικού ενδιαφέροντος**
- **Δυναμικές προτεινόμενες διαδρομές με βάση την θέση του χρήστη**

BAA_1: Θεματικός Τουρισμός - Πλατφόρμα πιστότητας & επιβράβευσης

- **Στόχος είναι η προώθηση των τοπικών παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών**
- **Για τους δημότες ή επισκέπτες, στόχος είναι η εξοικονόμηση χρημάτων, μέσω επιβραβεύσεων (εξαργυρώσιμοι πόντοι, συμμετοχές σε ειδικές εκδηλώσεις δωρεάν, κ.α.) για αγορές από τις συμμετέχουσες τοπικές επιχειρήσεις καθώς και για την συμμετοχή τους σε εθελοντικές δράσεις (π.χ. αιμοδοσία, καθαρισμός παραλιών κλπ.)**
- **Οι δημότες / επισκέπτες θα κερδίζουν και εξαργυρώνουν πόντους αγοράζοντας**

BAA_2: Δίκτυο Αισθητήρων

- **Τίτλος: «Ανάπτυξη δικτύου έξυπνων αισθητήρων για την βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος»**
- **Προϋπολογισμός: 150.000 €**
- **Διάρκεια: 14 μήνες**
- **Πρόσκληση Ε.Π. Δυτική Ελλάδα: «Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών και υπηρεσιών στα πλαίσια στρατηγικών ΒΑΑ»**

ΒΑΑ_2: Υποσυστήματα Δικτύου Αισθητήρων

- **Υποσύστημα 1: Δίκτυο αισθητήρων για την συλλογή περιβαλλοντολογικών δεδομένων, οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε 5 συγκεκριμένα σημεία της πόλης**
- **Υποσύστημα 2: Εφαρμογές για τους πολίτες (διαδικτυακή πύλη και εφαρμογή για κινητές συσκευές)**
- **Υποσύστημα 3: Ενοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης για τους Υπευθύνους του Φορέα χρήσης**
- **Υποσύστημα 4: Λογισμικό διασύνδεσης του συστήματος με τρίτες εφαρμογές και πλατφόρμες**

ΒΑΑ_2: Είδη Αισθητήρων

• Οι κόμβοι μέτρησης περιβαλλοντολογικών δεδομένων θα περιλαμβάνουν αισθητήρες για μέτρηση:

- Θερμοκρασίας και υγρασίας της ατμόσφαιρας
- Επιπέδων θορύβου (ήχου)
- Αιωρούμενων σωματιδίων ατμόσφαιρας (PM1/ PM2.5 / PM10)
- Αερίων (Διοξείδιο του Άνθρακα, Μεθάνιο, Όζον, Οξυγόνο, Διοξείδιο του Νατρίου)
- Επιπέδου φωτός
- Βροχής
- Ανέμου
- Επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
- Συνάθροιση κοινού σε ανοικτούς χώρους (με βάση

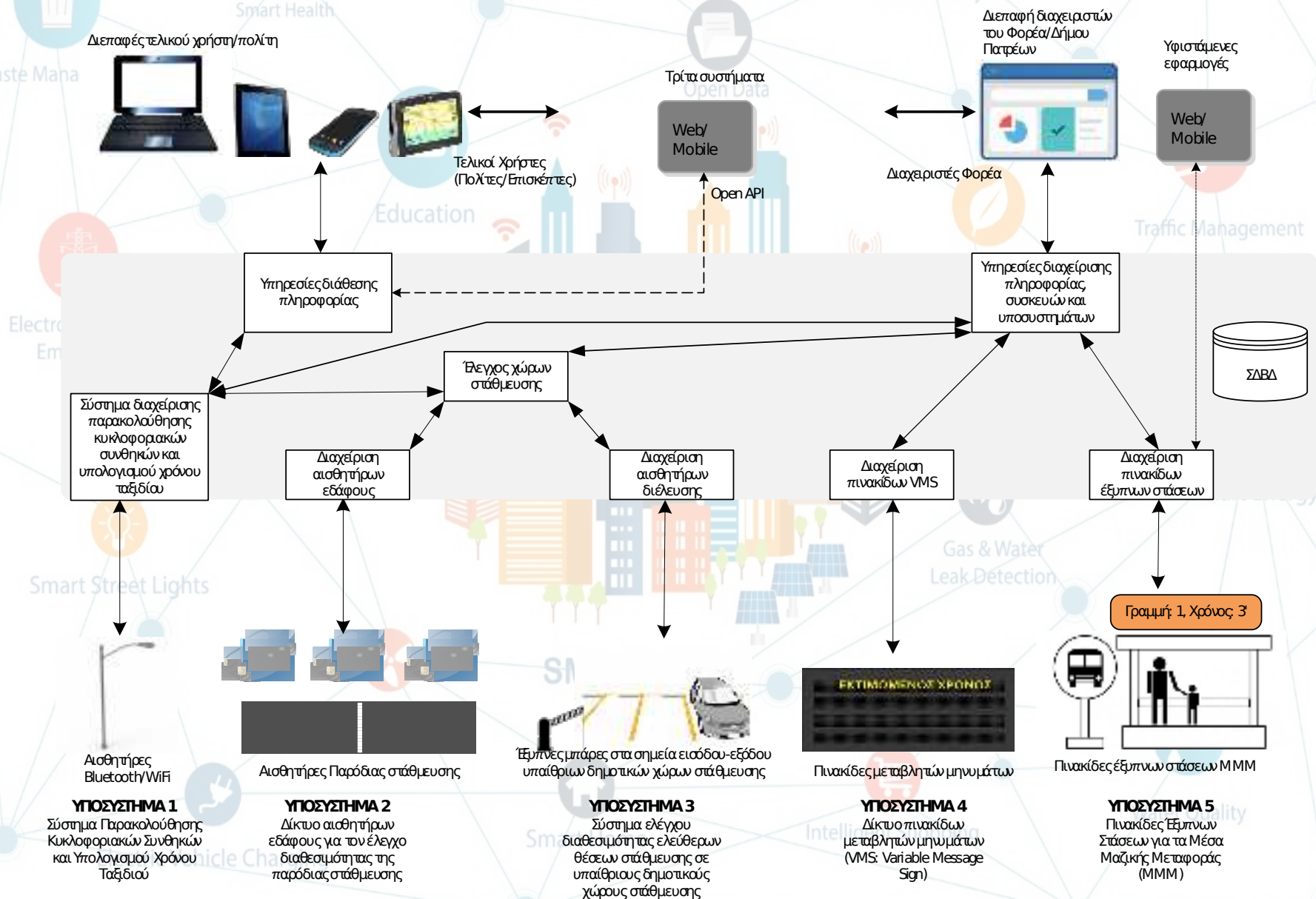
BAA_3: «Έξυπνη» Βιώσιμη Κινητικότητα

- **Τίτλος: «Ανάπτυξη Έξυπνων Λύσεων Διαχείρισης και Ενημέρωσης των Πολιτών για Έξυπνες Θέσεις Στάθμευσης, Κυκλοφοριακή Κίνηση και Έξυπνες Στάσεις»**
- **Προϋπολογισμός: 950.000 €**
- **Διάρκεια: 18 μήνες**
- **Πρόσκληση Ε.Π. Δυτική Ελλάδα: «Δράσεις για την Υλοποίηση των Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης των πόλεων Πατρέων και Αγρινίου»**

ΒΑΑ_3: Υποσυστήματα του έργου

- **Υπ1: Εγκατάσταση 28 συσκευών Bluetooth με το συνοδευτικό λογισμικό για την υλοποίηση του συστήματος παρακολούθησης κυκλοφοριακών συνθηκών και τον υπολογισμού χρόνου ταξιδιού**
- **Υπ2: Εγκατάσταση 836 αισθητήρων εδάφους για τον έλεγχο διαθεσιμότητας της παρόδιας στάθμευσης με το συνοδευτικό λογισμικό**
- **Υπ3: Εγκατάσταση 5 συστημάτων που με κατάλληλες διατάξεις θα μετρούν τα εισερχόμενα και εξερχόμενα οχήματα στους υπαίθριους δημοτικούς χώρους στάθμευσης (parking) με το συνοδευτικό λογισμικό**
- **Υπ4: Εγκατάσταση 4 πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων (VMS: Variable Message Sign) με το συνοδευτικό λογισμικό**
- **Υπ5: Εγκατάσταση 24 Πινακίδων Έξυπνων Στάσεων για**

BAA_3: Αρχιτεκτονική του έργου



Παράγοντες βιωσιμότητας

- Ενημέρωση πολιτών
- Δομή για την λειτουργία (συνήθως σε επίπεδο Δήμου και όχι μόνο) !!!!!!!
- Μηχανισμός Αξιολόγησης - Δείκτες



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας