

**ΠΡΟΣ:**

Δήμο Διονύσου
Λεωφ. Μαραθώνος,
Άγιος Στέφανος, 145 65

Άγιος Στέφανος, 22/09/2023

Αρ. Πρωτ. 30539

ΘΕΜΑ: Υποβολή του 1ου παραδοτέου στα πλαίσια της 13185/20-04-2023 σύμβασης (23SYMV012520569) με τίτλο «Υπηρεσίες Συμβούλου της Πράξης: Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου»

Σχετ. Έγγραφα:

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 13185/20-04-2023 σύμβασης (23SYMV012520569) με τίτλο «Υπηρεσίες Συμβούλου της Πράξης: Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου» μεταξύ του Δήμου Διονύσου και της εταιρίας «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Μ. ΕΠΕ»

Στα πλαίσια της μεταξύ μας σύμβασης με αριθμ. πρωτ. 13185/20-04-2023 σύμβασης (23SYMV012520569) με τίτλο «Υπηρεσίες Συμβούλου της Πράξης: Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου», σας υποβάλλουμε συνημμένο το εξής παραδοτέο: **«Μελέτη δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου».**

Παρακαλώ όπως πρωτοκολληθεί το παραδοτέο και μας σταλεί το σχετικό πρωτόκολλο.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή πληροφορία.

Με εκτίμηση,

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΪΩΝΟΣ 8 - 10672 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 998189810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
email: info@synergasia.gr
ΤΗΛ, 2810 284333 - 210 3644723

Αθανάσιος Περισυνάκης

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Μ. Ε.Π.Ε.



«ΜΕΛΕΤΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ Δ. ΔΙΟΝΥΣΟΥ»

(1^ο Παραδοτέο στα πλαίσια της 13185/20-04-2023 σύμβασης 23SYMNO12520569 με τίτλο «Υπηρεσίες Συμβούλου της Πράξης:
Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου»

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΚΙΝΟΣ Β - 10672 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 998189810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
email: info@synergasia.gr
ΤΗΛ. 2810 284333 - 210 3644723



SYNERGASIA
consulting

Πίνακας περιεχομένων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Συνοπτική Περιγραφή Αντικειμένου.....	1
1.2 Σκοπιμότητα.....	9
2. Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025	16
2.1 Υφιστάμενη κατάσταση	16
2.2 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής.....	18
2.3 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 - 2027	21
2.4 Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης	26
2.5 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης	26
3. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου	29
3.1. Περιβάλλον του έργου	29
3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	33
ΟΜΑΔΑ 1	33
3.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων	33
3.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	36
3.2.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	37
3.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών	38
3.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	42
3.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	44
3.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	46
3.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση.....	53
ΟΜΑΔΑ 2	54
3.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	54
ΟΜΑΔΑ 3	76
3.2.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ.....	76
3.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ.....	77
3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	80
ΟΜΑΔΑ 1	80
3.3.1.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων	80
3.3.1.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	82
3.3.1.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	83
3.3.1.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών	85
3.3.1.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	85
3.3.1.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	87
3.3.1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	89
3.3.1.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση.....	90
ΟΜΑΔΑ 2	92

3.3.1.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	92
ΟΜΑΔΑ 3	99
3.3.1.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ.....	99
3.3.1.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ.....	100
3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	100
3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	100
3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	101
3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ.....	102
3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	102
3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	103
3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	104
3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	105
3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	106
3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	107
3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ.....	107
3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	108
3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	108
3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	108
3.9.1.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων.....	108
3.9.1.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.....	110
3.9.1.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	115
3.9.1.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών.....	116
3.9.1.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	117
3.9.1.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων.....	118
3.9.1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.....	118
3.9.1.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	129
ΟΜΑΔΑ 2	131
3.9.1.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	131
ΟΜΑΔΑ 3	144
3.9.1.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ	144
3.9.1.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ.....	145
3.9.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	147
ΟΜΑΔΑ 1	147
3.9.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων.....	147
3.9.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.....	151
3.9.2.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	151
3.9.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών.....	152
3.9.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	158
3.9.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων.....	159

3.9.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	160
3.9.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	160
ΟΜΑΔΑ 2	161
3.9.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	161
ΟΜΑΔΑ 3	163
3.9.2.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ	163
3.9.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ.....	164
4. Μέθοδος και Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	167
4.1 Χρονοδιάγραμμα έργου.....	167
4.1.1 Χρονοδιάγραμμα έργου	167
4.1.2 Φάσεις υλοποίησης έργου	167
ΟΜΑΔΑ 1	167
4.1.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων	167
4.1.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	170
4.1.2.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	173
4.1.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών	178
4.1.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	181
4.1.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων.....	184
4.1.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	187
4.1.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	191
ΟΜΑΔΑ 2	194
4.1.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	194
ΟΜΑΔΑ 3	198
4.1.2.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ	198
4.1.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ.....	200
5. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Δράσεων	204

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Συνοπτική Περιγραφή Αντικειμένου

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται στο πλαίσιο της υπ' αρ. 13185/20-04-2023 σύμβασης 23SYMV012520569 με τίτλο «Υπηρεσίες συμβούλου της πράξης "Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου» μεταξύ του Δήμου Διονύσου και της εταιρίας «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Μ. ΕΠΕ» για την υποβολή αιτήματος χρηματοδότησης του Δήμου Διονύσου στη δράση «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ». Η εν λόγω δράση υλοποιείται στα πλαίσια της πρόσκλησης MIS01 με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ» στο πρόγραμμα Ψηφιακός Μετασχηματισμός. Το παρόν αποτελεί ενδιάμεσο παραδοτέο του 1ου παραδοτέου της ως άνω σύμβασης.

Στα πλαίσια της πράξης με τίτλο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου» ο Δήμος προτείνεται να προβεί στην προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και τη λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στο Δήμο Διονύσου. Στρατηγικός στόχος της προτεινόμενης πράξης είναι ο ολοκληρωμένος ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου, σύμφωνα με την μελέτη δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου, όπου αποτυπώνονται, ενδεικτικά, η ψηφιακή στρατηγική, οι δράσεις από το Marketplace, οι τεχνικές τους προδιαγραφές και ο ενδεικτικός προϋπολογισμός τους.

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη αποτυπώνεται η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου όπου φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο για τη δημιουργία ενός σύγχρονου ψηφιακά δήμου. Στόχος της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου Διονύσου είναι η δημιουργία μιας Έξυπνης Πόλης, με επίκεντρο τον άνθρωπο και το περιβάλλον στην οποία επιτυγχάνονται **βιώσιμες μετακινήσεις** όλων ανεξαιρέτως των κατοίκων και επισκεπτών του Δήμου και η **βέλτιστη απόδοση του εξοπλισμού και των υποδομών του**, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων. Επιπλέον, στόχος της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για την **παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προς όλους** σε διάφορα πεδία (πχ επιχειρηματικότητα, εσωτερική λειτουργία, αστικό περιβάλλον κτλ), καθώς και η εν γένει **βελτίωση της ποιότητας ζωής σε ένα περιβάλλον ανοικτών, διαφανών διαδικασιών που θα ενισχύει διαρκώς την ψηφιακή της ταυτότητα** συνολικά.

Για την επίτευξη του σκοπού του εν λόγω έργου, οι προτεινόμενες λύσεις και ψηφιακές εφαρμογές του Δήμου βασίζονται στους 7 Άξονες του Marketplace της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, συγκαταλέγονται τα εξής:

- 1) Εφαρμογές έξυπνης αστικής κινητικότητας και εφαρμογές και συστήματα έξυπνης διαχείρισης της στάθμευσης για την επίτευξη βιώσιμων μετακινήσεων
- 2) Συστήματα και εφαρμογές εξοικονόμησης ενέργειας, μείωσης των δημοτικών τελών και μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος των δημοτικών κτιρίων
- 3) Συστήματα, εφαρμογές και ψηφιακές υπηρεσίες για τη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων
- 4) Συστήματα, εφαρμογές και ψηφιακές υπηρεσίες για η βελτίωση του επιπέδου της ποιότητας ζωής

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

- 5) Εφαρμογές έξυπνης πολιτοκεντρικής διακυβέρνησης για την ενίσχυση της τοπικής δημοκρατίας, της διαβούλευσης και της διαφάνειας
- 6) Εφαρμογές και συστήματα για την προστασία από κυβερνο-επιθέσεις και διασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας
- 7) Εφαρμογές και υπηρεσίες για τη συνεχή ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών του Δήμου

Για την επιτυχή αντιμετώπιση των προκλήσεων που υφίστανται σήμερα, ο Δήμος Διονύσου, μέσω της αξιοποίησης των προτεινόμενων τεχνολογιών και σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών δύναται να δημιουργήσει ένα **συνεκτικό πλαίσιο βιώσιμης ανάπτυξης**. Στο εν λόγω πλαίσιο, η ορθολογική αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας και η ενσωμάτωση της σε διάφορες πτυχές και λειτουργίες του Δήμου, θα συμβάλει στην επιτυχή κοινωνική και οικονομική της ανάπτυξη, στην αναβάθμιση της ποιότητας και της ποσότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, στην ενίσχυση της λειτουργίας και της διοικητικής ικανότητας του, στην ανάπτυξη της τοπικής επιχειρηματικότητας, στην ενίσχυση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των δημοτών, καθώς και στην αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Απώτερος σκοπός της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου είναι η **βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των δημοτών του, καθώς και των επισκεπτών του**.

Ειδικότερα, στα πλαίσια ανάπτυξης δράσεων και εφαρμογών για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Διονύσου θα υλοποιηθούν οι κάτωθι δράσεις, οι οποίες χωρίζονται σε τρεις (3) ομάδες και συγκεκριμένα:

ΟΜΑΔΑ 1: η οποία περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

- Δράση 8: Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων
- Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών
- Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 26: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων
- Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
- Δράση 38: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΟΜΑΔΑ 2, η οποία περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

- Δράση 11: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΟΜΑΔΑ 3, η οποία περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

- Δράση 2: Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων στάσεων ΜΜΜ.
- Δράση 4: Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.

Πιο αναλυτικά, οι προτεινόμενες δράσεις ανά ομάδα συνοψίζονται ως εξής:

ΟΜΑΔΑ 1

1) Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο σύστημα θα βασίζεται σε μια πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων ενός δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων. Η σύγχρονη τηλεματική μονάδα που θα εγκαθίσταται στα οχήματα στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης, θα είναι για οποιοδήποτε τύπο οχήματος/μηχανήματος και θα διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS. Μέσω του GPS θα γίνεται δορυφορικός εντοπισμός της πραγματικής θέσης του οχήματος/μηχανήματος και διαμέσου GPRS τηλεπικοινωνίας, θα μεταφέρει σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (server) τη θέση, τη ταχύτητα, την κατάσταση κίνησης, στοιχεία από αισθητήρες, κ.ά. πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα στοιχεία αυτά θα μπορούν να είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε στιγμή μέσω internet, εισάγοντας τους προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης που θα παραχωρηθούν. Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει σαράντα (40) Τηλεματικές Συσκευές παρακολούθησης Οχήματος, σαράντα (40) Οθόνες εντός του οχήματος (Tablet 8") και λογισμικό Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης, Διαχείρισης Δημοτικού στόλου και Εφαρμογής στρατηγικής εκτίμησης πόρων για δύο (2) έτη.

2) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια του Δήμου. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες). Το σύστημα θα παρέχει φιλικό περιβάλλον χρήσης, θα παρέχει απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα και απομακρυσμένο έλεγχο αυτοματισμών κτιρίου και θα δίνει την δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού ενεργειών καθώς και εμφάνισης ειδοποιήσεων. Το προτεινόμενο σύστημα θα εγκατασταθεί σε επτά (7) κτίρια του Δήμου Διονύσου και θα περιλαμβάνει έξυπνες πρίζες, αισθητήρες, μετρητές ενέργειας, λογισμικό διαχείρισης ενέργειας των κτιρίων και υπηρεσίες (διαχείρισης, παρακολούθησης, παραμετροποίησης, εκπαίδευσης κτλ).

3) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

Το προτεινόμενο σύστημα για τη διαχείριση των δημοτικών κοιμητηρίων του Δήμου Διονύσου αφορά σε μια ενιαία εφαρμογή για την λειτουργική, οικονομική, διοικητική μηχανογράφηση του Κοιμητηρίου Δήμου Διονύσου με πλήρη διαχειριστικά εργαλεία. Το Σύστημα θα διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης της (εφαρμογής) με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του

Δήμου. Θα προσφέρεται η δυνατότητα απεικόνισης του Κοιμητηρίου μέσω χάρτη και δυνατότητας συνδυασμού χωρικής πληροφορίας (Ψηφιακός Χάρτης) με περιγραφική πληροφορία (Βάση Δεδομένων), ώστε να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση ταφών, εκταφών, οστεοφυλακίων, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π. Με τις παραπάνω προσφερόμενες εργασίες ο Δήμος θα αποκτήσει πλήρη μηχανογράφηση και ψηφιακά δεδομένα. Έτσι θα του προσδοθεί σαφής και πλήρως επίκαιρη απεικόνιση των δημοτικών κοιμητηρίων, βελτιώνοντας ταυτόχρονα και την αποδοτικότητά και ποιότητα των υπηρεσιών που θα παρέχει στον πολίτη.

4) Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Η προτεινόμενη δράση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου Πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικού αποθετηρίου εγγράφων του Δήμου. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής αρχειοθέτησης και διαχείρισης εγγράφων και με δυνατότητες εκτεταμένης αναζήτησης με φίλτρα. Στο προτεινόμενο σύστημα θα συγκεντρώνονται όλα τα έγγραφα των οργανισμών και υπηρεσιών του Δήμου ενδεικτικά όπως:

- αποφάσεις δημοτικών συμβουλίων, οικονομικών επιτροπών, οργανισμών Δήμου
- αποδελτίωση νόμων, δικαστικών αποφάσεων, εγκυκλίων υπουργείων και εποπτικών αρχών
- εσωτερικά έγγραφα όπως εισηγήσεις υπαλλήλων και οργάνων
- πρακτικά επιτροπών παρακολούθησης και παραλαβής

Συμπληρωματικά στο αποθετήριο θα δύναται να αρχειοθετεί πέραν των εγγράφων και άλλους τύπους περιεχομένου, ενώ θα καλύπτονται λειτουργίες όπως:

- εμπλουτισμός των εγγράφων με πληροφορίες
- δυνατότητα αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια
- μοντελοποίηση δεδομένων βάσει σημασιολογικών διεθνών προτύπων

5) Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών, βεβαιωμένων και μη οφειλών, θα αποτελέσει μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω e-banking (IRIS) και να δώσει την δυνατότητα σε mobile εφαρμογές να ολοκληρώσουν τις πληρωμές μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών. Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στο Δήμο θα προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες μέσω της υπηρεσίας IRIS. Η ταυτοποίηση θα πραγματοποιείται μέσω TaxisNet στοιχείων και θα παρέχει άμεση πρόσβαση στην καρτέλα του οφειλέτη, σύμφωνα με το ΑΦΜ του χρήστη. Η υπηρεσία θα δίνει την δυνατότητα σε τρίτες εφαρμογές (web ή Mobile) να πραγματοποιούν πληρωμές μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών και να υπάρχει ένα σημείο συλλογής όλων των πληρωμών για τον Δήμο μέσω e-pos, που θα κατευθύνονται προς την υφιστάμενη εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης. Επίσης η υπηρεσία θα δίνει την δυνατότητα ενιαίας πιστοποίησης των χρηστών που επιθυμούν ηλεκτρονικές πληρωμές

για όλα τα κανάλια που θα χρησιμοποιεί ο πολίτης (Web, mobile κλπ). Η υπηρεσία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς καμία φυσική παρουσία στο Δήμο. Το προτεινόμενο σύστημα θα αποτελέσει επέκταση της υφιστάμενης διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης και διάδρασης Δήμου - Δημότη. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο διαδικτυακή εφαρμογή (cloud) για τους δημότες/επιχειρήσεις όσο και διαχειριστικό σύστημα για τις δημοτικές υπηρεσίες.

6) Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων.

Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου του Δήμο Διονύσου αφορά στην προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση του αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων (π.χ. πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ.) μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, γεωχωρικής αποτύπωσης, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Το προτεινόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει:

- υπηρεσίες γεωχωρικής αποτύπωσης των σημείων,
- ιστορική χωρική καταγραφή μέσω δορυφορικών δεδομένων των περιοχών πρασίνου και των μεταβολών τους,
- εγκατάσταση αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας,
- πλατφόρμα προγραμματισμού και παρακολούθησης εργασιών συντήρησης, καθώς και των πόρων που απαιτούνται και των δαπανών – προβλέψεων που αφορούν τον τομέα
- πλατφόρμα που θα διαχειρίζεται, παρουσιάζει και διαχέει τα δεδομένα μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών και δημιουργίας αναφορών
- εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την άμεση ενημέρωση των πολιτών ενώ επιπλέον θα τους παρέχει δυνατότητες δημιουργίας αναφορών

7) Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

Η εν λόγω δράση αφορά στην ανάπτυξη ολοκληρωμένης πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης. Κεντρικός στόχος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού των ΟΤΑ είναι η ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος. Η κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα διασυνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές/δράσεις της έξυπνης πόλης για να διαλειτουργούν κάτω από ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον, και αφετέρου για να συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων με ομοιόμορφο τρόπο. Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί και εγκατασταθεί στο πλαίσιο του Έργου θα είναι αποδέκτρια πληροφοριών, θα ομογενοποιεί τα δεδομένα από διαφορετικές «πηγές» πληροφοριών (αισθητήρες, συστήματα και εφαρμογές), θα τα κανονικοποιεί, θα τα ταυτοποιεί και θα τα αναβαθμίζει σε τέτοια μορφή, ώστε η επεξεργασία τους να μπορεί να παράξει πολύ σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση των πόρων του Δήμου. Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα υποστηρίζει ένα σύνολο κάθετων δράσεων/εφαρμογών που θα επιλεγούν και θα αναπτυχθούν.

8) Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Η προτεινόμενη δράση αναφέρεται σε ένα υποσύστημα που θα καλύπτει τις ανάγκες αυτοματοποιημένης διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων που αφορούν τον ΟΤΑ και τα νομικά του πρόσωπα. Θα καλύπτει την αναγκαιότητα του Δήμου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων. Το υποσύστημα θα πρέπει να ενσωματωθεί στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου. Θα πρέπει να παρέχει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τα στελέχη του Δήμου, αξιοποιώντας τα Web Services που παρέχονται από το ΚΕΔ, με σκοπό την αυτοματοποίηση, τη μείωση του φόρτου εργασίας και την αναβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ Δήμου και Αναδόχων.

ΟΜΑΔΑ 2

1) Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Ο Δήμος Διονύσου αποτελεί έναν από του σημαντικότερους πόλους εστίασης και διασκέδασης της ευρύτερης περιοχής της Διονύσου, ενώ παράλληλα παρουσιάζει σημαντική εμπορική και γενικότερα επιχειρηματική δραστηριότητα. Η πρόταση, αφορά μία ολοκληρωμένη λύση μίας Πλατφόρμας Ενίσχυσης της Τοπικής Επιχειρηματικότητας και προβολής της επιχειρηματικής δραστηριότητας για τον Δήμο, μέσω ενός Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων. Επιπλέον στο πλαίσιο του προτεινόμενου έργου περιλαμβάνεται η ανάδειξη και προώθηση ενός ολοκληρωμένου πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος στον Δήμο προκειμένου να ενισχύσει την τοπική ανάπτυξη και τις δραστηριότητες λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την ανάγκη διεύρυνσης σε νέες αγορές. Η χρήση των νέων τεχνολογιών αποτελεί την κινητήρια δύναμη για την υλοποίηση του έργου, η οποία θα καταστήσει την περιοχή πόλο έλξης τουρισμού, αλλά και θα διαδώσει αποτελεσματικά την ιστορία και τον πολιτισμό της περιοχής. Το αποτέλεσμα λειτουργίας της e-Πλατφόρμας, είναι οι επιχειρήσεις και οι επαγγελματίες του Δήμου, να αποκτήσουν ένα δωρεάν εργαλείο άμεσης και αποτελεσματικής διαφήμισης της δουλειάς τους ενώ οι κάτοικοι και οι επισκέπτες, να γνωρίσουν πραγματικά τον τόπο μας και να αποκτήσουν ένα παραπάνω λόγο για να προτιμούν τις τοπικές επιχειρήσεις, για την διασκέδαση, τις καταναλωτικές τους ανάγκες και την ψυχαγωγία τους.

ΟΜΑΔΑ 3

1) Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων στάσεων ΜΜΜ.

Η προτεινόμενη δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης των δημοτών που αφορούν τα ΜΜΜ και ταυτόχρονα μπορούν να λειτουργήσουν ως σταθμοί πληροφόρησης του κοινού. Η αποτύπωση των πληροφοριών θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικών πινακίδων (οπτικά) ή και ηχητικών μηνυμάτων. Στα διοικητικά όρια του Δήμου Διονύσου θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση **δέκα (10) έξυπνων στάσεων**, η προτεινόμενη χωροθέτηση των οποίων παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα:

Εικόνα 1: Προτεινόμενη χωροθέτηση έξυπνων στάσεων



Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Απαιτείται η ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας ή προγραμματική σύμβαση με τον ΟΑΣΑ
- Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης των έξυπνων στάσεων. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εξασφαλίσει την διασύνδεση των έξυπνων στάσεων με το δίκτυο του δήμου για 5 έτη.

2) Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.

Το προτεινόμενο σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των Α.με.Α. μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό. Το προτεινόμενο σύστημα προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε **δεκαέξι (16) διαβάσεις**, οι οποίες αποτυπώνονται στην επόμενη εικόνα.

Εικόνα 2: Προτεινόμενη χωροθέτηση έξυπνων διαβάσεων



Η εκάστοτε διάβαση θα λειτουργεί «έξυπνα», ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς μόνο όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης. Το προτεινόμενο σύστημα έξυπνων διαβάσεων δύναται κατ' ελάχιστον να:

- Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Να προειδοποιεί τους οδηγούς που προσεγγίζουν τη διάβαση ενεργοποιώντας προειδοποιητικά φώτα, μόνο όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει τη διάβαση ή που έχει πρόθεση να διασχίσει τη διάβαση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση

Στα πλαίσια του εν λόγω τμήματος, ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να προβεί στα ακόλουθα:

- Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού που απαιτείται προκειμένου να καθίστανται μια διάβαση «έξυπνη»
- Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού, δηλαδή των συσκευών τηλεματικής που θα τοποθετηθούν στις διαβάσεις, και στις οποίες θα στηρίζονται οι λειτουργίες μετατροπής των απλών διαβάσεων σε «έξυπνες», με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων.
- Παροχή του εξειδικευμένου λογισμικού. Το λογισμικό θα αναλαμβάνει την έκδοση στατιστικών στοιχείων και αναφορών.
- Παροχή του απαιτούμενου για την κάλυψη των αναγκών του έργου τηλεπικοινωνιακού δικτύου.

Η εφαρμογή της προτεινόμενης στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού, με την υλοποίηση των ως άνω δράσεων δύναται να μετατρέψει το Δήμο Διονύσου σε έναν «Έξυπνο Δήμο», δηλαδή σε ένα δήμο, ο οποίος αξιοποιώντας όλα τα σύγχρονα μέσα και ενισχύοντας την εμπλοκή πολιτών αλλά και φορέων του, επιτυγχάνει να αυξήσει την ανταγωνιστικότητά του και την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επισκεπτών του, να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους του και απολαμβάνει οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Επιπλέον, ο «Έξυπνος Δήμος Διονύσου» θα αποτελέσει ένα σύγχρονο δήμο που θα χρησιμοποιεί την καινοτομία για την αντιμετώπιση των αναγκών της κοινότητας, θα δίνει προτεραιότητα στους πολίτες και θα είναι σε θέση να καταργεί οποιαδήποτε εμπόδια τα οποία δυσχεραίνουν τη συνολική ανάπτυξη του.

1.2 Σκοπιμότητα

Οι σύγχρονοι Δήμοι παγκοσμίως προσανατολίζονται σήμερα στη δημιουργία ενός βιώσιμου αστικού περιβάλλοντος, όπου θα διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Αξιοποιώντας τη σύγχρονη τεχνολογία, η οποία συμβάλλει καθοριστικά προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση, οι Δήμοι σήμερα αναπτύσσουν έξυπνες ψηφιακές εφαρμογές και λύσεις, προκειμένου να επιτύχουν τους αναπτυξιακούς στόχους που έχουν θέσει, επιδεικνύοντας ταυτόχρονα σεβασμό στο περιβάλλον και προάγοντας τη συμμετοχή όλων των πολιτών, χωρίς περιορισμούς και διακρίσεις. Ειδικότερα, αναπτύσσουν καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες για την επαρκή και ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, την προστασία του περιβάλλοντος, την προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και αλληλεγγύης, την επαρκή και ολική συνδεσιμότητα των νοικοκυριών στο Διαδίκτυο, την αύξηση του επιπέδου αστικής ασφάλειας, την προστασία ευάλωτων κοινωνικών ομάδων και την δημοκρατική και συμμετοχική διακυβέρνηση. Οι παραπάνω λύσεις και εφαρμογές που αναπτύσσονται από τις σύγχρονες πόλεις εντάσσονται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο στρατηγικής, της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού των Δήμων.

Η ανάγκη για τον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό των Δήμων, αλλά και της χώρας συνολικά αποτελεί μία στρατηγική στόχευση σε εθνικό επίπεδο, δεδομένης της υστέρησης που παρατηρείται στην Ελλάδα σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη όσον αφορά στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Καθοριστικοί πυρήνες που δύναται να συμβάλλουν προς την κατεύθυνση του ολοκληρωμένου ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας και στην πορεία την εφαρμογή υπηρεσιών

ψηφιακής διακυβέρνησης είναι οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι ΟΤΑ. Αρκετοί Δήμοι της χώρας αξιοποιούν σήμερα τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, οργανώνοντας τις εσωτερικές τους λειτουργίες, αλλά και τις υπηρεσίες τους προς τους πολίτες, αναπτύσσοντας εφαρμογές, έργα και δράσεις στα πλαίσια μετάβασης τους σε ένα μοντέλο Έξυπνης Πόλης.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αποτυπώσει την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου Διονύσου τις στρατηγικές επιλογές των επιμέρους δράσεων που περιλαμβάνονται και δύναται να υλοποιηθούν στο εν λόγω πλαίσιο στρατηγικές, καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές τους. Επιπλέον, οι δράσεις της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου συνδέονται τόσο με το συνολικότερο στρατηγικό σχεδιασμό του Δήμου όσο και με άλλες σχετιζόμενες δράσεις που ήδη υλοποιούνται ή έχουν προγραμματισθεί να υλοποιηθούν στα πλαίσια του συνολικού ψηφιακού μετασχηματισμού του.

Όσον αφορά στην Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Διονύσου αναλύεται σε συγκεκριμένο όραμα, το οποίο εξειδικεύεται σε πυλώνες, άξονες προτεραιότητας και δράσεις, λαμβάνοντας υπόψη τους 7 Άξονες του Marketplace της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Διονύσου περιλαμβάνει τρεις (3) Πυλώνες Δράσεων οι οποίοι αναλύονται περαιτέρω σε έξι (6) Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι αποτελούν τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές της Στρατηγικής και περιλαμβάνουν συγκεκριμένες δράσεις που συνδέονται με τους Άξονες του Marketplace. Σύμφωνα με τους κεντρικούς Πυλώνες της Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης του Δήμου Διονύσου βασικές προτεραιότητες αποτελούν η βιώσιμη αστική κινητικότητα και οι εύκολες μετακινήσεις, η προστασία του περιβάλλοντος και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, η ενίσχυση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πολιτών, η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, η βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου και της διοικητικής του ικανότητας, καθώς επίσης και η προώθηση της οικονομικής ευημερίας και της έξυπνης επιχειρηματικότητας στο Δήμο.

Αναλύοντας τη σκοπιμότητα των επιμέρους δράσεων που περιλαμβάνονται στην ψηφιακή στρατηγική του Δ. Διονύσου, αλλά και αποτελούν αντικείμενο της παρούσας μελέτης επισημαίνεται ότι όσον αφορά το το σύστημα **έξυπνων στάσεων MMM** έχει ως κεντρικό σκοπό την ενημέρωση των δημοτών που χρησιμοποιούν τα MMM. Η αποτύπωση των πληροφοριών θα γίνεται μέσω των ηλεκτρονικών πινακίδων έξυπνων στάσεων και θα παρέχουν πληροφόρηση στο κοινό σε πραγματικό χρόνο. Στο ευρύτερο πλαίσιο διασφάλισης της βιώσιμης κινητικότητας στο Δήμο Διονύσου, θα γίνει εγκατάσταση **συστήματος έξυπνων διαβάσεων πεζών**. Όσον αφορά στο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμεΑ έχει ως στόχο την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των ΑμεΑ και στο πλαίσιο της ποιοτικής αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών του προς τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, σκοπεύει να προχωρήσει στην εγκατάσταση ενός έξυπνου συστήματος για την διασφάλιση της προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα. Επιπλέον, προς την ίδια κατεύθυνση, το σύστημα έξυπνων διαβάσεων πεζών, θα εξυπηρετήσει αφενός στην εύκολη και αφετέρου στην ασφαλή μετακίνηση των πεζών και των ατόμων με αναπηρία στην πόλη. Η δημιουργία έξυπνων διαβάσεων αποσκοπεί στην αύξηση της οδικής ασφάλειας, συμβάλλοντας τόσο στην ασφάλεια των πεζών, θα παρέχει οπτική και ηχητική ειδοποίηση όταν υπάρχει όχημα το οποίο κινείται στην πορεία που επιθυμεί να διασχίσει ο πεζός, όσο και στην αποφυγή ατυχημάτων, καθώς θα ενημερώνεται ο διερχόμενος οδηγός για πεζό που πρόκειται ή είναι στη διαδικασία διάσχισης της διάβασης, συμβάλλοντας στην ομαλή και έγκαιρη πέδηση. Ο τρόπος λειτουργίας του

συστήματος θα είναι φιλικός και προς τα άτομα με αναπηρία (Α,με,Α), καθώς θα υποστηρίζει τόσο ηχητικές όσο και οπτικές ενδείξεις.

Στο πλαίσιο βελτίωσης του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος, ο Δήμος Διονύσου θα προβεί στην προμήθεια συστήματος για την **οργάνωση του γραφείου κίνησης και διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων** καθώς και **έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων**. Όσον αφορά στην οργάνωση του γραφείου κίνησης και διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων σκοπός του είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος, με στόχο την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου στον τομέα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων και του μεταφορικού έργου, (οχήματα, μηχανήματα και προσωπικό). Η αξιοποίηση του Συστήματος Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων, θα επιφέρει σημαντική εξοικονόμηση πόρων και αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου του Δήμου. Τα αποτελέσματα του έργου μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν μεγάλη εξοικονόμηση καυσίμων, ταχύτερη επέμβαση των συνεργείων και ορθολογικότερος προγραμματισμός εργασιών από την υπηρεσία, καθώς μέσω του προτεινόμενου συστήματος θα επιτυγχάνονται τα εξής:

- Άμεσος εντοπισμός της γεωγραφικής θέσης των οχημάτων/μηχανημάτων σε πραγματικό χρόνο (real-time) μέσω GPS, όπου και αν βρίσκονται, οποιαδήποτε στιγμή και απεικόνισή τους σε ψηφιακούς χάρτες ακριβείας.
- Συνεχής παρακολούθηση της διαδρομής που διανύει το όχημα/μηχάνημα σε πραγματικό χρόνο, καθώς επίσης και πληροφοριών όπως καταγραφής στάσεων, εκκίνησης, ταχύτητας κ.τ.λ.
- Σήμανση και οργάνωση των σημείων προορισμών.
- Επικοινωνία με οδηγό και προγραμματισμό ή επανασχεδιασμό δράσης.

Όσον αφορά στα έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα δώσουν τη δυνατότητα στον Δήμο μέσα από ένα σύστημα διαχείρισης να μειώσει το ενεργειακό του κόστος, παρακολουθώντας σε πραγματικό χρόνο τις νευραλγικές καταναλώσεις σε κάθε δημοτικό κτίριο ή σχολείο, είτε βελτιστοποιώντας τον τρόπο διαχείρισης τους, είτε αποτρέποντας σφάλματα που σε άλλη περίπτωση δεν θα μπορούσαν να ανακαλυφθούν. Παράλληλα χρησιμοποιώντας κατάλληλους αισθητήρες, ο Δήμος θα μπορεί να διασφαλίσει τις παραμέτρους για τις καλές συνθήκες παραμονής, και εργασίας στους εσωτερικούς χώρους του σχολείου ή του δημοτικού κτιρίου.

Στα πλαίσια ενίσχυσης της κοινωνικής πρόνοιας, συνοχής και δημιουργίας συνεκτικού κοινωνικού ιστού στο Δήμο Διονύσου αλλά ταυτόχρονα στην ενίσχυση της εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του, ο Δήμος θα προβεί στην ανάπτυξη **συστήματος διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων**. Το προτεινόμενο σύστημα θα καλύπτει πλήρως την διαχείριση ταφών, εκταφών, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π. του Κοιμητηρίου του Δήμου Διονύσου, η οποία μέχρι σήμερα ίσως εκτελείται κυρίως με χειρόγραφο σύστημα βιβλίων και καταλόγων και

είναι μια διαδικασία αρκετά χρονοβόρα για τις υπηρεσίες του Δήμου, αλλά και τους κατοίκους. Το σύστημα θα περιλαμβάνει ταφολόγιο (διαχείριση νεκρών), διαχείριση των θέσεων, διαχείριση των υπόχρεων και των οικονομικών κινήσεων που πραγματοποιούν οι υπόχρεοι και γενικά κάθε υπηρεσία που αφορά στο Κοιμητήριο. Οι λειτουργίες θα αναπτύσσονται σε επίπεδο ειδικών και γενικών αναζητήσεων με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κ.λ.π.), προσθήκης νέων εγγραφών, χωρικής αντιστοίχισης / παρουσίας στον ψηφιακό χάρτη και εκτύπωσης καταλόγων και ειδοποιητηρίων ανά περίπτωση. Επιπλέον, στο σύστημα θα περιλαμβάνεται η δυνατότητα εισαγωγής περιγραφικών ψηφιακών δεδομένων και σύνδεσης με αντίστοιχα χωρικά στο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών για τη σύνδεση του χάρτη και της βάσης δεδομένων με εργαλεία που δεν θα απαιτούν από το χρήστη γνώσεις GIS. Το εν λόγω σύστημα θα συμβάλλει στην αποφόρτιση των υποχρεώσεων της αρμόδιας υπηρεσίας, στην επιτάχυνση όλων των διαδικασιών που αφορούν στο Κοιμητήριο και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των υπόχρεων.

Το σύστημα διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών, το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών και το σύστημα της ηλεκτρονικής τιμολόγησης θα συμβάλλουν το καθένα ξεχωριστά στην αύξηση της αποδοτικότητας του Δήμου, την ενίσχυση της εσωτερικής λειτουργίας του, καθώς και στη βελτίωση της επιχειρησιακής και διοικητικής του ικανότητας. Ειδικότερα, το σύστημα διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών θα συμβάλλει μεταξύ άλλων στα εξής:

- Στην ταχύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων και
- Στην σύντμηση του χρόνου και μείωση κόστους διεκπεραίωσης υποθέσεων
- Στη βελτίωση των διαδικασιών μέσω της ηλεκτρονικής αποτύπωσής τους και μείωση της γραφειοκρατίας
- Στην αποσυμφόρηση των Υπηρεσιών του Δήμου
- Στην ενίσχυση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Στη δυνατότητα ηλεκτρονικής διασύνδεσης του Δήμου με άλλους Φορείς

Όσον αφορά στο σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών, αξίζει να τονισθεί ότι σήμερα, ένας σημαντικός τομέας αλληλεπίδρασης του Δήμου με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις αφορά την οικονομική διευθέτηση των υποχρεώσεων των οφειλετών με φυσική παρουσία τους στο ταμείο του Δήμου. Οι συναλλαγές ως τώρα γίνονται με υπολογισμό των προσαυξήσεων τη δεδομένη στιγμή της συναλλαγής και οι πληρωμές συνοδεύονται από τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Τέλος, με την ολοκλήρωση των συναλλαγών δεν έχουν άμεση πρόσβαση σε ιστορικά στοιχεία, αλλά θα πρέπει να προχωρήσουν σε αντίστοιχο αίτημα αν αυτό απαιτείται. Το προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση της απαιτούμενης φυσικής του παρουσίας στις εγκαταστάσεις του Δήμου με αποτέλεσμα τη μείωση της μη απαιτούμενης μετακίνησης των πολιτών, τη μείωση του φόρτου εργασίας για τα στελέχη του Δήμου και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς το Δημότη. Η λύση θα συνιστά επέκταση της υφιστάμενης διαδικτυακής εφαρμογής του Δήμου, και θα επιτρέπει στους πολίτες να διεκπεραιώνουν τις οικονομικές συναλλαγές για βεβαιωμένες και μη οφειλές, απομακρυσμένα χωρίς φυσική παρουσία τους στις δομές του Δήμου με χρήση χρεωστικών/πιστωτικών καρτών από άλλα κανάλια (πχ mobile συσκευές) ή/και μέσω e-banking (IRIS). Στα οφέλη του συστήματος περιλαμβάνεται η μείωση του κόστους για τους πολίτες, που θα προκύψει από την εξοικονόμηση παραγωγικού χρόνου και την αποφυγή απώλειας δυνητικού εισοδήματος, καθώς και από την αποφυγή εξόδων μετακίνησης, λόγω μείωσης των επισκέψεων αλλά και του χρόνου αναμονής και εξυπηρέτησης. Επιπροσθέτως,

για το δήμο αναμένεται ότι σημαντικές εξωστρεφείς λειτουργίες του θα απλοποιηθούν και θα επιταχυνθούν συμβάλλοντας έτσι στον περιορισμό των δαπανών του. Αναμένεται να προκύψει μείωση κόστους και για το Δήμο τόσο από εξοικονόμηση ανθρώπινης εργασίας (π.χ. ερωτήσεις για οφειλές, διεκπεραίωση υποδοχής πληρωμής ή άλλων μελλοντικά «συναλλαγών») όσο και από τον περιορισμό της γραφειοκρατίας και των αναγκών σε χαρτί. Το σύστημα θα αναπτύξει υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας για κάθε ομάδα χρηστών. Η αύξηση της αποτελεσματικότητας του Δήμου και η εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων από την μείωση της καθημερινής φυσικής παρουσίας κοινού στο Ταμείο του δήμου, θα είναι όφελος της αποδοτικής τοπικής διακυβέρνησης και της εξυπηρέτησης των πολιτών.

Όσον αφορά δε στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης θα προσφέρει:

- αναβάθμιση της αποτελεσματικότητας, ασφάλειας και προσβασιμότητας στις υπηρεσίες του Δήμου,
- μείωσης του κόστους και του χρόνου διεκπεραίωσης και διαχείρισης τιμολογίων που αφορούν προμήθειες και εκδίδονται από προμηθευτές του,
- αυτοματισμό της διαλειτουργικότητας των υφισταμένων συστημάτων του Δήμου, όπως το ERP, συστήματα της Κεντρικής Κυβέρνησης, ιδιαίτερα υποστηρίζοντας την αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΓΓΠΣΔΔ).

Στο γενικότερο πλαίσιο προστασίας και αναβάθμισης φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος του καθώς και ανάπτυξης ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής, προς όφελος κατοίκων και επισκεπτών, ο Δήμος θα προβεί στην **ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων**. Το αστικό πράσινο αποτελεί κρίσιμο συστατικό του αστικού περιβάλλοντος, με άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής για τους κατοίκους των πόλεων. Τα οφέλη για τον τοπικό πληθυσμό υπερβαίνουν αισθητικά ζητήματα και επικεντρώνονται σε σημαντικά ζητήματα αειφορίας. Με τη σειρά τους, αυτά τα άμεσα οφέλη οδηγούν σε έμμεσα οικονομικά οφέλη από την εξοικονόμηση ενέργειας για θέρμανση/ψύξη, τη μείωση των επιπτώσεων από βροχοπτώσεις, μέχρι και τη μακροπρόθεσμη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού και άρα τη μείωση των δαπανών περίθαλψης και υγείας. Συνολικά, η αστική βλάστηση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των κατοίκων των πόλεων. Η έλλειψη ψηφιακής αποτύπωσης της αστικής βλάστησης, καθώς και η έλλειψη ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη που αποκομίζει το αστικό οικοσύστημα από την παρουσία δέντρων, αποτέλεσαν τις αφορμές για τη δημιουργία της συγκεκριμένης δράσης, που έχει ως στόχο να αντιμετωπίσει αυτά τα προβλήματα αλλά και για την αποτελεσματικότερη και πλήρη οργάνωση των υπηρεσιών πρασίνου, καθαριότητας και περιβάλλοντος, μέσω ενός ολοκληρωμένου διαδικτυακού Συστήματος.

Για τη στήριξη της τοπικής οικονομίας και της έξυπνης επιχειρηματικότητας θα προβεί στην ανάπτυξη ενός **ολοκληρωμένου έξυπνου οδηγού επιχειρήσεων της πόλης**. Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού προϊόντος για την ενίσχυση, τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας της περιοχής και την προβολή της επιχειρηματικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Διονύσου. Ειδικότερα, με την ανάπτυξη της e-πλατφόρμας, αναμένεται να παρατηρηθεί άμεσα αύξηση της επισκεψιμότητας στην

τοπική αγορά, τόνωση της μικρομεσαίας επιχείρησης, καθώς και εδραίωση της έννοιας της ανοικτής αγοράς ως ελκυστικό προορισμό για τους καταναλωτές, μέσω του εμπλουτισμού της εμπειρίας του επισκέπτη πολίτη / καταναλωτή με στοιχεία που συνηθίζει να βρίσκει σε κλειστού τύπου εμπορικά κέντρα.

Η προτεινόμενη πράξη θα συνδράμει περαιτέρω στη δημιουργία βιωματικών καταναλωτικών συνηθειών, με θετικό αποτύπωμα στην ποιοτική, ισόρροπη και βιώσιμη οικονομική αξιοποίηση της περιοχής μελέτης.

Με την υλοποίηση της προτεινόμενης e-πλατφόρμας, θα επιτευχθεί βραχυμεσοπρόθεσμα αύξηση της αναγνωρισιμότητας και ανταγωνιστικότητας της περιοχής του Δήμου ως εμπορικός πόλος και θα οδηγήσει σε ενίσχυση της τοπικής οικονομίας, ενώ μακροπρόθεσμα αναμένεται να επιτευχθεί θετική συνεισφορά στην κοινωνική και οικονομική συνοχή της περιοχής συνολικά.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι στο πλαίσιο της ανάπτυξης των ψηφιακών υπηρεσιών του, ο Δήμος Διονύσου θα αναπτύξει ποικίλες ψηφιακές υπηρεσίες με στόχο την εξυπηρέτηση των δημοτών, των επισκεπτών και όλων των ενδιαφερόμενων μερών, με κύριο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου, χωρίς διοικητική επιβάρυνση του Δήμου. Για την επίτευξη των σκοπών του, τον ολοκληρωμένο μετασχηματισμό του, αλλά και το συντονισμό του, ο Δήμος θα προβεί στην **ανάπτυξη κεντρικής ενιαίας πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού.**

Σκοπός της πλατφόρμας θα είναι να παρέχει ένα συντονιστικό κέντρο ελέγχου λειτουργίας στο οποίο θα αποτυπώνεται η εικόνα των λειτουργιών του Δήμου με εύληπτο και κατανοητό τρόπο, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών-ζωντανών» δεδομένων.

Το προτεινόμενο έργο θα παρέχει δυνατότητα διαλειτουργικότητας των υπηρεσιών, εφαρμογών και συστημάτων του Δήμου καθώς και δυνατότητες διασυνδεσιμότητας όλων των υφιστάμενων συστημάτων/υποσυστημάτων του Δήμου, των βάσεων δεδομένων και των υπολοίπων υπηρεσιών και εφαρμογών που θα αναπτυχθούν μέσω του έξυπνου ψηφιακού μετασχηματισμού της.

Εν γένει, η υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχει ως κύριο στόχο τον **ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Διονύσου** για την παροχή περισσότερο αποδοτικών, καινοτόμων και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προς όφελος των κατοίκων, των επιχειρήσεων και των επισκεπτών. Συνοψίζοντας τα κύρια χαρακτηριστικά του έξυπνου Δήμου θα είναι η **αιετόφορος οικονομική ανάπτυξη και η υψηλή ποιότητα ζωής** σε πολλαπλούς βασικούς τομείς, όπως η κινητικότητα, το περιβάλλον, η εξυπηρέτηση των πολιτών, επισκεπτών και επιχειρήσεων, η κοινωνική πολιτική και η ανάπτυξη συνεκτικού κοινωνικού ιστού με αυξημένη κοινωνική συνοχή και αίσθημα αλληλεγγύης και ασφάλειας.

Στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου Διονύσου οι σύγχρονες τεχνολογίες και τα ψηφιακά μέσα γίνονται πολύτιμοι σύμμαχοι του προκειμένου να εξυπηρετηθούν με τον καλύτερο

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

δυνατό τρόπο οι ανάγκες πολιτών και επισκεπτών. Η χρήση της τεχνολογίας γίνεται όχημα καινοτομίας ώστε να δοθούν έξυπνες και βιώσιμες λύσεις σε κρίσιμα προβλήματα του Δήμου και να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο Δήμος.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΚΗΝΟΣ Β. 10672 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 998185810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
email: info@synergasia.gr
ΤΗΛ. 2810 264333 - 210 3644723

2. Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

2.1.1 Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης.

Δημογραφικές & Κοινωνικές Προκλήσεις

Οι δημογραφικές προκλήσεις ξεκινούν ήδη από το 1922, με την εγκατάσταση των προσφύγων της Μ. Ασίας και του Πόντου στην περιοχή, καθώς και αργότερα από την εσωτερική μετανάστευση ανθρώπων που απασχολήθηκαν στα λατομεία του Διονύσου. Αξίζει να επισημανθεί ότι τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται και σημαντική εσωτερική μετακίνηση του πληθυσμού από κεντρικές περιοχές του λεκανοπεδίου της Αττικής προς τα βόρεια προάστια, γεγονός που επιβάλλει στο δήμο να λάβει μέτρα για την εξυγίανση τυχόν προβλημάτων. Στο δήμο Διονύσου παρατηρείται μη επαρκής κάλυψη σε υπηρεσίες κοινωνικής μέριμνας, υγείας και πρόνοιας, ενώ μεγάλη πρόκληση αποτελούν οι νέες μορφές φτώχειας, η αύξηση της εγκληματικότητας, οι εξαρτήσεις και η περιθωριοποίηση ομάδων πληθυσμού.

Περιβαλλοντικές Προκλήσεις & Ανάγκες

Όσον αφορά στις κυριότερες περιβαλλοντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο δήμος Διονύσου, περιλαμβάνονται η έλλειψη κοινόχρηστων χώρων πρασίνου και έργων αισθητικής πρασίνου, όπως επίσης και η έλλειψη καθορισμού ρεμάτων και εκτέλεση έργων προστασίας και καθαρισμού τους. Επιπρόσθετα, υπάρχει ανάγκη για υλοποίηση ολοκληρωμένων παρεμβάσεων αστικής ανάπτυξης σε δημόσιους και κοινόχρηστων χώρους είναι επιβεβλημένη. Τέλος, στο δήμο υπάρχει έλλειψη ολοκληρωμένης ενεργειακής πολιτικής.

Οικονομικές Προκλήσεις

Στις οικονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο δήμος Διονύσου περιλαμβάνονται η σημαντική αύξηση της ανεργίας, η έλλειψη πολιτικής επαγγελματικής κατάρτισης (πχ Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης - ΚΕΚ) ή άλλης δημοτικής υπηρεσίας για την εύρεση εργασίας. Παρά το γεγονός της μετακίνησης πληθυσμού στις περιοχές του Δήμου Διονύσου κατά το παρελθόν, ο δευτερογενής τομέας παραγωγής σήμερα δεν απασχολεί μεγάλη μερίδα του πληθυσμού. Αξίζει να σημειωθεί, ότι παρόλο που ο δήμος διαθέτει μια αξιόλογη αγορά, ο πληθυσμός του Δήμου προτιμά το εμπορικό κέντρο όμορων δήμων και όχι την τοπική αγορά κυρίως λόγω της έλλειψης οργανωμένων χώρων στάθμευσης που να εξυπηρετούν το εμπορικό κέντρο και του υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες συγκυρίες, ο Δήμος Διονύσου, όπως και όλοι οι Δήμοι παγκοσμίως αντιμετωπίζουν μια σειρά προκλήσεων, λόγω κρίσεων, οι οποίες δεν ήταν δυνατό να προβλεφθούν (πχ υγειονομικές κρίσεις) και να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά πριν βρεθούν σε έξαρση. Μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο Δήμος είναι η

υγειονομική κρίση, λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του COVID-19, όπου έχει προκαλέσει ποικίλες αρνητικές συνέπειες στη ζωή, την υγεία και την ασφάλεια του πληθυσμού, την ανάπτυξη της κοινωνίας, της οικονομίας, του επιπέδου της ποιότητας ζωής αλλά και στην καθημερινότητα των πολιτών. Επιπλέον, αξίζει να τονισθεί ότι σημαντικές προκλήσεις για το Δήμο Διονύσου αφορούν έκτακτα έντονα φαινόμενα και τις συνέπειες αυτών όπως ενδεικτικά, τα προβλήματα που δύναται να προκαλέσουν φαινόμενα όπως πλημμύρες, πυρκαγιές, σεισμοί κτλ.

2.1.2 Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στο Δήμο Διονύσου σήμερα είναι περιορίζεται σε ορισμένες κύριες ψηφιακές υποδομές και σε μια σειρά αιτήσεων που δύναται να υποβληθούν από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου ηλεκτρονικά. Όσον αφορά στις ψηφιακές υποδομές του Δήμου παρατίθενται στον επόμενο πίνακα.

Φυσικοί Servers	5 / κτίριο
Workstations	70 / κτίριο
Virtual Machines	10
Websites	1
Φορητές συσκευές (mobile/tablet)	100 κινητά τηλέφωνα και 20 τάμπλετ
Λειτουργικά συστήματα που λειτουργούν στο Δήμο	α. Windows 7 ή παλαιότερα (10) β. Windows Server 2012 (10) γ. Mac OS (10) δ. Ubuntu Linux (10) ε. CentOS (10)
Ύπαρξη Active Directory / LDAP στο Δήμο	Ναι
Ύπαρξη Firewall στο Δήμο	Cisco ASA55xx / Partner xxx
Ύπαρξη εγκατεστημένου λογισμικού προστασίας των Server και των Endpoint (Antivirus)	Ναι
Ύπαρξη υπεύθυνου κυβερνοασφάλειας στο Δήμο, ο οποίος είναι σε θέση να κάνει Monitoring τα συμβάντα κυβερνοασφάλειας της υποδομής σας εσωτερικά στον οργανισμό	Ναι
Υποστήριξη SLA	24/7
Συνολικός όγκος κρίσιμων Server & Workstation της υποδομής	Mail Server: 2TB SQL Server: 1TB Workstation Αρχείου Διεύθυνσης: 320GB Σύνολο Κρίσιμων Δεδομένων: 3.4TB
Τεχνολογία των Services που τρέχουν στην υποδομή (π.χ. SQL Server, Microsoft Exchange Server, Mysql, Oracle)	Oracle DB Microsoft SQL Server

Επιπλέον, ο Δήμος Διονύσου, παρέχει τη δυνατότητα στους πολίτες του, μέσω της ιστοσελίδας <https://dionisos.otaplus.gr/sadd/> ή μέσα από το **κεντρικό μενου** της ιστοσελίδας του Δήμου

Διονύσου **dionysos.gr** να υποβάλλει ηλεκτρονικές αιτήσεις για ένα πλήθος διαφορετικών υπηρεσιών όπως ενδεικτικά στις εξής κατηγορίες:

- Αιτήσεις τμήματος τεχνικών έργων – τμήματος σχεδίου πόλης
- Αιτήσεις τμήματος αδειοδοτήσεων
- Αιτήσεις τμήματος εσόδων
- Αιτήσεις τμήματος ταμειακής υπηρεσίας
- Αιτήσεις τμήματος δημοτικής κατάστασης
- Αιτήσεις για τέλεση πολιτικού γάμου
- Αιτήσεις δημοτικής αστυνομίας
- Αιτήσεις κοιμητηρίου
- Αιτήσεις διεύθυνσης περιβάλλοντος
- Αιτήσεις πολεοδομίας
- Αιτήσεις που αφορούν στην καθαριότητα
- Αιτήσεις για τα αδέσποτα

2.2 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Ο Δήμος Διονύσου λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική των σύγχρονων μέσων ΤΠΕ και των σύγχρονων τεχνολογιών καθώς και την ανάγκη για τον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό του, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις προκλήσεις που υφίστανται, θέτει ως στόχο τη λειτουργία και την ανάπτυξη του μέσω της δημιουργίας ενός δυναμικού, βιώσιμου και ανθεκτικού μοντέλου αστικής οικονομίας και αστικού συστήματος, σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς και την προώθηση ανθεκτικών μορφών αειφόρου ανάπτυξης. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο Δήμος Διονύσου θα προβεί στο **σχεδιασμό και την υλοποίηση ολοκληρωμένης Ψηφιακής Στρατηγικής**, με όραμα να αποτελέσει έναν εύκολα προσβάσιμο, ελκυστικό για όλες τις κοινωνικές ομάδες, πράσινο και καθαρό Δήμο, με υψηλή ποιότητα υπηρεσιών, κοινωνική συνοχή και ευκαιρίες συνεχούς οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας, στον οποίο, αξιοποιώντας τις σύγχρονες ΤΠΕ τίθεται ως κεντρικός στόχος η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών του, η ενίσχυση των παρεχόμενων υπηρεσιών του και η εν γένει ευημερία του. Στα πλαίσια της Ψηφιακής Στρατηγικής, ο Δήμος Διονύσου θέτει ως **στρατηγικό στόχο την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων, τεχνολογιών και υποδομών για τη(ν):**

- Βιώσιμη αστική κινητικότητα, εύκολες και ασφαλείς μετακινήσεις
- Υψηλή ποιότητα ζωής με οργανωμένες και ολοκληρωμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες
- Προστασία και αειφόρο διαχείριση του περιβάλλοντος – περιορισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και εξοικονόμηση ενέργειας – μείωση κατανάλωσης πόρων
- Δημιουργία των απαραίτητων δομών και δικτύων εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων,
- Βελτίωση της επιχειρηματικής και οικονομικής ευημερίας του Δήμου
- Βελτίωση της εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του Δήμου – ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, ο Δήμος φιλοδοξεί να δημιουργήσει ένα συνεκτικό αστικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο θα επιτευχθεί ισόρροπη αστική ανάπτυξη όπου θα ενώνει τις ανάγκες όλων

των πολιτών με βιώσιμο και ασφαλή τρόπο. Το μοντέλο ψηφιακής στρατηγικής το οποίο θα υιοθετήσει ο Δήμος, σύμφωνα με τους παράγοντες οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου και τα στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα και συγκεκριμένα:

- Στο πρώτο επίπεδο, όπου περιλαμβάνονται έξυπνες συσκευές για την αναζήτηση, συλλογή, καταγραφή και μετάδοση της πληροφορίας και των δεδομένων που παράγονται (πχ αισθητήρες, ανιχνευτές). Οι εν λόγω συσκευές συνδέονται μεταξύ τους συλλέγουν και «εναποθέτουν» τα δεδομένα (πχ κατανάλωση ενέργειας, την ποιότητα αέρα, τα επίπεδα ρύπανσης, την κίνηση οχημάτων κτλ.) σε ανοιχτές πλατφόρμες
- Στο δεύτερο επίπεδο εκείνο των Έξυπνων Εφαρμογών περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι καινοτόμες λύσεις και εφαρμογές, οι οποίες προκύπτουν από τις πληροφορίες του πρώτου επιπέδου και απαντούν σε ζητήματα διαφόρων τομέων, όπως η ασφάλεια, η κινητικότητα, η ενέργεια, η υγεία, η διαχείριση υδάτων και απορριμμάτων, η οικονομική ανάπτυξη και ευημερία, η συμμετοχή των πολιτών και ενεργός διακυβέρνηση κα.
- Στο τρίτο επίπεδο που αφορά την υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας και των εφαρμογών για τα βέλτιστα αποτελέσματα πραγματοποιείται η αξιοποίηση των εφαρμογών, η οποία επιδεικνύει και την επιτυχία τους.

Επιπλέον, το προτεινόμενο μοντέλο για το σχεδιασμό της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου Διονύσου δύναται να περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα ανάπτυξης καθώς και τις ενότητες:

- Τεχνολογίας (Τ – Τεχνολογία)
- Ανάπτυξη του Ανθρώπινου και του Κοινωνικού Κεφαλαίου (Α- Άνθρωπος)
- Ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας (Ε – Επιχειρηματικότητα)
- Συνεργασίες και Δικτύωση (Σ - Συνεργασία)

Η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Διονύσου περιλαμβάνει τρεις (3) Πυλώνες Δράσεων οι οποίοι αναλύονται περαιτέρω σε έξι (6) Άξονες Προτεραιότητας και συγκεκριμένα:

Πυλώνας Δράσεων Α: Περιβάλλον, Ενέργεια & Ποιότητα ζωής

Άξονας Προτεραιότητας 1: Περιβάλλον και ενέργεια

Άξονας Προτεραιότητας 2: Έξυπνη & Βιώσιμη Κινητικότητα

Πυλώνας Δράσεων Β: Κοινωνική Συνοχή & Πολίτες

Άξονας Προτεραιότητας 3: Κοινωνία, Υγεία & Έξυπνη Διαβίωση

Άξονας Προτεραιότητας 4: Παιδεία, Πολιτισμός, Αθλητισμός

Πυλώνας Δράσεων Γ: Βιώσιμη Ανάπτυξη & Έξυπνη Διακυβέρνηση

Άξονας Προτεραιότητας 5: Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος

Άξονας Προτεραιότητας 6: Έξυπνη Οικονομική Ανάπτυξη

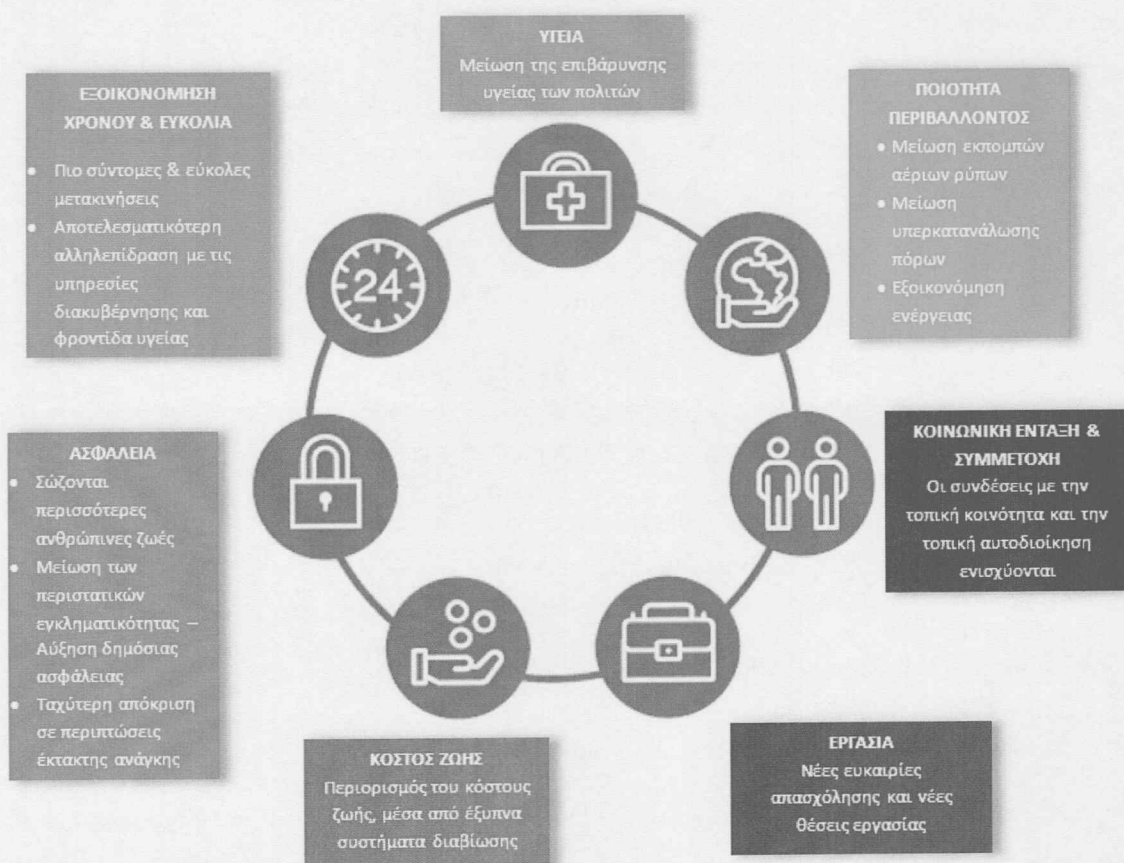
Προκειμένου η Στρατηγική Έξυπνης Πόλης του Δήμου Διονύσου, να αποφέρει τα μέγιστα οφέλη για το Δήμο, λαμβάνεται υπόψη το όραμα της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής, σύμφωνα με το οποίο οι «ΤΠΕ δύναται να αποτελέσουν το μοχλό για την επανεκκίνηση και ανάπτυξη της οικονομίας και για την ενίσχυση της απασχόλησης, ιδιαίτερα σε τομείς υψηλής εξειδίκευσης, τον καταλύτη για

αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη Δημόσια Διοίκηση καθώς επίσης και το εργαλείο και μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής». Επισημαίνεται ότι, η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου ευθυγραμμίζεται απόλυτα με τις προτεραιότητες και τις παρεμβάσεις της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής. Προκειμένου να διαμορφωθεί η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Α) Κείμενα πολιτικής του Δήμου
- Β) Περιφερειακά κείμενα πολιτικής (πχ στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης)
- Γ) Επενδυτικά και χρηματοδοτικά εργαλεία που διατίθενται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο για την υλοποίηση έργων που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό
- Δ) Τεχνολογικό μοντέλο που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του Δήμου, με την έννοια των καλών πρακτικών, τεχνικών προδιαγραφών, εφαρμογών και λειτουργικών που υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Τα οφέλη από την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής δύναται να είναι ποικίλα και αποτυπώνονται συνοπτικά στο επόμενο σχήμα.

Εικόνα 3: Οφέλη από την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου



2.3 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 - 2027

Όσον αφορά στους πυλώνες δράσεων είναι οι εξής:

Π.Α. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ, για το σχεδιασμό του οποίου λαμβάνονται υπόψη η σημασία του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος του Δήμου, καθώς και η ανάγκη ορθολογικής χρήσης της ενέργειας, με απώτερο σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη του Δήμου. Επιπλέον, προβλέπονται δράσεις με στόχο τη διευκόλυνση της κινητικότητας κατοίκων και επισκεπτών και την υιοθέτηση λύσεων για βιώσιμες μεταφορές με επίκεντρο την προστασία της δημόσιας υγείας, ασφάλειας των πολιτών και προστασίας του περιβάλλοντος.

Π.Β. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ & ΠΟΛΙΤΕΣ. Για το σχεδιασμό του εν λόγω πυλώνα λαμβάνεται υπόψη ο άνθρωπος και η συνοχή της κοινωνίας. Στον εν λόγω πυλώνα περιλαμβάνονται δράσεις για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και συμμετοχής των πολιτών σε ποικίλες δραστηριότητες, αλλά και δράσεις προσανατολισμένες στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων που ανήκουν κυρίως στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, όπως είναι τα άτομα τρίτης ηλικίας, άτομα με κινητικές ή νοητικές αναπηρίες και άτομα με χρόνια νοσήματα, θύματα της πανδημίας COVID19, τα οποία χρίζουν εξειδικευμένης στήριξης και φροντίδας.

Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, όπου περιλαμβάνονται δράσεις που ενισχύουν στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, καθώς και το επίπεδο εξυπηρέτησης των πολιτών σε έναν έξυπνο και ασφαλή Δήμο με σημαντικές και καινοτόμες ψηφιακές υποδομές. Επιπλέον, περιλαμβάνονται δράσεις που έχουν σκοπό τη συνολική ενίσχυση της οικονομίας και της ανταγωνιστικής επιχειρηματικότητας.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει συνοπτικά το Σχέδιο Δράσης του Δήμου Διονύσου 2022 - 2027.

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΠΥΛΩΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΔΡΑΣΕΙΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΞΟΝΑ MARKETPLACE
<p>Π.Α. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</p>	<p>ΑΠ.1. Περιβάλλον και ενέργεια</p>	<p>Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων</p>	<p>Εξοικονόμηση ενέργειας - Μείωση δημοτικών τελών - Μείωση ενεργειακού αποτυπώματος κτιρίων</p>
		<p>Διασύνδεση λαμπτήρων νέας τεχνολογίας σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης</p>	
		<p>Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων</p>	
		<p>Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων</p>	
		<p>Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων</p>	
		<p>Εγκατάσταση Έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου</p>	
		<p>Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας υδάτων (πόσιμου, ποταμών, λιμνών και θαλασσών σε βιομηχανικές εφαρμογές κτλ)</p>	
		<p>Σύστημα έξυπνης άρδευσης</p>	
		<p>Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων</p>	
		<p>ΑΠ.2. Έξυπνη & Βιώσιμη Κινητικότητα</p>	
<p>Έξυπνες Στάσεις ΜΜΜ</p>			
<p>Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα</p>			
<p>Έξυπνες Διαβάσεις πεζών και φλικές προς ΑμΕΑ</p>			

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Π.Β. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ & ΠΟΛΙΤΕΣ	ΑΠ.3. Κοινωνία, Υγεία & Ύψιπνη Διαβίωση	Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία	Βελτίωση εξυπηρέτηση πο- λίτη και επιχείρησης
		Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων Παροχή συστημάτων τηλειατρικής σε ευπαθείς ομά- δες για απομακρυσμένη διάγνωση	
Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.4. Παιδεία, Πολιτι- σμός, Αθλητισμός	Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέ- ρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ	Βελτίωση εξυπηρέτηση πο- λίτη και επιχείρησης
		Πολιτιστικές, αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση η- λεκτρονικού εισιτηρίου	
Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.5 Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μα- θημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός α- θλητισμός κτλ)	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Ψηφιοποίηση πολιτιστικής κληρονομιάς η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στο Δήμο	
Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.5 Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος	Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης	Βελτίωση εξυπηρέτηση πο- λίτη και επιχείρησης
		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων	
Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.5 Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος	Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικών πληρωμών	
Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.5 Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος	Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ	

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

	<p>Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κτλ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους</p> <p>Ανάπτυξη ψηφιακού δίδυμου (digital twin) της πόλης</p> <p>Ηλεκτρονικό σύστημα διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος</p> <p>Ηλεκτρονικό σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων</p> <p>Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ</p> <p>Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες</p>	
	<p>Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις</p> <p>Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ</p> <p>Ψηφιακή Πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών</p> <p>Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων - υποδομών</p>	<p>Ενίσχυση Τοπικής Δημοκρατίας και Διαβούλευσης και Διαφάνειας</p> <p>Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις, Business Continuity</p> <p>Ενίσχυση Ψηφιακών υποδομών</p>

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΑΠ.6 Έξυπνη Οικονομική Ανάπτυξη	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	Βελτίωση εξυπηρέτηση πολιτών και επιχείρησης
	Έξυπνος οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης λαϊκών αγορών Διασφάλιση επιχειρησιακής συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας τηλε-εργασίας	Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις, Business Continuity

2.4 Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης

Όσον αφορά σε πράξει που υλοποιούνται με συγχρηματοδότηση από εθνικού ή ευρωπαϊκούς πόρους ή είναι σε αναμονή χρηματοδότησης στο Δήμο Διονύσου και άπτονται του τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού αναφέρεται ότι δεν υφίστανται σήμερα καμία τέτοιου είδους πράξη.

2.5 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Στην προτεινόμενη πράξη, ο Δήμος Διονύσου θα υποβάλλει αίτημα για τη χρηματοδότηση των κάτωθι έργων / δράσεων:

ΟΜΑΔΑ 1

1) Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο σύστημα θα βασίζεται σε μια πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων ενός δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης και θα περιλαμβάνει σαράντα (40) Τηλεματικές Συσκευές παρακολούθησης Οχήματος, σαράντα (40) Οθόνες εντός του οχήματος (Tablet 8") και λογισμικό Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης, Διαχείρισης Δημοτικού στόλου και Εφαρμογής στρατηγικής εκτίμησης πόρων για δύο (2) έτη.

2) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια του Δήμου, θα εγκατασταθεί σε επτά (7) κτίρια του Δήμου Διονύσου και θα περιλαμβάνει έξυπνες πρίζες, αισθητήρες, μετρητές ενέργειας, λογισμικό διαχείρισης ενέργειας των κτιρίων και υπηρεσίες (διαχείρισης, παρακολούθησης, παραμετροποίησης, εκπαίδευσης κτλ).

3) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

Το προτεινόμενο σύστημα αφορά σε μια ενιαία εφαρμογή για την λειτουργική, οικονομική, διοικητική μηχανογράφηση του Κοιμητηρίου Δήμου Διονύσου με πλήρη διαχειριστικά εργαλεία.

4) Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Η προτεινόμενη δράση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου Πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικού αποθετηρίου εγγράφων του Δήμου. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής αρχειοθέτησης και διαχείρισης εγγράφων, με δυνατότητες εκτεταμένης αναζήτησης με φίλτρα που θα περιλαμβάνει (ενδεικτικά): αποφάσεις ΔΣ/επιτροπών/οργανισμών Δήμου, αποδελτίωση νόμων, δικαστικών αποφάσεων, εγκυκλίων υπουργείων και εποπτικών αρχών, εσωτερικά έγγραφα όπως εισηγήσεις υπαλλήλων και οργάνων και πρακτικά επιτροπών παρακολούθησης και παραλαβής.

5) Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών, βεβαιωμένων και μη οφειλών, θα αποτελέσει μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω e-banking (IRIS) και

να δώσει την δυνατότητα σε mobile εφαρμογές να ολοκληρώσουν τις πληρωμές μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.

- 6) **Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων.** Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου του Δήμο Διονύσου αφορά στην προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση του αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων (π.χ. πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ.) μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, γεωχωρικής αποτύπωσης, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης.
- 7) **Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.** Η εν λόγω δράση αφορά στην ανάπτυξη ολοκληρωμένης πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης. Η προτεινόμενη πλατφόρμας έξυπνης πόλης θα διασυνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές/δράσεις της έξυπνης πόλης για να διαλειτουργούν κάτω από ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον, και αφετέρου για να συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων με ομοιόμορφο τρόπο.
- 8) **Ηλεκτρονική τιμολόγηση**
Η προτεινόμενη δράση αναφέρεται σε ένα υποσύστημα που θα καλύπτει τις ανάγκες αυτοματοποιημένης διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων που αφορούν τον ΟΤΑ και τα νομικά του πρόσωπα. Το υποσύστημα θα πρέπει να ενσωματωθεί στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου και θα παρέχει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τα στελέχη του Δήμου.

ΟΜΑΔΑ 2

1) **Έξυπνος οδηγός πόλης / δήμου, με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων**

Η εν λόγω πρόταση του Έξυπνου Οδηγού αφορά σε μία ολοκληρωμένη λύση μίας Πλατφόρμας Ενίσχυσης της Τοπικής Επιχειρηματικότητας και προβολής της επιχειρηματικής δραστηριότητας για τον Δήμο, με βασικό στόχο την ενίσχυση και τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται σε εμπορικές περιοχές και ειδικότερα σε περιοχές που διαθέτουν σημαντικούς τουριστικούς και πολιτιστικούς πόρους μέσω μίας Εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS, η οποία θα συνεπικουρείται και θα υποστηρίζεται από την αντίστοιχη Διαδικτυακή Πύλη με τις ίδιες δυνατότητες, παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο μια ολοκληρωμένη υποστήριξη για τον χρήστη.

ΟΜΑΔΑ 3

1) Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων στάσεων ΜΜΜ.

Η προτεινόμενη δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση **δέκα (10) έξυπνων στάσεων** στα διοικητικά όρια του Δήμου Διονύσου

2) Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.

Το προτεινόμενο σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των Α.με.Α. μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό και προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε **δεκαέξι (16) διαβάσεις** του Δήμου Διονύσου.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΔΕΦΕΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΚΙΝΟΣ Β - 10672 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 998189810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
email: info@synergasia.gr
ΤΗΛ. 2810 284333 - 210 3644723

3. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

3.1. Περιβάλλον του έργου

Ο Δήμος Διονύσου είναι δήμος της Περιφερειακής ενότητας Βόρειας Αττικής, ο οποίος συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης. Ο δήμος διαιρείται σε επτά δημοτικές ενότητες οι οποίες αντιστοιχούν στους καταργημένους δήμους και κοινότητες, οι οποίες είναι του Κυρονερίου, Άνοιξης, Δροσιάς, Σταμάτας, Ροδόπολης, Διονύσου και Αγίου Στεφάνου ο οποίος αποτελεί και έδρα του δήμου.

Ο δήμος εντάσσεται στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Αθηνών ενώ σύμφωνα με τα αποτελέσματα της απογραφής πληθυσμού 2011 είναι ο τέταρτος μεγαλύτερος δήμος σε πληθυσμό της Ανατολικής Αττικής. Έχει έκταση περίπου 68 τ. χλμ. Και πληθυσμό 40.170 κατοίκους ποσοστό περίπου 9% του συνολικού πληθυσμού της Αττικής.

Από άποψη, χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού ανήκει στην εποπτεία του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας. Η οικιστική εξέλιξη της περιοχής ακολούθησε διάφορα επιμέρους στάδια με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά το καθένα, γεγονός που επηρέασε και τη σύγχρονη φυσιογνωμία της πόλης. Η οικιστική της ανάπτυξη συνδέεται κυρίως με την εγκατάσταση προσφύγων από την Μικρά Ασία και τον Πόντο οι οποίοι εγκαταστάθηκαν στους οικισμούς που προϋφίσταντο του έτους 1923 δηλ. παλαιό Μπογιατί (σήμερα Άνοιξη) και νέο Μπογιατί ή ΟΙΟΝ (σήμερα Άγ. Στέφανος) αλλά και με εσωτερικούς μετανάστες που απασχολήθηκαν στα Λατομεία του Διονύσου. Το ίδιο παλαιό οικισμοί είναι και οι υπόλοιπες Δημοτικές Κοινότητες.

Ο Δήμος Διονύσου ανήκει στους Δήμους της Ανατολικής Αττικής που εμφανίζουν έντονη οικιστική και εμπορική ανάπτυξη ενώ παράλληλα οι δείκτες ανάπτυξης και παραγωγικότητας αποδεικνύουν ότι πολύ σύντομα οι μεγάλοι δήμοι της Ανατολικής Αττικής, ανάμεσά τους και ο δήμος Διονύσου, θα αποτελέσουν ένα ισχυρό μητροπολιτικό κέντρο του λεκανοπεδίου. Ήδη ολόκληρη η Ανατολική Αττική βρίσκεται ενώπιον μεγάλων αναπτυξιακών ευκαιριών, προοπτικών και προκλήσεων κυρίως λόγω της γεωγραφικής της θέσης και του φυσικού της περιβάλλοντος. Η γειτνίαση του Δήμου με την περιφερειακή ζώνη καθώς και η άμεση πρόσβαση στα βόρεια και δυτικά προάστια, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις προοπτικές ανάπτυξης του Δήμου.

Ο δήμος Διονύσου εκτείνεται ως τις παρυφές της Πάρνηθας έως τη Πεντέλη, ενώ παράλληλα οι κυριότεροι παραπόταμοι του Κηφισού καθώς και ο ίδιος ο Κηφισός ξεκινούν από το Διόνυσο, την Άνοιξη, το Κρυονέρι και τον Αγ. Στέφανο. Η γεωγραφική θέση του δήμου τον καθιστά πολύ ελκυστικό στους κατοίκους του λεκανοπεδίου που επιθυμούν την αποκέντρωση, καθώς βρίσκεται κοντά σε δύο κομβικά σημεία, την Ε.Ο Αθηνών- Λαμίας και την Λ. Μαραθώνος (προέκταση της Λ. Κηφισίας). Παράλληλα στον Άγιο Στέφανο, βρίσκεται σταθμός του Ο.Σ.Ε. πάνω στην κεντρική σιδηροδρομική γραμμή Αθηνών- Θεσσαλονίκης- Ευζώνων, ο οποίος προσφέρει γρήγορη προσέγγιση του κέντρου των Αθηνών. Ακόμα, το φυσικό περιβάλλον του Δήμου Διονύσου αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για τους κατοίκους του καθώς τους προσφέρει αρκετά υψηλό επίπεδο ζωής.

Στα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της περιοχής συγκαταλέγεται η υψηλών προδιαγραφών αρχιτεκτονική, ο χαμηλός συντελεστής δόμησης και το μεγάλο ποσοστό ιδιωτικού αλλά και δημοτικού πρασίνου.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι οι περισσότερες περιοχές του Δήμου χαρακτηρίζονται ως περιοχές αμιγούς κατοικίας και απαγορεύεται οποιαδήποτε εμπορική δραστηριότητα εντός του οικιστικού ιστού.

Η εμπορική ζώνη εκτείνεται κυρίως κατά μήκος της Εθνικής Οδού Αθηνών- Λαμίας (Βιομηχανικές Ζώνες Κρουονερίου, Αγ. Στεφάνου και Άνοιξης), ενώ παράλληλα τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκε ένα υπερτοπικό κέντρο πάνω στον οδικό άξονα της Λ. Μαραθώνος, Χελμού, Λ. Κρουονερίου, Κοιμήσεως Θεοτόκου και Τραπεζούντος, κυρίως με υπερτοπικό εμπόριο και άλλες υπηρεσίες ιδιωτικού και δημόσιου τομέα (πχ. Τράπεζες, ΔΟΥ, ΙΚΑ κλπ), από το οποίο εξυπηρετείται τόσο ο ίδιος ο δήμος όσο και οι κάτοικοι των όμορων δήμων, όπως του Μαραθώνα και του Ωρωπού.

Ο δήμος Διονύσου αντιμετωπίζει αρκετές προκλήσεις και ιδιαίτερα στο φυσικό-ανθρωπογενές περιβάλλον και στις υποδομές όπου απαιτείται η ολοκλήρωση των εντάξεων στο σχέδιο πόλης, η οριοθέτηση των ρεμάτων, η προστασία του δασικού πλούτου, η προστασία των θεσμοθετημένων οικισμών προ του 1923, η ολοκλήρωση των δικτύων αποχέτευσης και όμβριων υδάτων, η ολοκληρωμένη διαχείριση απορριμμάτων, κ.λ.π.

Η προοπτική αιεφόρου ανάπτυξης του Δήμου Διονύσου καθώς και της ευρύτερης περιοχής στηρίζεται και στη Διαδημοτική συνεργασία που θα πρέπει να αναπτυχθεί μεταξύ των γειτονικών δήμων. Η προστασία του φυσικού πλούτου π.χ. της Λίμνης του Μαραθώνα, του Πεντελικού & Παρνηθαϊκού όρους, των πρώην βασιλικών κτημάτων κ.λ.π. είναι ο βασικότερος τομέας ο οποίος δια της κοινής πολιτικής των όμορων δήμων (Μαραθώνα, Ωρωπού, Αχαρνών, Πεντέλης και Κηφισιάς) μπορεί να προστατευτεί και να αναπτυχθεί σύμφωνα με τον εθνικό & ευρωπαϊκό σχεδιασμό (ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE, Natura, Jessica). Σημειώνεται ότι η κεντρική σήραγγα που συνδέει τη Λίμνη Μαραθώνα με τα διυλιστήρια Αθηνών διέρχεται από τον Δήμο Διονύσου (Δημοτικές Κοινότητες Αγ. Στεφάνου & Άνοιξη) ενώ όπως προαναφέρθηκε, ο Κηφισός πηγάζει από τα ποτάμια της Πεντέλης μέσω της Δημοτικής Κοινότητας Αγ. Στεφάνου, Άνοιξης, Κρουονερίου και Διονύσου.

Λαμβάνοντας υπόψη τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο Δήμος, τις ευκαιρίες και τις προοπτικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη του οι οποίες είναι ποικίλες, αξίζει να επισημανθεί ότι, η αξιοποίηση των ΤΠΕ και των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογικών δύναται να συμβάλλει καθοριστικά προς την ενίσχυση σημαντικών τομέων όπως η βιώσιμη κινητικότητα, η κοινωνική πολιτική, η εξοικονόμηση ενέργειας και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων εν γένει. Πιο συγκεκριμένα, η αξιοποίηση της τεχνολογίας και η χρήση των σύγχρονων ψηφιακών μέσων δύναται να συμβάλλει στην ανάπτυξη του Δήμου, τον περιορισμό του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος και στην εν γένει βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και επισκεπτών του.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης και τη Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής, **οι ψηφιακές τεχνολογίες, αλλάζουν με πολύ γρήγορους ρυθμούς την οικονομία και την κοινωνία, μεταμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ζουν, εργάζονται, επιχειρούν αλλά και επικοινωνούν.** Στο πλαίσιο αυτό, το διαδίκτυο, τα ψηφιακά εργαλεία και τα κοινωνικά μέσα έχουν πλέον αλλάξει βαθιά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι σκέφτονται συμπεριφέρονται και επικοινωνούν, αλλά έχουν επίσης φέρει αλλαγές και στον τρόπο οργάνωσης, επικοινωνίας και δράσης σε φορείς και οργανισμούς τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα. Οι φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, προσπαθούν να εναρμονισθούν με τις νέες ανάγκες και απαιτήσεις που αναδεικνύουν οι σύγχρονες ΤΠΕ, αλλά παράλληλα να υιοθετήσουν τις νέες ευκαιρίες και δυνατότητες που

εμφανίζονται με σκοπό την επανεκκίνηση της οικονομίας και την ανάπτυξη, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης αλλά και την άρση των γεωγραφικών και κοινωνικών αποκλεισμών με επίκεντρο την κοινωνική συνοχή και την αλληλεγγύη.

Η υλοποίηση της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου δύναται να οδηγήσει στα επιθυμητά αποτελέσματα για το Δήμο, μέσα από την χρήση ενός ολοκληρωμένου οδικού χάρτη με συγκεκριμένες προτεραιότητες. Επισημαίνεται ότι η έννοια του Ψηφιακού μετασχηματισμού και των Έξυπνων Πόλεων, δεν περιορίζεται μόνο στην εγκατάσταση και αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στις παραδοσιακές υποδομές ή τον εξορθολογισμό των λειτουργιών της πόλης, αλλά στη χρήση τεχνολογίας με απώτερο σκοπό τη λήψη ορθών και αποτελεσματικών αποφάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής του Δήμου, οι οποίοι δύναται να εμπλέκονται και να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση των εν λόγω αποφάσεων (πχ μέσω ανοικτής πλατφόρμας διαλόγου, εφαρμογών ενίσχυσης της διαφάνειας κα).

Με την υλοποίηση της στρατηγικής έξυπνης πόλης, υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης δεκάδων ψηφιακών εφαρμογών οι οποίες θα αντιμετωπίσουν τις σύγχρονες προκλήσεις και θα βελτιώσουν αισθητά μερικούς από τους βασικούς δείκτες ποιότητας ζωής, όπως αύξηση της ασφάλειας του αστικού περιβάλλοντος, συντομότερες, περισσότερο ασφαλείς και εύκολες μετακινήσεις, μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, εξοικονόμηση ενέργειας, βελτίωση της ποιότητας του αέρα και περιορισμός της ρύπανσης του περιβάλλοντος συνολικά κα. Επιπλέον, η υλοποίηση της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην τοπική οικονομία, καθώς δύναται να ενισχύσει ποικίλες επιχειρηματικές δραστηριότητες, να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει υφιστάμενες δραστηριότητες της οικονομίας, αλλά και να δημιουργήσει νέες καινοτόμες επιχειρηματικές και οικονομικές δραστηριότητες. Οι εφαρμογές, οι πρωτοβουλίες και οι πρακτικές οι οποίες θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Διονύσου δύναται επιπλέον να μειώσουν το λειτουργικό κόστος του Δήμου και να ενισχύσουν τη διοικητική του ικανότητα και τη συνολική του λειτουργία, ενώ παράλληλα θα διευκολύνουν τη συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων, θα συμβάλλουν στη βελτίωση της τοπικής διακυβέρνησης, την αύξηση της απασχόλησης με τη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης σε καινοτόμες επιχειρήσεις κα.

Η εφαρμογή της προτεινόμενης στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού, δύναται να μετατρέψει το Δήμο Διονύσου σε έναν «Έξυπνο Δήμο», δηλαδή σε ένα δήμο, ο οποίος αξιοποιώντας όλα τα σύγχρονα μέσα και ενισχύοντας την εμπλοκή πολιτών αλλά και φορέων του, επιτυγχάνει να αυξήσει την ανταγωνιστικότητά του και την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επισκεπτών του, να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους του και απολαμβάνει οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Επιπλέον, ο «Έξυπνος Δήμος Διονύσου» θα αποτελέσει ένα σύγχρονο δήμο που θα χρησιμοποιεί την καινοτομία για την αντιμετώπιση των αναγκών της κοινότητας, θα δίνει προτεραιότητα στους πολίτες και θα είναι σε θέση να καταργεί οποιαδήποτε εμπόδια τα οποία δυσχεραίνουν τη συνολική ανάπτυξη του.

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή υλοποίηση της Στρατηγικής του Δήμου Διονύσου είναι η εναρμόνιση, ενοποίηση και δικτύωση των Αξόνων Προτεραιότητας. Επισημαίνεται ότι η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου αφενός αναδεικνύει νέους μηχανισμούς δράσης και συντονισμού της πολιτικής και της διοίκησης του Δήμου και αφετέρου παρέχει βελτιωμένες υπηρεσίες και επιλογές συμμετοχής για κάθε

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

πολίτη ξεχωριστά, ο οποίος μπορεί να δράσει μεμονωμένα ή σε ομάδες για την επίτευξη των στόχων της Στρατηγικής.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ 1

3.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο σύστημα θα βασίζεται σε μια πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων ενός δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων. Η σύγχρονη τηλεματική μονάδα που θα εγκαθίσταται στα οχήματα στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης, θα είναι για οποιοδήποτε τύπο οχήματος/μηχανήματος και θα διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS. Μέσω του GPS θα γίνεται δορυφορικός εντοπισμός της πραγματικής θέσης του οχήματος/ μηχανήματος και διαμέσου GPRS τηλεπικοινωνίας, θα μεταφέρει σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (server) τη θέση, τη ταχύτητα, την κατάσταση κίνησης, στοιχεία από αισθητήρες, κ.ά. πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα στοιχεία αυτά θα μπορούν να είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε στιγμή μέσω internet, εισάγοντας τους προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης που θα παραχωρηθούν. Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει σαράντα (40) Τηλεματικές Συσκευές παρακολούθησης Οχήματος, σαράντα (40) Οθόνες εντός του οχήματος (Tablet 8") και λογισμικό Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης, Διαχείρισης Δημοτικού στόλου και Εφαρμογής στρατηγικής εκτίμησης πόρων για δύο (2) έτη.

Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων θα αποτελείται από την αντίστοιχη εφαρμογή (λογισμικό) διαχείρισης στόλου οχημάτων και από τις συσκευές επιτήρησης και διασύνδεσης επί των οχημάτων.

Η εφαρμογή διαχείρισης στόλου θα είναι μία ολοκληρωμένη ενιαία εφαρμογή που θα διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά :

Θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση για την επιτήρηση του στόλου και το συνεχή έλεγχο μέσω της συχνής περιοδικής λήψης σήματος της ακριβούς θέσης των οχημάτων που τον αποτελούν (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης, ταχύτητα κλπ) και της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση).

Σε όσα οχήματα επιλεχθούν μέσω επαγωγικής σύνδεσης -χωρίς γαλβανική επαφή- από το CAN bus των οχημάτων θα καταγράφονται δεδομένα όπως ενδεικτικά: θερμοκρασία κινητήρα, στροφές μηχανής, στάθμη καυσίμων και εφόσον τα δεδομένα αυτά παρέχονται επαγωγικά.

Τα παραπάνω δεδομένα θα διατίθενται τόσο σε προσεγγιστικά πραγματικό χρόνο, όσο και με ιστορικότητα τουλάχιστον ενός έτους.

Θα πρέπει να δίνονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Δυνατότητα ομαδοποίησης οχημάτων – μηχανημάτων ανά κατηγορία ή χρονικά, καθώς και δυνατότητα επιτήρησης των οχημάτων και επιβολής κανόνων ανά ομάδα.
- Δυνατότητα εισαγωγής σημείων ενδιαφέροντος (PoI) καθώς και ομαδοποίησής τους σε κατηγορίες.
- Δυνατότητα εισαγωγής απεικόνισης και διαχείρισης όλων των κάδων που διαχειρίζεται η διεύθυνση καθαριότητας.
- Δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων (alerts) με βάση προκαθορισμένα παραμετρικά κριτήρια που θα αφορούν την κατάσταση των οχημάτων, όπως πχ σε στάση, σε παρατεταμένη στάση, κλπ.
- Δυνατότητα διαχείρισης οδηγών – χρηστών των οχημάτων και μηχανημάτων, αντιστοίχισης τους με συγκεκριμένα οχήματα – μηχανήματα, καθορισμό προγραμματισμού οχημάτων και διατήρηση ιστορικού χρήσης.
- Δυνατότητα ορισμού γεωπεριοχών διαφορετικών μορφολογιών και σχημάτων και θα παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέρχεται / εξέρχεται από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.
- Θα υποστηρίζει διαφορετικά γεωχωρικά υπόβαθρα (πχ google maps, open street maps κλπ)
- Θα υποστηρίζει την παραγωγή στατιστικών για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.
- Δυνατότητα παραγωγής αναφορών παραγωγικότητας, αναφορά διαδρομών και χρόνων (χιλιομετρικές αποστάσεις και διάρκεια διαδρομών) για ομάδες ή μεμονωμένα οχήματα, πιθανές προβληματικές συσκευές, στάθμη καυσίμου (εφόσον δίνεται ως στοιχείο από τον υπολογιστή του κινητήρα) κ.α.

Εφαρμογή Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης Οχημάτων

Η εφαρμογή για τη διαχείριση του γραφείου κίνησης των οχημάτων θα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση που να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του γραφείου κίνησης ενός δημόσιου οργανισμού.

Θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά :

- Αυτοματοποιημένη συμπλήρωση και παραγωγή διοικητικών εγγράφων και αναφορών όπως Μηνιαίες Συγκεντρωτικές Αναφορές, Ημερήσιες, Εβδομαδιαίες και Μηνιαίες αναφορές ανά όχημα, στατιστικές αναφορές κατανάλωσης καυσίμων (αν υπάρχει παρακολούθηση καυσίμου) ενεργοποίηση συναγερμών κινδύνου και άλλα σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, xml κτλ.) με βάση τις διαδρομές των οχημάτων.
- Δυνατότητα εκτύπωσης των διαδρομών επί χάρτου με τα σημεία εργασίας και τους χρόνους παραμονής, ως συνοδευτικό έγγραφο των Δελτίων Κίνησης.

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

- Ενσωμάτωση χιλιομετρικών ορίων ανά κατηγορία οχήματος με δυνατότητα ενημέρωσης όταν κάποιο όχημα ξεπεράσει τα χιλιομετρικά του όρια.
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία έκδοσης καθημερινού προγράμματος οχημάτων καθώς και εισαγωγή σημείων εξυπηρέτησης.
- Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφορία όπως είδος οχήματος, αριθμός κυκλοφορίας, συμβατικός αριθμός κυκλοφορίας, τύπος οχήματος κατηγορία και χρήση, εργοστάσιο κατασκευής, αριθμός κινητήρα, στοιχεία πλαισίου, ημερομηνία κτήσης, ημερομηνία αδειάς, στοιχεία άμαξας, στοιχεία ασφάλειας απογραφής, συντήρησης, αρχεία επισκευών σέρβις, ημερομηνίες ΚΤΕΟ, κάρτες καυσαερίων, λήξη ασφάλειας, ατυχήματα κ.λπ. και ενημέρωση τα αντίστοιχα συμβάντα
- Τήρηση καρτέλας ιστορικού μεταφορών δίνοντας μια πλήρη εποπτική εικόνα της χρήσης του οχήματος με βάση τον προορισμό .
- Τήρηση καρτέλας δαπανών δίνοντας στοιχεία όπως ημερομηνία και είδος δαπάνης. Επίσης περιλαμβάνονται στοιχεία όπως τρόπος πληρωμής και στοιχεία τιμολογίου αναλυτικά.
- Τήρηση αρχείου συναγερμών με στοιχεία όπως ακριβής ημερομηνία, γεωγραφική περιοχή, ταυτότητα οχήματος.
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση και ειδοποιήσεις σχετικές με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κυκλοφορίας κ.λπ.
- Πλήρη ιστορικότητα για κάθε όχημα, ενσωματώνοντας σημεία εξυπηρέτησης, συμβάντα κ.λπ.
- Επιπλέον λειτουργικότητα της εφαρμογής για στρατηγική εκτίμησης πόρων. Η λειτουργία στρατηγικής εκτίμησης πόρων αξιοποιώντας παρελθοντικά δεδομένα, και με τη χρήση εξελιγμένων αλγορίθμων βελτιστοποίησης θα υπολογίζει το βέλτιστο πλήθος απορριμματοφόρων οχημάτων ανά ρεύμα απορριμμάτων που χρειάζεται να διαθέτει ο δήμος για την εξυπηρέτηση της ποσότητας απορριμμάτων που παράγει. Η λύση που θα παρέχεται θα αφορά πλήθος τυπικών απορριμματοφόρων οχημάτων (ενός τύπου) ανά ρεύμα.
- Σύμφωνα με τη γεωγραφική κατανομή των κάδων και το χρονικό ορίζοντα αποκομιδής απορριμμάτων ανά ημέρα θα υπολογίζεται ο ελάχιστος αριθμός απορριμματοφόρων οχημάτων που χρειάζεται ο δήμος.
- Απαραίτητα στοιχεία για την εφαρμογή στρατηγικής εκτίμησης πόρων είναι τα παρελθοντικά δεδομένα, δηλαδή ποιοι κάδοι περιλαμβάνονται στο ημερήσιο πρόγραμμα αποκομιδής, μαζί με τις γεωγραφικές τους συντεταγμένες, καθώς και το ωράριο λειτουργίας των απορριμματοφόρων οχημάτων.

3.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια του Δήμου. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες). Το σύστημα θα παρέχει φιλικό περιβάλλον χρήσης, θα παρέχει απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα και απομακρυσμένο έλεγχο αυτοματισμών κτιρίου και θα δίνει την δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού ενεργειών καθώς και εμφάνισης ειδοποιήσεων. Το προτεινόμενο σύστημα θα εγκατασταθεί σε επτά (7) κτίρια του Δήμου Διονύσου και θα περιλαμβάνει έξυπνες πρίζες, αισθητήρες, μετρητές ενέργειας, λογισμικό διαχείρισης ενέργειας των κτιρίων και υπηρεσίες (διαχείρισης, παρακολούθησης, παραμετροποίησης, εκπαίδευσης κτλ).

Η λύση θα πρέπει να παρέχει συνεχή παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας, σε συνδυασμό με τις συνθήκες άνεσης στον χώρο, δηλαδή παρακολούθηση της υγρασίας και της θερμοκρασίας και της κίνησης στους διαδρόμους του κτιρίου-σχολείου.

Η λύσης θα αποτελείται από τα εξής:

- Το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας που θα περιλαμβάνει τα κατάλληλα εργαλεία, τεχνικές και τεχνολογίες για την παρουσίαση και ανάλυση των κτιριακών δεδομένων.
- Τους έξυπνους μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας σε επίπεδο ηλεκτρολογικού πίνακα που θα παρέχουν όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται για την μέτρηση και κατ' επέκταση τη διαχείριση της κατανάλωσης και παραγωγής ενέργειας και με δυνατότητα ελέγχου συσκευών (on/off). Οι μετρητές θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένες παροχές εντός επιλεγμένων ηλεκτρολογικών πινάκων.
- Τις έξυπνες πρίζες πρίζες για έλεγχο συσκευών (on/off).
- Τους αισθητήρες ποιότητας αέρα που θα τοποθετηθούν σε κομβικά σημεία του εκάστοτε κτιρίου για την παρακολούθηση της υγρασίας και της θερμοκρασίας και της κίνησης στους διαδρόμους του κτιρίου-σχολείου.
- Τους τοπικούς συγκεντρωτές δεδομένων (gateways) που θα εξασφαλίζουν την συγκέντρωση των ασύρματων δεδομένων των συσκευών (αισθητήρων, μετρητών και ελεγκτών) και αποστολή τους στην πλατφόρμα παρακολούθησης.
- Οι μετρητές ενέργειας, οι «έξυπνες» πρίζες (Smart Plugs) και οι αισθητήρες θα επικοινωνούν μέσω ασύρματου δικτύου βασισμένου σε πρωτόκολλο τεχνολογίας τύπου mesh με τους τοπικούς συγκεντρωτές δεδομένων (Gateways).
- Το σύστημα θα παρέχει φιλικό περιβάλλον χρήσης, θα παρέχει απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα και απομακρυσμένο έλεγχο αυτοματισμών κτιρίου. Θα δίνει την δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού ενεργειών καθώς και εμφάνισης ειδοποιήσεων.

3.2.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

Το προτεινόμενο σύστημα για τη διαχείριση των δημοτικών κοιμητηρίων του Δήμου Διονύσου αφορά σε μια ενιαία εφαρμογή για την λειτουργική, οικονομική, διοικητική μηχανογράφηση του Κοιμητηρίου Δήμου Διονύσου με πλήρη διαχειριστικά εργαλεία. Το Σύστημα θα διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης της (εφαρμογής) με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου. Θα προσφέρεται η δυνατότητα απεικόνισης του Κοιμητηρίου μέσω χάρτη και δυνατότητας συνδυασμού χωρικής πληροφορίας (Ψηφιακός Χάρτης) με περιγραφική πληροφορία (Βάση Δεδομένων), ώστε να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση ταφών, εκταφών, οστεοφυλακίων, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π. Με τις παραπάνω προσφερόμενες εργασίες ο Δήμος θα αποκτήσει πλήρη μηχανογράφηση και ψηφιακά δεδομένα. Έτσι θα του προσδοθεί σαφής και πλήρως επίκαιρη απεικόνιση των δημοτικών κοιμητηρίων, βελτιώνοντας ταυτόχρονα και την αποδοτικότητά και ποιότητα των υπηρεσιών που θα παρέχει στον πολίτη.

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως την διαχείριση ταφών, εκταφών, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π. του Κοιμητηρίου του Δήμου, η οποία μέχρι σήμερα εκτελείται κυρίως με χειρόγραφο σύστημα βιβλίων και καταλόγων.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει το ταφολόγιο (διαχείριση νεκρών), την διαχείριση των θέσεων, την διαχείριση των υπόχρεων και των οικονομικών κινήσεων που πραγματοποιούν οι υπόχρεοι και γενικά κάθε υπηρεσία που αφορά το Κοιμητήριο.

Οι λειτουργίες αναπτύσσονται σε επίπεδο ειδικών και γενικών αναζητήσεων με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κ.λ.π.), προσθήκης νέων εγγραφών, γεωχωρικής αντιστοίχισης / παρουσίασης στον ψηφιακό χάρτη και εκτύπωσης καταλόγων και ειδοποιητηρίων ανά περίπτωση.

Περιλαμβάνεται η δυνατότητα γεωχωρικής αποτύπωσης του κοιμητηρίου και των θέσεων, της εισαγωγής περιγραφικών ψηφιακών δεδομένων και σύνδεσης με αντίστοιχα χωρικά στο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών για τη σύνδεση του χάρτη και της βάσης δεδομένων με εργαλεία που δεν θα απαιτούν από το χρήστη γνώσεις GIS.

Το σύστημα θα έχει δομηθεί ώστε να καθιστά εύκολη και λειτουργική την αναζήτηση και επεξεργασία στοιχείων, παρέχοντας τουλάχιστον τις παρακάτω αυτοματοποιημένες λειτουργίες :

- προσθήκη νέων εγγραφών και αρχειοθέτηση για κάθε τύπο δεδομένων
- δυναμικές αναζητήσεις πληροφοριών με διάφορα κλειδιά είτε από τη βάση δεδομένων είτε από το χάρτη
- δημιουργία καταλόγων με δυναμικές αναζητήσεις για κάθε τύπο δεδομένων στην οθόνη και εργαλεία εκτύπωσης καταλόγων / ειδοποιητηρίων
- οπτικοποιημένη πληροφόρηση σε χάρτη με τη μορφή θεματικών χαρτών σε διάφορα επίπεδα (π.χ. αναζητήσεις σε κατηγορίες τάφων, πληρότητα κ.λ.π.)

- δυνατότητα απεικόνισης διανυσματικών (vector) χαρτογραφικών δεδομένων με πολλαπλά επίπεδα πληροφορίας, βασικής χωρικής αναζήτησης, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.
- δυνατότητα παραμετροποίησης της εμφάνισης / παρουσίασης των διανυσματικών δεδομένων (π.χ. χρώματα επιπέδων κ.λ.π.)
- δυνατότητα προβολής επιπλέον raster επιπέδων ταυτόχρονα με τα διανυσματικά

3.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Η προτεινόμενη δράση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου Πληροφοριακού συστήματος ηλεκτρονικού αποθετηρίου εγγράφων του Δήμου. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής αρχειοθέτησης και διαχείρισης εγγράφων και με δυνατότητες εκτεταμένης αναζήτησης με φίλτρα. Στο προτεινόμενο σύστημα θα συγκεντρώνονται όλα τα έγγραφα των οργανισμών και υπηρεσιών του Δήμου ενδεικτικά όπως:

- a. αποφάσεις δημοτικών συμβουλίων, οικονομικών επιτροπών, οργανισμών Δήμου
- b. αποδελτίωση νόμων, δικαστικών αποφάσεων, εγκυκλίων υπουργείων και εποπτικών αρχών
- c. εσωτερικά έγγραφα όπως εισηγήσεις υπαλλήλων και οργάνων
- d. πρακτικά επιτροπών παρακολούθησης και παραλαβής

Συμπληρωματικά στο αποθετήριο θα δύναται να αρχειοθετεί πέραν των εγγράφων και άλλους τύπους περιεχομένου, ενώ θα καλύπτονται λειτουργίες όπως:

- e. εμπλουτισμός των εγγράφων με πληροφορίες
- f. δυνατότητα αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια
- g. μοντελοποίηση δεδομένων βάσει σημασιολογικών διεθνών προτύπων

Όσον αφορά στις λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος συνοψίζονται ως εξής:

Ροή εργασιών για δημιουργία απαντήσεων ή σχεδίων

Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω:

- Την ιεραρχική προώθηση ενός εγγράφου, με ψηφιακές υπογραφές σε κάθε βήμα και τήρηση των εκδόσεων του
- Τη δημιουργία ακριβούς αντιγράφου με την αποστολή.
- Δυνατότητα αποτύπωσης του Οργανογράμματος ενός Οργανισμού, χωρίς περιορισμό επιπέδων.
- Καταχώρηση λέξεων κλειδιών για εύκολη ομαδοποίηση και αναζήτηση εγγράφων
- Αναλυτική καταγραφή όλων των ενεργειών κάθε χρήστη.

- Ψηφιακή υπογραφή των εγγράφων από όλους τους εμπλεκόμενους στη σχετική διαδικασία.
- Ηλεκτρονική αποστολή (email) ενός ψηφιακά υπογεγραμμένου εγγράφου. Το σύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται κατάλογο εξωτερικών αποδεκτών (αρχές προορισμού).
- Δυνατότητα παράκαμψης της ιεραρχικής ροής με πρότυπα ροής και προκαθορισμένα βήματα υπογραφής, μέχρι την τελική διεκπεραίωση του εγγράφου.
- Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών ιεραρχικών ροών ανά τμήμα.
- Δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής σε κάθε βήμα της ροής.
- Εισαγωγή σχολίων σε κάθε βήμα της ροής πριν την προώθηση.
- Καθορισμός ημερομηνίας ενέργειας για κάθε βήμα της ροής.
- Απεριόριστη δυνατότητα επιστροφών ενός εγγράφου και εκκίνηση νέας ροής.
- Για την επιστροφή ενός εγγράφου, θα πρέπει να είναι υποχρεωτική η εισαγωγή αιτιολογίας.
- Καταγραφή πάνω στο έγγραφο της ιστορικότητας της ροής ενός εγγράφου.
- Καταγραφή ημερομηνίας και ώρας ανάγνωσης ενός εγγράφου από τους αποδέκτες της ροής.
- Καταγραφή των εσωτερικών ειδοποιήσεων email πάνω στα στοιχεία κάθε εγγραφής.

Διαχείριση και διακίνηση εισερχομένων εγγράφων

Το λογισμικό θα πρέπει να καλύπτει τα παρακάτω:

- Όλες τις ενέργειες που μπορεί να κάνει ένας χρήστης σε κάθε εισερχόμενο έγγραφο, όπως η παραλαβή, η ψηφιοποίηση, η καταχώρηση, η πρωτοκόλληση, η χρέωση, η διακίνηση, η απάντηση, η αρχειοθέτηση.
- Τη διαδικασία καταχώρησης και πρωτοκόλλησης θα πρέπει να ακολουθεί η διαδικασία διακίνησης και διεκπεραίωσης του εγγράφου. Μετά την απόδοση αριθμού πρωτοκόλλου θα πρέπει να γίνεται ο χαρακτηρισμός και η χρέωση στις υπηρεσιακές μονάδες στις οποίες αυτό απευθύνεται.
- Ο αρμόδιος προϊστάμενος θα πρέπει να μπορεί να το χρεώσει προς διεκπεραίωση σε υπάλληλο – χειριστή με συγκεκριμένη εντολή διεκπεραίωσης.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η έννοια του σχεδίου εγγράφου (εκείνα τα έγγραφα που βρίσκονται σε κατάσταση επεξεργασίας από την υπηρεσία και ακόμα δεν έχουν λάβει έγκριση καταχώρησης και διακίνησης, ώστε να μετατραπούν σε εξερχόμενα).
- Θα πρέπει να υποστηρίζει το κύκλο ζωής των σχεδίων εγγράφων τα οποία ξεκινούν είτε ως οικοθεν έγγραφα, είτε ως απάντηση σε κάποιο εισερχόμενο έγγραφο. Κατόπιν θα πρέπει να

πεντά ιεραρχικά για την συλλογή των απαραίτητων υπογραφών και αφού λάβει την ψηφιακή υπογραφή του τελικού υπογράφοντα, να αποστέλλεται στο πρωτόκολλο για να δημιουργηθεί ακριβές αντίγραφο και να λάβει αριθμό πρωτοκόλλου, ώστε να σταλεί προς τον φορέα για τον οποίο δημιουργήθηκε.

- Σε περίπτωση απάντησης σε εισερχόμενο έγγραφο, τα έγγραφα θα πρέπει να μπορούν να λαμβάνουν τον ίδιο αριθμό πρωτοκόλλου που είχε το εισερχόμενο έγγραφο (ταυτάρημα έγγραφα).
- Ένα εξερχόμενο έγγραφο θα πρέπει να ακολουθεί τον ίδιο κύκλο ροής που έχει ένα σχέδιο εγγράφου.

Διαχείριση & διακίνηση εγγράφων εντός του οργανισμού

- Εκτός της δυνατότητας διαχείρισης και διακίνησης εισερχομένων, εξερχομένων και σχεδίων εγγράφων, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση και διακίνηση εγγράφων που παράγονται σε μια υπηρεσιακή μονάδα του οργανισμού και δεν εξέρχονται του οργανισμού (Οίκοθεν – εσωτερικά).
- Τα έγγραφα θα πρέπει να μπορούν να διεκπεραιώνονται ως εξερχόμενα στην υπηρεσιακή μονάδα που τα παράγει και ως εισερχόμενα σε κάθε υπηρεσιακή μονάδα που τα παραλαμβάνει.

Διαχείριση της εφαρμογής

- Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες διαχείρισης από κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες (διαχειριστές) όπως:
 - Υποστήριξη διαχείρισης σύνθετων οργανογραμμάτων με ανάθεση ρόλων και αρμοδιοτήτων στους χρήστες.
 - Διαχείριση χρηστών με δυνατότητα ανάθεσης περισσότερων τους ενός ρόλου σε έναν χρήστη.
 - Δυνατότητα καθορισμού πολλαπλών δικαιωμάτων ανάγνωσης σε έναν χρήστη, διαφορετικό για κάθε τμήμα που ανήκει.
 - Δυνατότητα καθορισμού πολλαπλών επιπέδων ασφαλείας σε κάθε τμήμα και σε κάθε έγγραφο.

Διαχείριση Υποθέσεων

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό συσχέτισης και ομαδοποίησης εγγράφων, μέσα από τον οποίο μπορεί να αποτυπωθεί το σύνολο της πληροφορίας που σχετίζεται με μια υπόθεση (Case).

Λειτουργικότητα ψηφιακής υπογραφής

- Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα χρήσης ψηφιακής υπογραφής, όπου σε οποιοδήποτε βήμα θα μπορεί ένας χρήστης, που έχει δημιουργήσει ένα έγγραφο, να προσθέσει την ψηφιακή του υπογραφή.
- Κάθε παραλήπτης εγγράφου θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει εάν το έγγραφο μεταβλήθηκε μετά την προσθήκη της υπογραφής.

Υπογραφές σχεδίων εγγράφων

Κατά την παραγωγή ενός σχεδίου εγγράφου, σε κάθε βήμα ο παραλήπτης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να προσθέσει την ψηφιακή του υπογραφή εφ' όσον το εγκρίνει, αλλιώς να μπορεί να το επιστρέψει πίσω με τις παρατηρήσεις του.

Στην περίπτωση επιστροφής θα πρέπει να δημιουργείται νέα έκδοση του σχεδίου εγγράφου και η διαδικασία ενσωμάτωσης αλλαγών και λήψης υπογραφών να ξεκινά από την αρχή.

Υπογραφή ακριβούς αντιγράφου εξερχομένου

Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να εκτελείται κατά την δημιουργία εξερχομένου ως ακριβές αντίγραφο σχεδίου.

Ο χρήστης του Πρωτοκόλλου, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει το τελικό σχέδιο με όλες τις ψηφιακές υπογραφές και να δημιουργεί ένα ακριβές αντίγραφο του εγγράφου, πριν αποσταλεί στον φορέα προς τον οποίο απευθύνεται.

Χρονοσήμανση υπογραφής

Η χρονοσήμανση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πιστοποίησης της χρονικής στιγμής κατά την οποία τοποθετήθηκε μια ψηφιακή υπογραφή σε ένα ηλεκτρονικό έγγραφο.

Αποστολή & λήψη εγγράφων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Το σύστημα, εκτός από τη διακίνηση των εγγράφων εντός του οργανισμού θα πρέπει να υποστηρίζει και την αυτόματη λήψη εγγράφων από λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και την αυτόματη πρωτοκόλληση τους με τα συνημμένα έγγραφα που το συνοδεύουν, καθώς και την διακίνηση εγγράφων προς τρίτους οργανισμούς μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η αποστολή ενός εγγράφου μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πρέπει να γίνεται κατά την τελική του διεκπεραίωση (αποστολή εγγράφου), προς παραλήπτες εκτός του οργανισμού, οι οποίοι είναι αποδέκτες (προς ενέργεια ή κοινοποίηση) στον πίνακα διανομής του εγγράφου.

Δυνατότητες διασύνδεσης-διαλειτουργικότητας

- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία (διαλειτουργικότητα) με το σύστημα Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης καθώς και των περιφερειακών εφαρμογών διαχείρισης εσόδων (ενδεικτικά ΤΑΠ, Διαχείριση Κοινόχρηστων Χώρων, Διαχείριση κλήσεων Κ.Ο.Κ κλπ).

- Οι χρήστες δια μέσου κατάλληλης διεπαφής θα πρέπει να μπορούν να επιλέξουν την δημιουργία αυτόματης πρωτοκόλλησης (πχ Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΑΥ, Χρηματικού Εντάλματος Πληρωμής (ΧΕΠ), για Χρηματικό Κατάλογο ή για δημιουργία μέτρων είσπραξης οφειλέτη κλπ) και το σύστημα Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης με την ολοκλήρωση επιστρέφει στην αντίστοιχη εφαρμογή, μήνυμα επιτυχίας μαζί με τον αριθμό και την ημερομηνία πρωτοκόλλου καταχώρησης.
- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την δια-λειτουργικότητα με τρίτα κρίσιμα συστήματα της δημόσιας διοίκησης (πχ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ERMIS κλπ.)
- Δυνατότητα λήψης εγγράφου απευθείας από την ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
- Δυνατότητα ανάρτησης εγγράφου απευθείας στην ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Λοιπές λειτουργίες

Θα πρέπει να υπάρχουν δυνατότητες εύκολου εντοπισμού εγγράφων ώστε οι χρήστες να μπορούν να βρουν:

- Έγγραφα χωρίς συνημμένα αρχεία.
- Έγγραφα που δεν έχουν χρεωθεί.
- Ληξιπρόθεσμα έγγραφα.
- Σχέδια Εγγράφων

Επιπρόσθετα οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να εντοπίσουν έγγραφα ανάλογα το στάδιο που βρίσκεται η ανάθεση:

- Σχέδια έτοιμα προς Πρωτοκόλληση.
- Έγγραφα προς τελική υπογραφή.
- Έγγραφα προς αποστολή.

3.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών, βεβαιωμένων και μη οφειλών, θα αποτελέσει μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω e-banking (IRIS) και να δώσει την δυνατότητα σε mobile εφαρμογές να ολοκληρώσουν τις πληρωμές μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών. Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στο Δήμο θα προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες μέσω της υπηρεσίας IRIS. Η ταυτοποίηση θα πραγματοποιείται μέσω TaxisNet στοιχείων και θα παρέχει άμεση πρόσβαση στην καρτέλα του

οφειλέτη, σύμφωνα με το ΑΦΜ του χρήστη. Η υπηρεσία θα δίνει την δυνατότητα σε τρίτες εφαρμογές(web ή Mobile) να πραγματοποιούν πληρωμές μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών και να υπάρχει ένα σημείο συλλογής όλων των πληρωμών για τον Δήμο μέσω e-pos, που θα κατευθύνονται προς την υφιστάμενη εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης. Επίσης η υπηρεσία θα δίνει την δυνατότητα ενιαίας πιστοποίησης των χρηστών που επιθυμούν ηλεκτρονικές πληρωμές για όλα τα κανάλια που θα χρησιμοποιεί ο πολίτης (Web, mobile κλπ). Η υπηρεσία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς καμία φυσική παρουσία στο Δήμο. Το προτεινόμενο σύστημα θα αποτελέσει επέκταση της υφιστάμενης διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης και διάδρασης Δήμου - Δημότη. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο διαδικτυακή εφαρμογή (cloud) για τους δημότες/επιχειρήσεις όσο και διαχειριστικό σύστημα για τις δημοτικές υπηρεσίες.

Το τελικό σύστημα θα πρέπει να είναι μια e-business εφαρμογή λογισμικού που θα συμβάλλει στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Ταυτόχρονα, θα προσφέρει υπηρεσίες σε τρίτα συστήματα, ώστε να υπάρχει ενιαία ταυτοποίηση χρηστών και ενιαία διαχείριση των πληρωμών προς τον Δήμο.

Η διαδικασία η οποία θα πρέπει να ακολουθείται θα είναι η παρακάτω:

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος αφού ταυτοποιηθεί μέσω TaxisNet, θα αιτείται πρόσβασης μέσα από ηλεκτρονική διαδικασία δίνοντας πληροφορίες που αφορούν στοιχεία επικοινωνίας.

Ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου θα διεκπεραιώνει την αίτηση όπου αυτό απαιτείται, κάνοντας όλες τις απαιτούμενες ενέργειες στα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος εφόσον έχει πιστοποιηθεί από τις υπηρεσίες του Δήμου, θα μπορεί να παρακολουθεί την καρτέλα του (οικονομική εικόνα) με οφειλές (ληξιπρόθεσμες και μη), πληρωμές, επιβαρύνσεις, προσαυξήσεις, διακανονισμούς, δόσεις κ.λπ.

Θα μπορεί να επιλεγεί την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει και θα λαμβάνει το σχετικό ειδοποιητήριο στο οποίο πρέπει να αναλύεται η οφειλή και να δίνεται η ταυτότητα πληρωμής (Κωδικός Ηλεκτρονικής Πληρωμής - ΚΗΠ).

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος, θα έχει την δυνατότητα, αφού επιλέξει την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει, να εξοφλεί άμεσα την οφειλή του και μέσω IRIS.

Η πληρωμή θα πρέπει να μεταφέρεται αυτόματα στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία θα πρέπει να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ. Η εκκαθάριση των πληρωμών θα πρέπει να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων οφειλών του ή Οίκοθεν χρεώσεων και μέσω e-Banking (IRIS).

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ενημερώνεται για:

την έκδοση νέων λογαριασμών/ειδοποιητηρίων

για λήψη μέτρων είσπραξης ληξιπρόθεσμων οφειλών

Το υποσύστημα θα επικοινωνεί με τις υφιστάμενες Εφαρμογές Λογιστηρίου, με σκοπό την άντληση πληροφοριών που αφορούν την οικονομική εικόνα και τις συναλλαγές που έχει ο συναλλασσόμενος με τον Δήμο. Θα πρέπει να υπάρχει επικοινωνία:

Με την υφιστάμενη Οικονομική Διαχείριση ώστε να παρέχει για ένα Συναλλασσόμενο την καρτέλα του με τις συναλλαγές που έχει με τον Δήμο.

Με την ταμειακή υπηρεσία, προκειμένου να γίνεται η εκκαθάριση των πληρωμών

Με τις Εφαρμογές Εσόδων προκειμένου να παρέχει εξειδικευμένη πληροφόρηση ως προς τις υποχρεώσεις του.

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες σε τρίτες εφαρμογές που αφορούν :

- Την ενιαία πιστοποίηση του Συναλλασσόμενου από τις υπηρεσίες του Δήμου, άσχετα από το κανάλι εισόδου της πληροφορίας
- Τους ενιαίους ελέγχους για ταυτοποιημένες πληρωμές από όλα τα κανάλια που διαθέτει ο Δήμος για πληρωμή
- Την ενιαία διαχείριση των πληρωμών που γίνονται από όλα τα κανάλια που διαθέτει ο Δήμος (Web, Mobile, Τράπεζες κλπ)

3.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου του Δήμο Διονύσου αφορά στην προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση του αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων (π.χ. πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ.) μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, γεωχωρικής αποτύπωσης, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Το προτεινόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει:

- υπηρεσίες γεωχωρικής αποτύπωσης των σημείων,
- ιστορική χωρική καταγραφή μέσω δορυφορικών δεδομένων των περιοχών πρασίνου και των μεταβολών τους,
- εγκατάσταση αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας,
- πλατφόρμα προγραμματισμού και παρακολούθησης εργασιών συντήρησης, καθώς και των πόρων που απαιτούνται και των δαπανών – προβλέψεων που αφορούν τον τομέα
- πλατφόρμα που θα διαχειρίζεται, παρουσιάζει και διαχέει τα δεδομένα μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών και δημιουργίας αναφορών
- εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την άμεση ενημέρωση των πολιτών ενώ επιπλέον θα τους παρέχει δυνατότητες δημιουργίας αναφορών

Υπηρεσίες γεωχωρικής αποτύπωσης των σημείων – δημιουργία χαρτογραφικού υποβάθρου

Για τη γεωχωρική αποτύπωση θα εφαρμοσθούν δύο μεθοδολογίες:

1. Νέο Μετρητικό φωτογραφικό υπόβαθρο (η κάλυψη θα αφορά το ασφαλτοστρωμένο οδικό δίκτυο του Δήμου περιμετρικά από τα πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ.) προερχόμενο από κινηματική χαρτογράφηση (Mobile Mapping) με δέκτη υψηλής γεωμετρικής ακρίβειας. Επιδιωκόμενη ακρίβεια απόλυτου εντοπισμού <50cm, σχετική ακρίβεια < 5cm, βήμα συλλογής ανά 5μ.
2. Νέο μη Μετρητικό φωτογραφικό υπόβαθρο προερχόμενο μέσω κινούμενης φωτογράφισης (μή μετρητική) με κάμερα 360° σε όλα τα σημεία των περιοχών ενδιαφέροντος που δεν είναι προσβάσιμα με αυτοκίνητο . Επιδιωκόμενη ακρίβεια απόλυτου εντοπισμού <10 m, βήμα συλλογής ανά 5μ.

Θα ακολουθήσει ενσωμάτωση των χαρτογραφικών δεδομένων σε Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΥΓΕΠ) στην οποία και θα αναπτυχθεί λειτουργικότητα σε περιβάλλον QGIS που θα επιτρέπει σε δύο τουλάχιστον ταυτόχρονους χρήστες του Δήμου να περιηγηθούν και να προβούν σε δεδομένα από πανοραμικές φωτογραφίες περιήγηση και καταγραφή στοιχείων. Σημαντικό να διευκρινιστεί ότι δεν απαιτείται η αποτύπωση – ψηφιοποίηση μεμονωμένων στοιχείων του πρασίνου (π.χ. δένδρων) ή στοιχείων του αστικού εξοπλισμού (π.χ. κούνια, παγκάκι) αλλά ή απλή καταγραφή ομαδοποιημένων στοιχείων.

Μέσω της ΥΓΕΠ θα επιτυγχάνεται η προβολή και οπτικοποίηση των δεδομένων που αφορούν το αστικό πράσινο και τους κοινόχρηστους χώρους με οπτικοποίηση των ποιοτικών ποσοτικών και γεωμετρικών χαρακτηριστικών. Η προβολή αυτή θα πρέπει να γίνεται με διαβαθμισμένα επίπεδα ανάλυσης για αντίστοιχα διαβαθμισμένους χρήστες όπως είναι οι απλοί επισκέπτες, τα στελέχη του Δήμου και οι Διαχειριστές του κεντρικού Συστήματος.

Στα διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης των χρηστών, θα αντιστοιχούν διαφορετικές δυνατότητες και διαδικασίες για την διεκπεραίωση συγκεκριμένων ενεργειών και εργασιών.

Για κάθε αντικείμενο π.χ. αστικού πρασίνου που παρουσιάζει η εφαρμογή θα δίνεται η δυνατότητα της παρουσίασης των στοιχείων που είναι καταχωρημένα στην κεντρική Βάση Δεδομένων και στο επίπεδο που επιτρέπεται να δει ο χρήστης λόγω προσβασιμότητας.

Στα στοιχεία που θα παρουσιάζονται πέρα από τις ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες, θα περιλαμβάνονται και οι διάφορες εικόνες - φωτογραφίες 360° που απεικονίζουν το αντίστοιχο αντικείμενο.

Ιστορική χωρική καταγραφή μέσω δορυφορικών δεδομένων των περιοχών πρασίνου και των μεταβολών τους,

Η εφαρμογή θα περιλαμβάνει:

- Τον υπολογισμό της επάρκειας βλάστησης ανά πολεοδομική ενότητα του Δήμου, με υπόβαθρο το διανυσματικό σύνολο δεδομένων των οικοδομικών τετραγώνων ή των κτιρίων εφ' όσον αυτά διατεθούν.
- Στατιστικά της επάρκειας βλάστησης

- Η ανάλυση θα βασισθεί σε μελέτη της διαχρονικής μεταβολής του δείκτη NDVI μέσω της αξιοποίησης της ετήσιας χρονοσειράς όλων των διαθέσιμων ελεύθερα προσβάσιμων δεδομένων Sentinel 2 για τα έτη 2020 (έτος αναφοράς), 2021 και 2022 ενώ για κάθε έτος θα χρησιμοποιηθεί επιπλέον μία εικόνα πολύ υψηλής ανάλυσης με GSD < 0.5

Ενδεικτική απεικόνιση περιοχών πρασίνου και δείκτη NDVI του Δήμου μέσω κατάλληλης απεικόνισης καναλιών του δορυφόρου Sentinel 2 ακολουθεί:

Γύρω από κάθε μεμονωμένο κτίριο (ή οικοδομικό τετράγωνο αναλόγως της διαθεσιμότητας) και σε περιμετρική ζώνη (buffer zone) 90μ γύρω από αυτό, θα πρέπει να προσδιορισθεί η αναλογία της φυτικής επιφάνειας προς τη συνολική επιφάνεια. Τα αποτελέσματα θα ταξινομούνται σε πέντε, ισοκατανεμημένες κατηγορίες και έτσι θα προκύπτει για κάθε κτίριο το ποσοστό της επάρκειας του πρασίνου:

- Κρίσιμο έλλειμα 0-20%
- Έλλειμα 20-40%
- Αποδεκτό 40-60%
- Καλό 60-80%
- Βέλτιστο 80-100%

3.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Η προτεινόμενη δράση αφορά στην προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής πλατφόρμας έξυπνης πόλης η οποία θα επιτρέπει τη λήψη, ανάλυση και συσχέτιση των δεδομένων από τις διαφορετικές λύσεις, αισθητήρες και λοιπό εξοπλισμό και θα επιτυγχάνεται ο αυτοματισμός, βελτιστοποίηση και βέλτιστη διαχείριση της υποδομής της έξυπνης πόλης.

Θεμελιώδες στοιχείο που καθιστά μια Πόλη «Έξυπνη» είναι η διάσταση της μέτρησης, αλλά και η αξιοποίηση της πληροφορίας. Η πληροφορία αναλύεται στα ίδια τα δεδομένα, στα μέσα επικοινωνίας και στα πληροφοριακά συστήματα που τη διαχειρίζονται. Τα δεδομένα μπορεί να προέρχονται ή και να ενεργούν μέσω συσκευών μέτρησης (sensors), μέσω βάσεων δεδομένων, μέσω πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου αλλά και μέσω ψηφιακών εφαρμογών που χρησιμοποιούν οι χρήστες (πολίτες ή διοικητικοί υπάλληλοι). Με βάση τα παραπάνω, με το χαρακτηρισμό «Έξυπνη Πόλη» εννοούμε την πόλη (Δήμο) που λειτουργεί βάσει στοιχείων που προέρχονται (συλλέγονται), μεταδίδονται και επεξεργάζονται με ψηφιακό τρόπο και έχουν σαν κύριο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής την προστασία της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος σε σύνθετα οικοσυστήματα.

Η υιοθέτηση της οριζόντιας αυτής πλατφόρμας έξυπνης πόλης αποτελεί προϋπόθεση για το ορθό και ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό ενός Δήμου, ώστε αφενός να συνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές/δράσεις της έξυπνης πόλης για να διαλειτουργούν κάτω από ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον, και αφετέρου για να συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων με ομοιόμορφο τρόπο.

Η πλατφόρμα είναι αποδέκτρια πληροφοριών, ομογενοποιεί τα δεδομένα από διαφορετικές «πηγές» πληροφοριών και αισθητήρων, από διαφορετικά συστήματα, τα οποία κανονικοποιεί, τα ταυτοποιεί

και τα αναβαθμίζει σε τέτοια μορφή, ώστε η επεξεργασία τους να μπορεί να παράξει πολύ σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση των πόρων του Δήμου.

Βασικός σκοπός της είναι μέσα από την πληροφόρηση που προσφέρει να διευκολύνει τις αποφάσεις διοίκησης του Δήμου, έτσι ώστε:

- να αναβαθμίζει στοχευμένα την ποιότητα ζωής και την ασφάλεια των πολιτών,
- να διαφυλάσσει το περιβάλλον,
- να διασφαλίζει την αειφόρο ανάπτυξη του Δήμου,
- να αναβαθμίζει την ασφάλεια των πολιτών,
- να προφυλάσσει την υγεία των δημοτών
- να μειώνει το κόστος λειτουργίας του Δήμου,
- να διευκολύνει το κέντρο αποφάσεων του Δήμου για την παράλληλη βελτιστοποίηση των λειτουργιών του, μειώνοντας τις ενεργοβόρες διαδικασίες λειτουργίας του.

Όσο αφορά τα λειτουργικά της χαρακτηριστικά, η Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης θα πρέπει να 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.

Παρακάτω αναφέρονται τα βασικά ελάχιστα χαρακτηριστικά:

- Web-Based
- Να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο δεδομένων (Big Data)
- Να μπορεί να λαμβάνει δεδομένα από τις άλλες κάθετες δράσεις του Δήμου μέσω API
- Να είναι vendor agnostic
- Να αποτυπώνει θέση, κατάσταση και λοιπές πληροφορίες από τους αισθητήρες σε διαδραστικό χάρτη
- Να μπορούν να δημιουργούνται επίπεδα/layers ανά εφαρμογή
- Να έχει μηχανισμό γεωπληροφόρησης ώστε να παρέχεται υποστήριξη με γεωγραφικά υπόβαθρα
- Να έχει ημερολόγιο ενεργειών
- Να έχει σύστημα διαχείρισης συμβάντων
- Να μπορεί να γίνει αποτύπωση και διαχείριση των τυποποιημένων διαδικασιών λειτουργίας του φορέα
- Να έχει σύστημα αποστολής μηνυμάτων, ειδοποιήσεων και δεδομένων
- Να μπορεί να φιλοξενηθεί σε (public / private) Cloud υποδομές συμπεριλαμβανομένου και του G-Cloud.
- Να έχει τη δυνατότητα υποστήριξης προγραμματιστικών διεπαφών (APIs) για τις απαιτούμενες διασυνδέσεις
- Να επιτρέπει την διαχείριση χρηστών διαφόρων τύπων / ρόλων.
- Να υπάρχουν διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε δεδομένα και εκτέλεσης εργασιών βάσει των δικαιωμάτων των ρόλων του χρήστη.

- Η οριζόντια πλατφόρμα έξυπνης πόλης σαν μία ολοκληρωμένη IoT πλατφόρμα που θα εμπεριέχει τις δυνατότητες:
- Συλλογής, επεξεργασίας και οπτικοποίησης δεδομένων, προερχόμενα από διάφορους τύπους συσκευών ή και εφαρμογών των κάθετων δράσεων του Δήμου.
- Διαχείρισης συσκευών και εφαρμογών.
- Επίτευξης διασυνδεσιμότητας και διαλειτουργικότητας συσκευών και εφαρμογών, με τη χρήση τυποποιημένων πρωτοκόλλων, μέσω μιας ισχυρής μηχανής προ-επεξεργασίας των δεδομένων.
- Δυναμικής επέκτασης – αναβάθμισης, καθώς οι απαιτήσεις θα αυξάνονται, καλύπτοντας και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις (είτε είναι εγκατεστημένη στο Cloud, ή on-premises).
- Εξαιρετικά φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφωμένο από το χρήστη.
- Εύκολου και φιλικού τρόπου μετασχηματισμού – συσχέτισης κάθε μορφής δεδομένων από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Η οριζόντια πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον, μέσω επί μέρους υποσυστημάτων, τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- Μηχανισμός συλλογής Δεδομένων
- Λειτουργία του Εικονικού Ψηφιακού Κέντρου Διαχείρισης ή Επιτελικής Διαχείρισης (Virtual Control Room) της έξυπνης πόλης. Θα περιλαμβάνει:
- Παρακολούθηση και Διαχείριση Γεγονότων (Event Management)
- Παρακολούθηση Λειτουργίας Εξοπλισμού & Συστήματος
- Dashboard για προβολή και Ανάλυση δεικτών μέτρησης των θεματικών περιοχών / εφαρμογών / δράσεων που θα αναπτυχθούν
- Χρήση Γεωγραφικών Δεδομένων & Μοντελοποίηση/Ταξινόμηση Δεδομένων (Data Classification)
- Διαχείριση Ταυτοποίησης & Ασφαλούς Πρόσβασης Συσκευών, Χρηστών και Υπηρεσιών
- Διαλειτουργικότητα με Τρίτα συστήματα (Εσωτερικά και Εξωτερικά)

των οποίων οι λειτουργικές απαιτήσεις αναφέρονται παρακάτω.

Μηχανισμός / Υποσύστημα Συλλογής Δεδομένων

Η Ενιαία πλατφόρμα θα μπορεί να τροφοδοτηθεί και να διαχειριστεί δεδομένα προερχόμενα από τις κάθετες δράσεις που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου. Η πλατφόρμα θα πρέπει να λαμβάνει τέτοιου είδους δεδομένα από τις κάθετες δράσεις οι οποίες θα μπορούν να υποστηρίξουν τη μετάδοση των δεδομένων τους στην πλατφόρμα μέσω ανοιχτών προτύπων και με συγκεκριμένο API που θα συμφωνηθεί επακριβώς κατά την Μελέτη Εφαρμογής. Η εισαγωγή δεδομένων θα μπορεί να επιτευχθεί μέσω JSON, XML, CSV.

Εικονικό Κέντρο Διαχείρισης (Virtual Digital Control Room)

Το Εικονικό Κέντρο Διαχείρισης αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου καθώς θα βοηθήσει στην κατά το δυνατό αξιοποίηση και διαχείριση των κατακερματισμένων δεδομένων των επί μέρους έργων και υπηρεσιών. Η εφαρμογή του συστήματος Ενιαίας Πλατφόρμας

Παρακολούθησης Smart City θα υλοποιηθεί και θα λειτουργήσει για το Δήμο. Συγκεκριμένα η εφαρμογή (πλατφόρμα) θα εγκατασταθεί στο G-Cloud χωρίς πρόσθετο κόστος, όταν και εφόσον ζητηθεί από το Δήμο (όπως αναφέρεται στην ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ). Έως τότε, θα πρέπει να φιλοξενείται από τον ανάδοχο, χωρίς πρόσθετο κόστος για το Δήμο.

Η λειτουργία του Εικονικού Κέντρου Ελέγχου/Επιτελικής Διαχείρισης προϋποθέτει μια σειρά από απαραίτητες ενέργειες/δράσεις όπως:

- τη διάθεση των ψηφιακών υπηρεσιών παρακολούθησης και ελέγχου σε εξοπλισμένο χώρο που θα διαθέσει ο Δήμος, και θα έχει επανδρώσει κατάλληλα με στελεχιακό δυναμικό.
- την Εκπαίδευση και Υποστήριξη των στελεχών του Δήμου από τον Ανάδοχο.

Στο Εικονικό Κέντρο Διαχείρισης θα παρακολουθούνται και θα διαχειρίζονται πληροφορίες προερχόμενες από τα εξής υποσυστήματα της πλατφόρμας:

1. Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Γεγονότων (Event Management)
2. Υποσύστημα Παρακολούθησης Λειτουργίας Εξοπλισμού & Συστήματος
3. Υποσύστημα Προβολής και Ανάλυσης δεικτών μέτρησης από τις κάθετες δράσεις (Dashboard)

Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Γεγονότων (Event Management)

Το Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Γεγονότων/Περιστατικών θα πρέπει να παρουσιάζει σε πραγματικό χρόνο τα καταγεγραμμένα γεγονότα/περιστατικά (events) που συλλέγονται είτε από τις εξειδικευμένες εφαρμογές «έξυπνων πόλεων» που θα υλοποιηθούν από τις προτεινόμενες δράσεις του ΕΣΠΑ.

Τα γεγονότα/περιστατικά αυτά θα εμφανίζονται στο χάρτη σε συγκεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος (POI). Μέσω της συγκεκριμένης εφαρμογής ο επιτελικός χρήστης θα έχει την δυνατότητα:

- Επισήμανσης γεγονότος/περιστατικού.
- Καταγραφής της ακριβούς ώρας που συνέβη το περιστατικό και γεωγραφική απεικόνιση του συμβάντος (γραφική ένδειξη).
- Παρακολούθηση και καταγραφή της εξέλιξης του περιστατικού.

Υποσύστημα Παρακολούθησης Ορθής Λειτουργίας Συστήματος

Το Υποσύστημα Παρακολούθησης Λειτουργίας Συστήματος (Πλατφόρμας) θα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να έχουν σε πραγματικό χρόνο μια συνολική εικόνα της ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών (services) και συστατικών (solution components) της εν λόγω πλατφόρμας.

Το υποσύστημα θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες:

1. Εμφάνιση με γραφικό τρόπο σε Dashboard, των δεικτών λειτουργίας και απόδοσης υπηρεσιών και συστατικών του συστήματος

2. Διαχείριση πόρων συστήματος & υπηρεσιών.

Υποσύστημα Προβολής / Ανάλυσης δεικτών μέτρησης KPI (Dashboard) & Διαχείρισης Αναφορών

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα παρέχεται η δυνατότητα γεωγραφικής απεικόνισης σε διαδραστικό χάρτη των συγκεντρωτικών δεικτών μέτρησης των κάθετων δράσεων που χρήζουν παρακολούθησης. Αυτοί οι δείκτες παρακολούθησης των άλλων κάθετων δράσεων θα καθοριστούν με ακρίβεια από τους επιχειρησιακούς χρήστες στη φάση της μελέτης εφαρμογής.

Ειδικότερα θα πρέπει να παρέχονται οι δυνατότητες:

- Αποτύπωσης της θέσης, του τύπου ή άλλων χαρακτηριστικών των μετρήσεων που συλλέγονται από τις κάθετες εφαρμογές/δράσεις της έξυπνης πόλης.
- Αποτύπωσης με καθορισμένο χρωματισμό (π.χ. κόκκινο) των σημείων της θεματικής περιοχής που χρήζουν παρακολούθησης, καθώς και αυτών των οποίων οι δείκτες μέτρησης έχουν ξεπεράσει κάποια προκαθορισμένα όρια.
- Παροχή τυποποιημένων εργαλείων οπτικοποίησης δεδομένων (Dashboard widgets) με σκοπό να δίνεται η δυνατότητα στους επιχειρησιακούς χρήστες να παράγουν μια ποικιλία οπτικών αναπαραστάσεων των δεδομένων.

Επίσης στο υποσύστημα αυτό θα αναλύονται ιστορικά δεδομένα και θα παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης σχετικών αναφορών από τους επιτελικούς χρήστες (ή εξειδικευμένους συνεργάτες) του Δήμου.

Υποσύστημα Μοντελοποίησης και Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα επιτυγχάνεται η ομογενοποίηση, οργάνωση και ταξινόμηση των λαμβανόμενων δεδομένων σύμφωνα με την δομή των αντικείμενων της κάθε θεματικής/κάθετης δράσης. Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα γίνει η διαχείριση των δεδομένων για το σύνολο των εφαρμογών των θεματικών ενοτήτων (π.χ. κινητικότητα) που σχετίζονται με την πόλη με ενιαίο τρόπο.

Η χρήση ενοποιημένου μοντέλου δεδομένων θα πρέπει να είναι αρκετά λεπτομερής, ώστε να αντιπροσωπεύει οτιδήποτε ενδιαφέρει πραγματικές εφαρμογές και υπηρεσίες από άποψη χρόνου, ενώ τα ταξινομημένα δεδομένα θα παρέχουν τη δυνατότητα στους επιτελικούς χρήστες να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν συνδυαστικές υπηρεσίες με γρήγορο τρόπο.

Η Μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data-classification) για το πληροφοριακό σύστημα που θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος Δημόσιου Τομέα (G-Cloud), θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου, με βάση το κεφάλαιο ΙΓ' ΥΠΟΔΟΜΕΣ του Νόμου 4727/2020 - Άρθρο 85.

Υποσύστημα Γεωγραφικών Δεδομένων

Το Υποσύστημα Γεωγραφικών Δεδομένων θα πρέπει να παρέχει στους επιτελικούς χρήστες τη δυνατότητα να αποτυπώσουν και να διαχειριστούν σε διαδραστικό χάρτη τα μοντελοποιημένα σημεία ενδιαφέροντος με τις σχετιζόμενες πληροφορίες τους (π.χ. θέση αισθητήρων).

Το υποσύστημα μέσω του μηχανισμό γεωπληροφόρησης θα παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων.

Παρακολούθηση βάσει τοποθεσίας ώστε να εντοπίζονται και να ανιχνεύονται συσκευές στον χάρτη.

Τα μοντελοποιημένα σημεία ενδιαφέροντος θα πρέπει εν δυνάμει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υφιστάμενα γεωγραφικά υπόβαθρα της Δημοτικής Αρχής με χρήση διεπαφών.

Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ροής Πηγαίων δεδομένων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα έχει ως σκοπό να παρέχει μια εργαλειοθήκη και βιβλιοθήκη μικροϋπηρεσιών (microservices) στους επιχειρησιακούς/εξειδικευμένους χρήστες του Δήμου με σκοπό την σχεδίαση και υλοποίηση επιχειρησιακών ροών για την συλλογή, μετασχηματισμό και αποθήκευση των δεδομένων που προέρχονται από τις κάθετες δράσεις με ενιαίο και ομογενοποιημένο τρόπο.

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα παρέχεται η δυνατότητα :

Τυποποίησης πρότυπων επιχειρησιακών ροών (design pattern) και κανόνων που θα καθορίσουν οι εξειδικευμένοι χρήστες του Δήμου με τον Ανάδοχο στην φάση της σχεδίασης της λειτουργικότητας των κάθετων δράσεων με σκοπό την ομογενοποίηση των διαδικασιών και την μείωση του κόστους υλοποίησης/ανθρωποπροσπάθεια.

Δυναμικής Εργαλειοθήκης και Βιβλιοθήκης από microservices ανοικτού λογισμού που θα περιλαμβάνει τυποποιημένες λύσεις στα πρωτοκόλλα επικοινωνίας συσκευών, δικτύων και μετασχηματισμού δεδομένων βάση του ανοικτού προτύπου έξυπνων δεδομένων της Fiware (Smart Data Models | FIWARE).

Υποσύστημα Διαχείρισης Ταυτοποίησης & Ασφάλειας Συσκευών, Χρηστών και Υπηρεσιών

Το υποσύστημα Διαχείρισης Ταυτοποίησης & ασφαλούς πρόσβασης Συσκευών, Χρηστών και Υπηρεσιών θα πρέπει να παρέχει ασφάλεια σε όλα τα επίπεδα της προτεινόμενης λύσης μέσω καθορισμένων προτύπων και τεχνικών.

Ειδικότερα, το υποσύστημα κατ' ελάχιστον θα παρέχει:

1. Μηχανισμό αυθεντικοποίησης: Μηχανισμό ταυτοποίησης (Authentication) χρηστών και υπηρεσιών καθώς και δυνατότητα σύνδεσης σε υπάρχοντες διακομιστές LDAP και Active Directory καθώς και διαλειτουργικότητα με τρίτους παρόχους ταυτότητας όπως η ΓΓΠΣ.
2. Δυνατότητα Single Sign On: θα επιτρέπει στους χρήστες να αποκτούν πρόσβαση/σύνδεση σε όλες τις υπηρεσίες και υποσυστήματα που ανήκουν στον ίδιο τομέα ασφαλείας χωρίς να χρειάζεται να εκτελέσουν ξεχωριστή διαδικασία επανασύνδεσης (login process) ανά εφαρμογή.
3. Εξουσιοδότηση χρηστών: Μηχανισμό εξουσιοδότησης χρηστών (Authorization) και υπηρεσιών και δημιουργίας ρόλων χρηστών.

4. Αδειοδότηση υπηρεσιών (Access Control) : Μηχανισμό εξουσιοδότησης υπηρεσιών για κλήση των API μέσω tokens.
5. Υποστήριξη των προτύπων OpenID Connect, OAuth 2.0.

Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας με Τρίτα Συστήματα (Εσωτερικά και Εξωτερικά)

Το προτεινόμενο υποσύστημα θα έχει ως βασικό στόχο την δημιουργία ενός διαύλου επικοινωνίας μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων και των εφαρμογών έξυπνης πόλης όπως επίσης και με τρίτα συστήματα της κεντρικής διοίκησης.

Μέσω μιας μελέτης διαλειτουργικότητας θα καθοριστούν και θα επικαιροποιηθούν τα κοινά στοιχεία μετρήσεις που θα διατηρούνται στα επιμέρους πληροφοριακά συστήματα αυξάνοντας την αξιοπιστία της πληροφορίας. Παράλληλα θα βοηθήσει στην άμεση και αυτοματοποιημένη ενημέρωση των πληροφοριακών συστημάτων σε διάφορες αλλαγές.

Βάσει των παραπάνω απαιτήσεων, το υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

1. Δημιουργία προγραμματιστικής διεπαφής (API) για την τροφοδοσία της πλατφόρμας με δεδομένα από υφιστάμενα τοπικά πληροφοριακά συστήματα και από συστήματα/εφαρμογές προτεινόμενων κάθετων δράσεων.
2. Δυνατότητα μετασχηματισμού της πληροφορίας σύμφωνα με την το καθορισμένο μοντέλο δεδομένων.

Οι διεπαφές θα ενσωματώνουν τις απαιτήσεις ασφάλειας, αυθεντικοποίησης και ταυτοποίηση βάσει της Μελέτης Ασφαλείας

Διασύνδεση με τρίτα Συστήματα & Προτεινόμενες Δράσεις

Βάσει του Υποέργου, η κεντρική Πλατφόρμα θα έχει την δυνατότητα σύνδεσης και αλληλεπίδρασης με προτεινόμενες δράσεις, παρέχοντας τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Σύνδεση με δίκτυο επικοινωνίας του Δήμου
- Συλλογή ομογενοποιημένων/υλοποιημένων μετρήσεων ανά κάθετη δράση.
- Μετασχηματισμό δεδομένων βάση του προτύπου έξυπνων δεδομένων.
- Γεωγραφική απεικόνιση των σημείων ενδιαφέροντος.
- Ανίχνευση βλαβών και παροχή ειδοποιήσεων.
- Στατιστικά ιστορικών στοιχείων/αναφορών δεικτών μέτρησης

Εν δυνάμει η οριζόντια πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να τροφοδοτηθεί και να διαχειριστεί δεδομένα των εξής δράσεων (τρίτων συστημάτων) του έργου που θα εγκατασταθούν στον Δήμο:

- Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων (Δράση 8)
- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (Δράση 9)
- Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων (Δράση 12)

- Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών (Δράση 17)
- Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικών πληρωμών (Δράση 18)
- Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων (Δράση 26)
- Ηλεκτρονική Τιμολόγηση (Δράση 38)

Η διασύνδεση θα γίνεται μέσω του υποσυστήματος Διαλειτουργικότητας και θα επιτυγχάνεται μέσω διεπαφών API και βάσει των δυνατοτήτων των κάθετων δράσεων. Αυτές θα οριστικοποιηθούν κατά την φάση της Μελέτης Εφαρμογής και θα ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα.

3.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Η προτεινόμενη δράση αναφέρεται σε ένα υποσύστημα που θα καλύπτει τις ανάγκες αυτοματοποιημένης διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων που αφορούν τον ΟΤΑ και τα νομικά του πρόσωπα. Θα καλύπτει την αναγκαιότητα του Δήμου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων. Το υποσύστημα θα πρέπει να ενσωματωθεί στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου. Θα πρέπει να παρέχει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τα στελέχη του Δήμου, αξιοποιώντας τα Web Services που παρέχονται από το ΚΕΔ, με σκοπό την αυτοματοποίηση, τη μείωση του φόρτου εργασίας και την αναβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ Δήμου και Αναδόχων.

Το σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης θα συμβάλλει στην αναβάθμιση και την διευκόλυνση της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής παραλαβής των τιμολογίων και ενσωμάτωσης τους στα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα τους με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Το υποσύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως ενσωματωμένο στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου.

Πιο αναλυτικά θα πρέπει:

- Να λαμβάνει τα Ηλεκτρονικά τιμολόγια που αφορούν τον Οργανισμό.
- Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχους για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο.
- Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει είτε από την κεντρική οθόνη λήψης και διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων είτε από το καταχωρημένο τιμολόγιο στο σύστημα.
- Να ελέγχει τα βασικά στοιχεία του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και να αποστέλλει στον εκδότη, σχετικό μήνυμα που αφορά την αποδοχή, την απόρριψη, την ανάγκη διευκρινήσεων ή την κατάσταση του τιμολογίου στην ροή του οργανισμού (υπό επεξεργασία ή πληρωμένο).
- Να εξασφαλίζει όλη την απαραίτητη λειτουργικότητα, ώστε να επιτυγχάνεται το αυτόματο import του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα (EDI) και την αποφυγή της πληκτρολόγησης του.
- Να δημιουργούνται αυτόματα οι γραμμές του τιμολογίου με την ποσότητα, την τιμή μονάδας, το ΦΠΑ και να γίνεται αυτόματη συσχέτιση με τα αγαθά που υπάρχουν στην αποθήκη του Οργανισμού.

- Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάληψης υποχρέωσης και την σύμβαση του Αναδόχου.
- Να έχει την δυνατότητα εντοπισμού του Αναδόχου και εφόσον δεν υπάρχει να δημιουργείται αυτοματοποιημένα η καρτέλα του.
- Να υπάρχει κεντρική φόρμα διαχείρισης όλων των ηλεκτρονικών τιμολογίων, όπου να είναι ευδιάκριτη η κατάσταση του κάθε τιμολογίου.
- Να παρέχει την δυνατότητα επιλεκτικής ή μαζικής εισαγωγή τιμολογίων
- Να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης στην φόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικών τιμολογίων και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές.
- Να παρέχει δυνατότητα Διακριτής Αναζήτησης και Προβολής των τιμολογίων που παρελήφθησαν μέσω της ηλεκτρονικής τιμολόγησης, σε αντιδιαστολή με τα Τιμολόγια που παρελήφθησαν και καταχωρήθηκαν στην εφαρμογή με τον Παραδοσιακό τρόπο.
- Να παρέχει δυνατότητα να ενσωματώνονται όλα τα συνοδευτικά πεδία του ηλεκτρονικού τιμολογίου, όπως παραλαμβάνονται από το ΚΕΔ, στην δομή των παραστατικών του οργανισμού και να αποτελούν πρόσθετα κριτήρια αναζητήσεων.
- Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης κωδικοποιήσεων (αγαθών-προμηθευτών) με σκοπό την αυτόματη εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα

Επίσης το σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης υποχρεωτικά θα πρέπει να διαμοιράζεται πληροφορίες με την εφαρμογή της Οικονομικής Υπηρεσίας που χρησιμοποιεί ο Δήμος, σε όλα τα προβλεπόμενα σημεία, με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο λειτουργίας της. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, ο διαμοιρασμός θα αφορά σε :

- Μητρώο Προμηθευτών
- Παραστατικά Δαπανών
- Αναλήψεις Δαπανών
- Μητρώο Συμβάσεων
- Προϋπολογισμού Εξόδων
- Μητρώο Υλικών Αποθήκης

ΟΜΑΔΑ 2

3.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών

1) Οδηγός Πόλης με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες

Τα σημεία τουριστικού και πολιτισμικού ενδιαφέροντος της πόλης αλλά και οι επιχειρήσεις, θα πρέπει να έχουν τον χώρο προβολής τους μέσω της Εφαρμογής, με χάρτη της περιοχής όπου θα

παρουσιάζονται μαζί με πολλές ακόμα πληροφορίες, ενώ θα υπάρχει και ξεχωριστή υπο-σελίδα για κάθε συμβεβλημένη επιχείρηση, όπου θα παρουσιάζεται περιγραφικά το είδος, προφίλ της επιχείρησης κλπ. Επιπρόσθετα θα παρέχονται οδηγίες πρόσβασης στον Δήμο και δυνατότητες διαμονής επισκεπτών.

Για το λόγο αυτό θα δημιουργηθεί ένας Οδηγός Πόλης με σημεία γεωπροσδιορισμού, στον οποίο θα εμφανίζονται όλες οι επιχειρήσεις, καθώς και άλλα σημεία ενδιαφέροντος, όπως δημόσια κτήρια, θέσεις Παρκινγκ αυτοκινήτων και Ποδηλάτων, πάρκα και παιδικές χαρές, κλπ. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. παρκινγκ αυτοκινήτων, καταστήματα, πάρκα, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης της Εφαρμογής μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Κάθε σημείο θα μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία κατηγορίες, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση και ο περιορισμός των σημείων που παρουσιάζονται στον διαδραστικό χάρτη, σε εκείνα που ενδιαφέρουν τον χρήστη.

Τα πεδία που προσδιορίζουν ένα σημείο είναι:

- Τίτλος
- Υπότιτλος
- Κείμενο Παρουσίασης
- Εικονίδιο
- Ετικέτες (χρησιμεύουν στην γρήγορη αναζήτηση)
- Κατηγορίες (χρησιμεύουν στην ομαδοποίηση των σημείων)
- Διεύθυνση
- Γεωγραφικό Πλάτος
- Γεωγραφικό Μήκος
- Τηλέφωνα
- Ιστοσελίδα
- Φωτογραφίες
- Βίντεο
- κ.α.

Ο χρήστης του CMS της εφαρμογής κινητών συσκευών, θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει και να επεξεργαστεί σημεία ενδιαφέροντος, κατηγορίες σημείων, κ.α. επίσης θα πρέπει να μπορεί να

επιστρέψει ή να απαγορεύσει τον σχολιασμό για τα σημεία από τους χρήστες της Πλατφόρμας μέσα από την συγκεκριμένη Εφαρμογή.

Θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης της Εφαρμογής, να αλλάξει την διάταξη των σημείων.

Γεωγραφική Απεικόνιση των Σημείων Ενδιαφέροντος

Η γεωγραφική απεικόνιση των σημείων ενδιαφέροντος, θα πρέπει να περιλαμβάνει την αποτύπωση σημείων ενδιαφέροντος σε χάρτη που θα περιλαμβάνει:

- Οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της Πλατφόρμας όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.
- Αναζήτηση στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (πχ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς. Ειδικά για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη.
- Ενημέρωση στους χρήστες για τους εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς (π.χ. routing μέσω μετρό, αστικού ή δημοτικού λεωφορείου, μέσω αυτοκινήτου, ποδηλάτου, κλπ.), για τον ενδεικτικό χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό την διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης.

Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (Ν. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν, καθώς και η Απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/31224/333 (ΦΕΚ 1173 Α'/06.04.2020) «Διαδικασίες σύνταξης, διάθεσης και συντήρησης ψηφιακού χάρτη - Ανάθεση της ανάπτυξης, τήρησης, ενημέρωσης και λειτουργίας του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη».

Επιλογή σημείων τουριστικής και πολιτιστικής προβολής

Η επιλογή σημείων τουριστικής και πολιτιστικής προβολής, θα γίνει με τα εξής κριτήρια:

- A. Ανάδειξη της περιοχής επιλογής, βάσει του εθνικού και τοπικού σημείου ενδιαφέροντος
- B. Επιλογή βάσει της ιδιομορφίας του περιβάλλοντος και της προσέγγισης του
- C. Επιλογή βάσει της ιστορικής ή περιβαλλοντικής αξίας του προς ανάδειξη χώρου ή μνημείου
- D. Επιλογή βάσει του εθνικού σχεδιασμού και της στρατηγικής των αρμόδιων Υπουργείων και τις κατά καιρούς οδηγίες που θα υπάρχουν.

2) Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση τω χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει Ημερολόγιο Εκδηλώσεων που θα παρουσιάζει εκδηλώσεις και νέα, ενώ θα παρέχει επίσης τη δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων εκδηλώσεων.

Στη περίπτωση που ο διαχειριστής του CMS αποφασίσει πως θέλει να δημοσιοποιήσει ένα Ημερολόγιο του Δήμου, με τις εκδηλώσεις κλπ. έτσι όπως αυτό εμφανίζεται στην εφαρμογή Google Calendar του

Δήμου, τότε θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει το ημερολόγιο του Δήμου με την Εφαρμογή για να παρουσιάζεται αυτούσιο και σε αυτή.

Τα Πεδία που θα παρουσιάζουν την πληροφορία κάθε νέας εγγραφής στο Ημερολόγιο είναι τα ακόλουθα:

- Τίτλος
- Υπότιτλος
- Εικόνα Εκδήλωσης
- Περιγραφή {με τη βοήθεια εύχρηστου HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)}
- Ημ/νία Έναρξης Εκδήλωσης
- Ημ/νία Λήξης Εκδήλωσης
- Ώρα Έναρξης Εκδήλωσης
- Διεύθυνση
- Τοποθεσία
- e-Shop Πώλησης Εισιτηρίων
- Ιστοσελίδα Εκδήλωσης

3) Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων

Αντικείμενο του Συστήματος αποτελεί η παροχή υπηρεσιών που θα βοηθούν τον Δήμο να διαχειρίζεται άμεσα και αυτοματοποιημένα την διαδικασία αναζήτησης και προσφοράς εργασίας, μεταξύ πολιτών και των επιχειρήσεών του, υποστηρίζοντας ένα ενεργό κοινωνικό δίκτυο. Οι υπηρεσίες αυτές θα υποστηρίζονται παράλληλα από υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SocialWall, Chat Rooms, κ.α.), που επίσης θα προσφέρονται από τη Πλατφόρμα.

Μέσω του Συστήματος Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων, προσφέρουμε υπηρεσίες τόσο στις επιχειρήσεις του Δήμου, όσο και στους πολίτες και κυρίως τους νέους της περιοχής, δίνοντάς τους ένα διάλογο επικοινωνίας σε θέματα ευρέσεως εργασίας.

Γενικά το Σύστημα περιλαμβάνει λειτουργίες σχετικές με:

- Αναζήτηση Θέσεων Εργασίας
- Καταχώρηση θέσεων εργασίας και εύρεση βιογραφικών
- Καταχώριση Βιογραφικών Σημειωμάτων
- Καταχώριση και διαχείριση Εταιρικών Προφίλ των Εταιριών που συμμετέχουν
- Διαχείρισης περιεχομένου
- Διαχείρισης ηλεκτρονικών φορμών
- Αναζήτηση προσφορών εργασίας με φίλτρα αναζήτησης

Οι επιχειρήσεις του Δήμου που θα συμμετέχουν στο Σύστημα, θα μπορούν να δημιουργούν το εταιρικό τους προφίλ που θα αποτελείται από τα παρακάτω χαρακτηριστικά πεδία:

- Όνομα Επιχείρησης
- Προφίλ, όπου θα μπορούν να προστεθούν κείμενο και φωτογραφίες μέσω HTML Editor του τύπου WYSIWYG
- URL ιστοσελίδας της Επιχείρησης
- Οι διαχειριστές περιεχομένου της Εταιρείας που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο CMS της Εφαρμογής
- Διεύθυνση
- Αριθμός εργαζομένων
- Λογότυπο και Εικόνες της Επιχείρησης

Οι θέσεις εργασίας που θα αναγγέλλονται, θα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε Κατηγορίες Ενδιαφέροντος. Η κάθε κατηγορία θα χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω πεδία:

- Όνομα
- Περιγραφή, όπου θα μπορούν να προστεθούν κείμενο και φωτογραφίες μέσω HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get) και θα υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.)
- Λέξεις κλειδιά, (για την διευκόλυνση των αναζητήσεων)
- Λογότυπο και Εικόνες που περιγράφουν το είδος της εργασίας

Κάθε νέα αγγελία θέσης εργασίας που θα δημιουργείται από κάποια επιχείρηση, θα περιγράφεται από τα παρακάτω πεδία:

- Όνομα Θέσης Εργασίας
- Περιγραφή θέσης
- Κατηγορία της Θέσης Εργασίας
- Μισθός
- Προφίλ Εταιρείας που προσφέρει τη θέση
- Λογότυπο και Εικόνες που περιγράφουν το είδος της εργασίας

Οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να ανατρέξουν στις προσφορές θέσεως εργασίας, μέσω ενός ευέλικτου μενού, το οποίο θα τους προσφέρει μία σειρά φίλτρων για την αναζήτηση της κατάλληλης προσφοράς εργασίας.

Τα φίλτρα αυτά θα είναι:

- Λέξεις κλειδιά
- Απόσταση από την γεωγραφική θέση του τηλεφώνου κατά την ώρα της αναζήτησης
- Κείμενο

- Κατηγορία Θέσης Εργασίας (πολλαπλές επιλογές)

Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)

Ένας βασικός παράγοντας για την επιτυχία του Έργου, είναι η συμμετοχικότητα των πολιτών στον σχεδιασμό αλλά και στις αποφάσεις του Δήμου. Η συμμετοχή αυτή εξασφαλίζεται μέσω μίας σειράς Δράσεων που υλοποιούνται μέσω Εφαρμογών - Συστημάτων, σε κάθε στάδιο υλοποίησης του Έργου. Το σύνολο των Εφαρμογών – Συστημάτων, περιγράφεται παρακάτω.

1) Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)

Το «Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής», επιβραβεύει τους πολίτες που συμμετέχουν σε συγκεκριμένες Δράσεις Κοινωφελείας του Δήμου, με πόντους στην **Κάρτα Προνομίων**.

Μια πρόσκληση στο Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αφορά μία Δράση που λαμβάνει χώρα σε συγκεκριμένο τόπο και συγκεκριμένη ώρα. Εάν ο χρήστης της Εφαρμογής, βρεθεί στον τόπο που διεξάγεται η Δράση όπως ορίζει το πρόγραμμα, τότε σκανάρωντας μέσω του Σαρωτή Απόδειξεων έναν κωδικό που έχει δημιουργηθεί για την συγκεκριμένη Δράση από το Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αυτόματα θα κερδίζει τους πόντους που αντιστοιχούν στην παρουσία του στη συγκεκριμένη Δράση. Διαφορετικές Δράσεις, θα επιβραβεύουν την συμμετοχή με διαφορετικούς πόντους στην Κάρτα Προνομίων της Πλατφόρμας.

Τόσο για το «Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής», όσο και για την «Κάρτα Προνομίων», θα χρησιμοποιούμε μία Λειτουργία της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, που την ονομάζουμε «Σαρωτή Απόδειξεων». Με τη Λειτουργία αυτή θα μπορούμε να προσθέτουμε πόντους στην Κάρτα Προνομίων CLUB CARD της Εφαρμογής. Η προσθήκη πόντων θα γίνεται σκανάρωντας το QR Code της απόδειξης ενός από τα καταστήματα της Πλατφόρμας ή το QR Code ενός από τα Προγράμματα Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Το πληρωτέο ποσό της απόδειξης ή αντίστοιχα οι Bonus πόντοι του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, θα μετατρέπονται σε πόντους της Κάρτας Προνομίων της Εφαρμογής.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει το Σύστημα να προσφέρει τρόπο εισαγωγής στο CMS, των Ταμειακών Μηχανών των Καταστημάτων της Πλατφόρμας καθώς και των Προγραμμάτων Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Αφού έχει προστεθεί μία Ταμειακή Μηχανή ή ένας κωδικός Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής στο CMS (των κινητών συσκευών), όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στον Σαρωτή Απόδειξεων, θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον QR Code της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής και θα πιστωθούν αυτόματα στην Κάρτα Προνομίων, τόσοι πόντοι, όσα και τα Ευρώ της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αντίστοιχα.

2) Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)

Ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό της Πλατφόρμας, θα είναι η ευαισθητοποίηση και η ενεργός συμμετοχή του κοινού στις Δράσεις του Δήμου. Στο πλαίσιο αυτής της συμμετρικότητας των πολιτών, θα χρησιμοποιήσουμε μία σειρά εργαλείων, ευρέως διαδεδομένα στα social media, τα οποία θα φέρουν αυτούς τους ευαισθητοποιημένους πολίτες πιο κοντά και θα τους βοηθήσουν να γνωριστούν

μεταξύ τους, να ανταλλάξουν ιδέες και απόψεις, καθώς και να συμμετέχουν στην όλη προσπάθεια που κάνει ο Δήμος για την αναβάθμιση της Τοπικής Αγοράς και ανάδειξης του Πολιτιστικού και Τουριστικού αποτυπώματος της ευρύτερης περιοχής.

- Εφαρμογή Social Wall

Ένα τέτοιο εργαλείο που οφείλει ο υποψήφιος ανάδοχος να παράσχει στη Πλατφόρμα είναι το Social Wall.

Αυτή η λειτουργία θα επιτρέψει τη δημιουργία ενός χώρου στη Πλατφόρμα, όπου οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αφορά τη λειτουργία κοινωνικού δικτύου μέσα στην εφαρμογή. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να στείλουν αναρτήσεις και φωτογραφίες, να εντοπίζουν την γεωγραφική θέση των φωτογραφιών άλλων χρηστών και να σχολιάζουν τις αναρτήσεις τους. Μπορούν να φωτογραφίσουν σημεία ενδιαφέροντος και επιχειρήσεις της αρεσκείας τους και να τις προωθήσουν στη κοινότητα μαζί με χρήσιμα σχόλια.

Έτσι, η αφοσίωση των χρηστών στη Πλατφόρμα, αυξάνεται από μόνη της.

Η λειτουργία, οφείλει να είναι ιδιαίτερα εξατομικεύσιμη, να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα απλό Τείχος Ειδήσεων (FanWall) ή να προσομοιάζει τη λειτουργία του Facebook.

Θα πρέπει ο διαχειριστής του CMS να μπορεί να

- ορίσει την μέγιστη απόσταση (ακτίνα) μέσα στην οποία θα λαμβάνουν οι χρήστες μηνύματα
- επιτρέπει ή απαγορεύει να κάνουν οι χρήστες LIKE στις δημοσιεύσεις άλλων χρηστών
- επιτρέπει ή απαγορεύει την δημοσίευση σχολίων από άλλους χρήστες σε μία δημοσίευση άλλου χρήστη.

- Εφαρμογή ChatRooms

Επίσης για την διασκέδαση των χρηστών και την προσέλκυση νεανικού κοινού, σε πραγματικό χρόνο, η Εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα συνομιλίας, ώστε οι χρήστες χρησιμοποιώντας δημόσια ή ιδιωτικά chatrooms, να μπορούν να συνομιλήσουν σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας websockets.

Θα πρέπει οι χρήστες να μπορούν να:

- γράψουν ένα μήνυμα
- συνοδέψουν το μήνυμα με μία φωτογραφία
- δημιουργήσουν ένα προφίλ και να δουν τα προφίλ άλλων χρηστών
- αναφέρουν ένα μήνυμα άλλου χρήστη στον διαχειριστή του Chat Room μέσω της συγκεκριμένης Εφαρμογής και ο διαχειριστής θα λαμβάνει αυτόματα σχετικό Email

Θα πρέπει ο διαχειριστής του CMS να μπορεί να:

- δημιουργεί και επεξεργάζεται Chat Rooms
- διαγράφει posts χρηστών που θεωρεί άσχετα, προσβλητικά ή έχουν αναφερθεί από άλλους χρήστες

- αλλάζει τη διάταξη των μηνυμάτων

3) Σύστημα προώθησης και αξιολόγησης των προτιμήσεων του κοινού σχετικά με τη λειτουργία της Πλατφόρμας και τις Υπηρεσίες του Δήμου γενικότερα, με μεθόδους Mobile Crowdsourcing

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να προωθήσει την περαιτέρω ενημέρωση και συμμετοχή του κοινού, με τη χρήση Εφαρμογών Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), με στόχο να εξασφαλίσει την αποδοχή των υλοποιούμενων δράσεων και να ευαισθητοποιήσει το κοινό για τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την εφαρμογή τους.

Ένας καλός τρόπος συμμετοχής των πολιτών στο εγχείρημα, είναι μέσω μίας Εφαρμογής που θα δίνει τη δυνατότητα διεξαγωγής ολοκληρωμένων ερευνών με σύνθετες ερωτήσεις και λογικά βήματα, ενώ θα παρέχει και τη δυνατότητα εξαγωγής των απαντήσεων και των χρηστών σε αρχεία csv, όπως και τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με διαγράμματα και γραφικά. Θα παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων Ερευνών – Δημοσκοπήσεων από τους διαχειριστές της Πλατφόρμας.

Μέσα από την συμμετοχή των πολιτών στις έρευνες της Πλατφόρμας, θα εξαγονται χρήσιμα συμπεράσματα για τον βαθμό αποδοχής των δράσεων αλλά και τα λάθη και οι τυχόν παραλείψεις που υπάρχουν.

4) Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών

Η Πλατφόρμα πρέπει να δίνει το δικαίωμα στον χρήστη, να καθορίζει ο ίδιος το προφίλ του αλλά και τις προτιμήσεις και συνήθειες του, έτσι ώστε η Πλατφόρμα να του παρέχει πληροφορίες χρήσιμες, χωρίς να τον «βομβαρδίζει» με θέματα και ενημερώσεις που δεν τον ενδιαφέρουν. Αυτό θα πρέπει να γίνεται μέσω της Εφαρμογής Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών, όπου ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώνει ηλεκτρονικά ένα ερωτηματολόγιο, με τα βασικά στοιχεία προφίλ του, ενώ θα ζητείται η συγκατάθεση του για διάφορες κατηγορίες επικοινωνίας βάση της οδηγίας GDPR.

Το Σύστημα θα πρέπει να αποστέλλει αυτόματα με Push Notification τις Ειδοποιήσεις στους χρήστες που επέλεξαν να ειδοποιούνται, χωρίς ο διαχειριστής του Συστήματος να χρειαστεί να παρέμβει για να εισάγει τους χρήστες σε ειδικές κατηγορίες κλπ.

Όλα θα γίνονται αυτόματα από τη στιγμή που οι χρήστες επιλέξουν τις κατηγορίες ενδιαφέροντος.

Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας

1) Σαρωτής Αποδείξεων

Με τον Σαρωτή αποδείξεων θα μπορούμε να προσθέτουμε πόντους στην Κάρτα Προνομίων CLUB CARD της Εφαρμογής. Η προσθήκη πόντων θα γίνεται σκανάρωντας το QR Code της απόδειξης ενός από τα καταστήματα της Πλατφόρμας ή ενός από τα Προγράμματα Ανταποδοτικής Συμμετοχής (Π.Α.Σ). Το πληρωτέο ποσό της απόδειξης ή οι πόντοι επιβράβευσης του Π.Α.Σ, θα μετατρέπεται σε πόντους της Κάρτας Προνομίων της Εφαρμογής.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει το Σύστημα να προσφέρει τρόπο εισαγωγής στο CMS, των Ταμειακών Μηχανών των Καταστημάτων της Πλατφόρμας καθώς και των Προγραμμάτων Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Αφού έχει προστεθεί μία Ταμειακή Μηχανή ή ένας κωδικός Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής στο CMS (των κινητών συσκευών), όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στον Σαρωτή Αποδείξεων, θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον QR Code της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής

Συμμετοχής και θα πιστωθούν αυτόματα στην Κάρτα Προνομίων, τόσοι πόντοι, όσα και τα Ευρώ της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αντίστοιχα..

2) Κάρτα Προνομίων (Club Card)

Η Πλατφόρμα, ως ανταμοιβή για τους πιστούς χρήστες της αλλά και τους πολίτες που συμμετέχουν στα κοινά του Δήμου, θα δημιουργήσει μία Κάρτα Προνομίων, (Club Card). Τα μέλη του Card Club, θα ανταμείβονται για την συμμετοχή τους στις Δράσεις του Δήμου, αξιοποιώντας τα προνόμια που θα αυξάνονται, όσο περισσότερο οι πολίτες συμμετέχουν στις Δράσεις τους Δήμου και όσο περισσότερο ψωνίζουν από τις Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας.

Η Κάρτα Προνομίων θα ανταμείβει την μακροπρόθεσμα πίστη - αφοσίωση του καταναλωτή - πολίτη.

Η Κάρτα Προνομίων, θα συνεργάζεται με τις Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας. Συγκεκριμένα, θα μετατρέπει σε πόντους τα χρήματα που ξοδεύουν οι καταναλωτές στις επιχειρήσεις της Πλατφόρμας μέσω του Σαρωτή Αποδείξεων. **Κάθε ένα (1) Ευρώ θα αντιστοιχεί σε έναν (1) πόντο της Κάρτας Προνομίων.**

Έτσι, εάν ένας καταναλωτής έλαβε για τις αγορές τους απόδειξη που αντιστοιχεί σε 15,40 Ευρώ, τότε θα πιστώνεται ο λογαριασμός της Κάρτας Προνομίων (Club Card) του, με 15,40 πόντους αντίστοιχα.

Η Card Club θα συνεργάζεται με το Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (**Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής**). Όποτε ο Δήμος κάνει μία δράση και θέλει να επιβραβεύσει την συμμετοχή των πολιτών στην δράση αυτή, τότε μέσω του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, θα δημιουργεί μία Ανταμοιβή για όσους συμμετέχουν στη Δράση, η οποία θα μεταφράζεται σε bonus πόντους στην Card Club.

Ο τρόπος λειτουργίας της Κάρτας Προνομίων, περιγράφεται παρακάτω:

Η Κάρτα θα έχει τρία επίπεδα ανταμοιβής

- Το Χάλκινο επίπεδο ανταμοιβής
- Το Αργυρό επίπεδο ανταμοιβής
- Το Χρυσό επίπεδο ανταμοιβής

Κάθε επίπεδο ανταμοιβής, θα χαρακτηρίζεται από τα εξής πεδία:

- Όνομα
- Πόντοι
- Είδος ανταμοιβής
- Σημείωση
- Εικονίδιο Κάρτας

Εάν ο διαχειριστής του CMS αποφασίσει να αλλάξει τις ονομασίες ή τα χρώματα που αντιστοιχούν στα τρία επίπεδα ανταμοιβής, θα πρέπει να μπορεί να το κάνει μέσα από το CMS.

Τα **είδη των ανταμοιβών**, θα μπορούν να είναι εκπώσεις στις υπηρεσίες και παροχές που προσφέρει ο Δήμος στους πολίτες αλλά και άλλες ανταμοιβές που θα αποφασίζει κατά περίπτωση η Δημοτική Αρχή ακόμα και σε συνεργασία με τις Επιχειρήσεις που συμμετέχουν.

3) Εφαρμογές Social Gaming, (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό)

Με τον όρο «Εφαρμογές Social Gaming», εννοούμε Διαγωνισμούς, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους, για την αύξηση της διασκέδασης κατά χρήση της Πλατφόρμας και την παράλληλη ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.

Η Πλατφόρμα θα παρέχει στους χρήστες της, μία σειρά από τέτοιες Εφαρμογές, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

- Εφαρμογή Social Gaming «Διαγωνισμός»

Μία από αυτές τις εφαρμογές Social Gaming, θα είναι ο «Διαγωνισμός». Οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων θα είναι σε θέση να αυξήσουν την αγοραστική συχνότητα των πελατών τους, κατατάσσοντας τους με βάση το αριθμό των πόντων που συγκέντρωσαν χρησιμοποιώντας τις Κάρτες Αφοσίωσης και τις Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης τους.

Ο Διαγωνισμός λοιπόν, θα πρέπει να συνεργάζεται με τις τα υποσυστήματα **Κάρτες Αφοσίωσης, Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης και Κάρτα Προνομίων**.

Όσο περισσότερους πόντους συνολικά έχουν μαζέψει οι καταναλωτές μέσω των Καρτών Αφοσίωσης, Προοδευτικής Αφοσίωσης και Κάρτα Προνομίων, κάθε ημερολογιακό μήνα, τόσο ψιλότερα θα ανέρχονται στην γενική κατάταξη του μηνιαίου Διαγωνισμού.

Στο τέλος του μήνα, οι πόντοι μηδενίζονται για όλους και ένας νέος Διαγωνισμός ξεκινά από την αρχή.

Το Σύστημα, με την ολοκλήρωση ενός Διαγωνισμού, θα ενημερώνει τους διαχειριστές του CMS, για το νικητή ή τους νικητές του πρόσφατου διαγωνισμού.

- Εφαρμογές Social Gaming «Κουίζ»

Οι επιχειρήσεις που θα θελήσουν να ενσωματώσουν ένα ΚΟΥΙΖ στη φαρέτρα των εργαλείων τους για την αύξηση της πελατείας τους, θα μπορούν να:

- απονέμουν βραβεία στους χρήστες που απαντούν στο ΚΟΥΙΖ
- ορίζουν βαθμολογίες ανάλογα με το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ή τα σημεία που κέρδισε ο χρήστης κατά τη διάρκεια του κουίζ και με την ολοκλήρωση του ΚΟΥΙΖ, εμφανίζουν την βαθμολογία
- προσθέτουν ακόμα και περιγραφές για κάθε κερδισμένο βαθμό
- δημιουργούν ερωτήσεις στις οποίες θα μπορούν να εισάγουν ακόμα και λογικές ενέργειες
- εμφανίζουν τις σωστές απαντήσεις ακόμα και μετά από κάθε ερώτηση

Οι διαχειριστές του CMS, θα μπορούν να εξάγουν στατιστικά στοιχεία από την συμμετοχή και τις απαντήσεις στα κουίζ, τα οποία θα μπορούν να εξαχθούν ακόμα και σε αρχεία CSV για την περαιτέρω επεξεργασία τους.

Οι παραπάνω τρόποι, κάνουν την εμπειρία του Κουίζ, πιο διασκεδαστική και παιχνιδιάρικη.

Θα πρέπει το Σύστημα να επιτρέπει την προσθήκη απεριόριστου αριθμού κουίζ.

- Εφαρμογές Social Gaming «Παιχνίδια»

Τα παιχνίδια έχουν πλάκα και τραβούν την προσοχή του νεανικού κοινού. Για τον λόγο αυτό δεν μπορούν να λείψουν από την φαρέτρα των εφαρμογών του Συστήματός μας.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να δημιουργήσει ένα υποσύστημα, στο οποίο να περιέχονται αρχικά τουλάχιστον πέντε παιχνίδια και να δίνεται η δυνατότητα

- να μπορούν να προστεθούν επιπλέον παιχνίδια, όποτε αποφασιστεί από τον διαχειριστή του συστήματος χωρίς την ανάγκη προγραμματισμού
- να μπορούν οι χρήστες να κερδίσουν ακόμα και πόντους στην Κάρτα Προνομίων

- Εφαρμογές Social Gaming «Ξυστό»

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα κάνουμε τους χρήστες μας να παίζουν και να παίρνουν ανταμοιβές σε πόντους στην Κάρτα Προνομίων.

Όπως στην πραγματική ζωή, απλά πρέπει να ζύσουν για να ανακαλύψουν αν έχουν κερδίσει ή χάσει τις προσφερόμενες ανταμοιβές. Θα μπορούμε να ορίσουμε τον αριθμό των νικητών, το ποσοστό πιθανότητας επιτυχίας, τα παιχνίδια που θα παιχτούν μία ή περισσότερες φορές.

Όταν ο χρήστης έχει κερδίσει μία ανταμοιβή από ένα κατάστημα, τότε θα πρέπει να μπορεί να εξαργυρώσει την ανταμοιβή του σε αυτό το κατάστημα. Θα πρέπει λοιπόν να μπορεί να δείξει την ανταμοιβή του στον υπεύθυνο του καταστήματος και εκείνος να την επιβεβαιώσει εισάγοντας ένα μοναδικό κωδικό. Ο κωδικός θα πρέπει να δημιουργείται μέσα από τη διαχείριση του υποσυστήματος στο CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών.

Θα πρέπει το Σύστημα να δίνει στον διαχειριστή του, την δυνατότητα να προσθέτει όσες διαφορετικές κάρτες Ξυστό, επιθυμεί, καθώς και να υπάρχει ON/OFF επιλογή, για να μπορεί ο διαχειριστής να μοιράζεται πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή, τους χρήστες, τις επαφές και τους φίλους της Πλατφόρμας, μέσω των κοινωνικών δικτύων.

Σύστημα καταγραφής και αποστολής προτάσεων, παραπόνων & καταγγελιών των πολιτών

Ειδικά το Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, θα ενισχύεται από την ύπαρξη εξειδικευμένης εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (smartphone), για θέματα καθημερινότητας αλλά και για καταγγελίες και προτάσεις των καταναλωτών σχετικά με την αξιοπιστία των προωθητικών μηνυμάτων και ενεργειών των επιχειρήσεων και επαγγελματιών της Πλατφόρμας, καθώς και θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.)

Θα πρέπει να αναπτυχθεί και ένας μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να καταγράφει και να παρακολουθεί τα παράπονα, τις καταγγελίες και τις προτάσεις των καταναλωτών σχετικά με την αξιοπιστία των της Πλατφόρμας αλλά και για θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.).

Ο κυριότερος σκοπός του συστήματος είναι να παρέχει απλή και αυτοματοποιημένη λειτουργία στις υπηρεσίες των Διαχειριστών της Πλατφόρμας για την καταγραφή, παρακολούθηση και απάντηση των αιτημάτων που αφορούν καταγγελίες, προβλήματα και προτάσεις.

Με το συγκεκριμένο σύστημα δημιουργίας Αναφορών, δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες να έρθουν σε επαφή με τη Πλατφόρμα και κατ' επέκταση με τον Δήμο, με την αποστολή ενός μηνύματος,

συνοδευόμενο με εικόνα και πληροφορίες γεωτοποθεσίας (geolocation). Θα μπορούν για παράδειγμα να καταγγείλουν ένα συμβάν, αποστέλλοντας στους διαχειριστές της Πλατφόρμας, εκτός από το κείμενο της αναφοράς, και την γεωγραφική τοποθεσία του συμβάντος, την κατηγορία του προβλήματος και μία φωτογραφία του προβληματικού προϊόντος, κλπ.

Εκτός της φωτογραφίας, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει το είδος του αιτήματος που έχει σκοπό να αποστείλει στην σχετική υπηρεσία του Δήμου, από μία λίστα προκαθορισμένων επιλογών. Τέλος θα μπορεί να επιλέξει να συνοδέψει το αίτημα του με ένα σύντομο κείμενο το οποίο του δίνεται η δυνατότητα να πληκτρολογήσει.

Η εφαρμογή θα φροντίζει για την άμεση παράδοση της αναφοράς, στο Δήμο. Ενώ θα παίρνει αυτόματα την ακριβή θέση GPS του προβλήματος και την ώρα που ο πολίτης στέλνει την αναφορά του. Ο σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι να κάνει τη ζωή των πολιτών ευκολότερη, παρέχοντας άμεση πλατφόρμα για να γίνει συνεργός ο πολίτης με την όλη Δράση.

Οι αναφορές, θα εισάγονται αυτόματα ως εγγραφές, στην Βάση Δεδομένων του Συστήματος Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, χωρίς τη παρέμβαση τρίτου.

Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής

Για να δοθούν κίνητρα ώστε να εγκαταστήσει όλο και περισσότερος κόσμος την Πλατφόρμα στα κινητά τους τηλέφωνα, προτείνεται η χρήση σύγχρονων εφαρμογών SmartCity τύπου Taxibeat από τα ταξί της περιοχής, ώστε να γίνεται ευκολότερη από τους κατοίκους και τους επισκέπτες του Δήμου, η πρόσβαση σε ένα ταξί.

Προτείνεται λοιπόν μία Εφαρμογή για ταξί τύπου Taxibeat που θα προσφέρεται δωρεάν στους επαγγελματίες οδηγούς TAXI του Δήμου, ώστε να διευκολύνεται η χρήση TAXI στον αστικό ιστό της πόλης. Οι εφαρμογές τύπου Taxibeat, χρεώνουν τους οδηγούς ταξί, με ένα κόστος της τάξης του 13% επί του κομίστρου. Η ιδέα είναι να δοθεί σε όλα τα τοπικά ταξί, μία αντίστοιχη εφαρμογή χωρίς καμία χρέωση από τον Δήμο, μέσω της Πλατφόρμας. Εντελώς δωρεάν θα την χρησιμοποιούν και οι επιβάτες.

Η Εφαρμογή θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Θα διαθέτει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Στόλου TAXI με το σύνολο των λειτουργιών που διαχειρίζεται ένα τέτοιο Σύστημα, όπως:
 - Προγράμματα οδήγησης
 - Επιβάτες
 - Τρόποι πληρωμής (Πιστωτική κάρτα ή / και μετρητά)
 - Τύποι οχημάτων
 - Κατάσταση αιτημάτων
 - Λογιστική διαχείριση, (όπως πχ. επιστροφές μετρητών και πληρωμές)
- Θα προσφέρει δύο διαδικασίες εγγραφής, μία για επαγγελματίες οδηγούς και μία για επιβάτες
- Μόλις ένας οδηγός ολοκληρώσει την εγγραφή του, θα μπορεί να συνδεθεί στην Εφαρμογή, αρκεί να έχει σύνδεση στο διαδίκτυο

- Εάν είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, ο οδηγός θα ενημερώνεται από την Εφαρμογή με ειδοποίηση ότι ένας επιβάτης ζήτησε μια διαδρομή
- Οι επιβάτες θα μπορούν να κάνουν κράτηση ταξί σε λίγα δευτερόλεπτα. Απλώς θα πρέπει να ανοίξουν την εφαρμογή, να ορίσουν τα σημεία έναρξης και ολοκλήρωσης της διαδρομής τους, και να επιλέξουν από τους διαθέσιμους τύπους οχημάτων
- Όλοι οι οδηγοί που θα βρίσκονται σε συγκεκριμένη ακτίνα από το σημείο παραλαβής, μπορούν να απαντήσουν εντός καθορισμένου χρόνου απόκρισης
- Μόλις ένας οδηγός αποδεχτεί τη διαδρομή, ο επιβάτης θα ενημερωθεί και ο οδηγός θα είναι στο δρόμο του

Το Σύστημα θα συνοδεύεται από ένα πλήρως λειτουργικό Κέντρο Ελέγχου που θα περιέχει το σύνολο της πληροφορίας για την χρήση του Συστήματος από οδηγούς και επιβάτες, όπως:

- Οθόνη Λογιστικής Διαχείρισης, που θα περιέχει όλη τη πληροφορία για τις πληρωμές, τα αιτήματα επιστροφής χρημάτων, κλπ.
- Οθόνη Διαδρομών, που θα εμφανίζει την πληροφορία για τις διαδρομές που έχουν λάβει χώρα, με αναφορά στο ποιες έχουν ολοκληρωθεί, ακυρωθεί, είναι σε εξέλιξη, κλπ.
- Οθόνη των Επιβατών, που θα παρουσιάζει τα στοιχεία των Επιβατών, σε περίπτωση που πρέπει να έρθει ο διαχειριστής σε επαφή με έναν επιβάτη ή να ζητηθεί η άποψη των επιβατών για το επίπεδο υπηρεσιών του Συστήματος
- Οθόνη των Οδηγών, που θα περιέχει προκαθορισμένες από το CMS πληροφορίες που θα έχουν εισάγει στο Σύστημα οι εγγεγραμμένοι οδηγοί, όπως Τύπος οχήματος, Αριθμός Πινακίδας οχήματος, Δίπλωμα οδήγησης, Φωτογραφία Οδηγού, Διεύθυνση βάσης και Ακτίνα παραλαβής
- Οθόνη Οχημάτων που θα περιέχει τους διαφορετικούς τύπους οχημάτων (πχ. TAXI, VAN 8 θέσεων, κλπ.), που έχουν εγγραφεί στο Σύστημα. Ένας επιβάτης, θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τον τύπο που οχήματος που θα τον παραλάβει, ανάλογα με τις ανάγκες του.
- Πίνακα Ρυθμίσεων, που θα καθορίζονται οι παράμετροι βάσει των οποίων θα λειτουργήσει το Σύστημα. Τέτοιες παράμετροι είναι το Χρονικό όριο αναζήτησης για έναν διαθέσιμο οδηγό, η Ακτίνα αναζήτησης, οι Αποδεκτοί Τρόποι Πληρωμής, κ.α.

Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

- Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης θα πρέπει να περιέχει και τα παρακάτω εργαλεία:

Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης φορμών επικοινωνίας

Θα διευκολύνει τη κατασκευή φορμών χωρίς να απαιτείται καμία γνώση προγραμματισμού, απλά επιλέγοντας τα επιθυμητά πεδία (τίτλους, πλαίσια κειμένου των οποίων το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων θα μπορεί να οριστεί, κουτάκι επιλογής, επιλογή εισαγωγής αρχείου το μέγιστο μέγεθος του οποίου θα μπορεί να οριστεί, κλπ) και τοποθετώντας τα στη φόρμα και επιλέγοντας σε ποιο/α email/s θα παραδοθεί αφού συμπληρωθεί. Το εργαλείο αυτό είναι πολύ χρήσιμο για υπηρεσίες

διαβούλευσης αλλά και οποτεδήποτε ζητάται να ληφθεί υπ' όψη η γνώμη των χρηστών του portal πάνω σε συγκεκριμένα θέματα.

Οι φόρμες θα είναι προσβάσιμες για συμπλήρωση από τους χρήστες δευτέρου επιπέδου αλλά να μπορεί να ρυθμιστεί να γίνονται προσβάσιμες και από τους χρήστες πρώτου επιπέδου όποτε αυτό είναι αναγκαίο.

Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης δημοσκοπήσεων (Pollplugin)

Θα μπορεί να τίθεται κάποιο ερώτημα και να μπορούν να οριστούν απαντήσεις και το μέγιστο πλήθος απαντήσεων που επιτρέπεται να επιλεγούν. Επίσης να μπορεί να οριστεί ημερομηνία και ώρα έναρξης και λήξης και επιλογή να μην λήγει αυτόματα. Ακόμη να μπορεί να ρυθμιστεί αν το τρέχον ή/και το τελικό αποτέλεσμα θα είναι εμφανές στο κοινό ή όχι. Επίσης να μπορεί να ρυθμιστεί ποιοι χρήστες θα μπορούν να συμμετέχουν (χρήστες δευτέρου επιπέδου , χρήστες δευτέρου και πρώτου επιπέδου).

Υποστήριξη σχολίων

Τα σχόλια θα είναι εξ ορισμού απενεργοποιημένα αλλά θα μπορεί να ρυθμιστεί η ενεργοποίησή τους για κάθε post. Μόνο οι χρήστες δευτέρου επιπέδου θα επιτρέπεται να κάνουν σχόλια. Επίσης θα υποστηρίζεται διαχείριση σχολίων έτσι ώστε να είναι δυνατό να μπορούν να ελεγχθούν για διαγραφή τυχών υβριστικών, spam, διαφημιστικών κλπ) και ο έλεγχος αυτός είναι επιθυμητό να μη γίνεται μόνο από το διαχειριστή αλλά να μπορούν να οριστούν κάποιοι χρήστες (υπεύθυνοι σχολίων) που θα έχουν πρόσβαση και δικαιώματα μόνο στα σχόλια και όχι στη γενική διαχείριση του portal.

Μηχανή Αναζήτησης (Search)

Θα βρίσκεται σε εμφανές σημείο, για αναζήτηση στο εσωτερικό (και μόνο στα προσβάσιμα προς όλους δεδομένα) του portal.

Υποσύστημα forums

Είναι εργαλείο για αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ διάφορων χρηστών μέσω του οποίου αφενός μπορεί να υπάρξει διάλογος και αφετέρου ο διάλογος αυτός μπορεί να διατηρηθεί για επόμενους χρήστες που πιθανώς να ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο θέμα. Πρόσβαση θα έχουν μόνο οι υπάλληλοι (χειριστές forums). Θα μπορούν από το διαχειριστή του υποσυστήματος να ορισθούν forums καθώς επίσης κατηγορίες και υποκατηγορίες (για καλύτερη ταξινόμηση των forums που θα φιλοξενούν). Τόσο οι κατηγορίες όσο και τα forums θα μπορούν να ορίζονται ως: 1) public ορατό και προσβάσιμο από όλους 2) private ο τίτλος φαίνεται σε όλους αλλά τα περιεχόμενά του είναι προσβάσιμα μόνο από ορισμένους χρήστες (μπορεί π.χ. να οριστεί ένα για κάθε τμήμα). Μέσα σε κάθε forum θα μπορούν να ορίζονται topics τα οποία θα μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν. Οι κατηγορίες, οι υποκατηγορίες και τα forums θα μπορούν να ενεργοποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν το καθένα ξεχωριστά. Θα μπορεί να ορισθεί το μέγιστο πλήθος χαρακτήρων ανά πεδίο εισαγωγής (κείμενο, τίτλος, κλπ). Επιθυμητή αλλά όχι αναγκαία η δυνατότητα επισύναψης συνημμένων αρχείων στα posts των οποίων το επιτρεπτό μέγιστο μέγεθος και ο τύπος θα μπορούν να ρυθμιστούν. Το εικαστικό του υποσυστήματος θα είναι ένα έτοιμο template.

Υποσύστημα καταχώρισης και προβολής Πολυμεσικού περιεχομένου

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του υποσυστήματος Καταχώρισης και Προβολής του Πολυμεσικού Περιεχομένου (Multimedia) της Πύλης, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Απεριόριστος αριθμός κατηγοριών πολυμεσικού περιεχομένου

- Άλμπουμ με απεριόριστο αριθμό πολυμεσικών αρχείων
- Υποστήριξη όλων των μορφών πολυμεσικού περιεχομένου (φωτογραφίες, αρχεία ήχου, βίντεο)
- Υποστήριξη πανοραμικών φωτογραφιών
- Δυνατότητα μεταχρονολογημένης δημοσίευσης
- Σχετικά άλμπουμ / κατηγορίες
- Συσχετίσεις Items
- Υποστήριξη πολυγλωσσικότητας
- Δημιουργία νέων πεδίων

Ειδικότερα για τις φωτογραφίες, το υποσύστημα Καταχώρισης και Προβολής του Πολυμεσικού Περιεχομένου θα πρέπει να επιτρέπει την αποθήκευση κάθε φωτογραφίας σε διπλή ανάλυση (χαμηλή για διαδικτυακή χρήση και υψηλή για χρήση σε εκτυπώσεις), την προσθήκη λέξεων-κλειδιών/tags και γεωγραφικού στίγματος, το εύκολο ανέβασμα κάθε φωτογραφίας στις ιστοσελίδες της πύλης καθώς και την εύκολη ενσωμάτωση κάθε φωτογραφίας σε photogalleries που θα υπάρχουν στο portal.

Υποσύστημα Διαχείρισης Προωθητικών Banners

Το Υποσύστημα Διαχείρισης διαφημιστικών Banners θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο περιβάλλον για τη διαχείριση των προωθητικών ενεργειών DisplayAdvertising (banners) της πύλης, σε συνδυασμό με οποιονδήποτε AdManager επιλεγθεί (πχ GoogleAdManager, AdMan κλπ).

Μέσω του υποσυστήματος αυτού, ο διαχειριστής του site θα πρέπει να έχει τον απόλυτο έλεγχο της διαχείρισης των banners, με καθορισμό bannerzones σε όλες τις σελίδες της πύλης και αντίστοιχη παραγωγή σχετικών αναφορών επισκεψιμότητας μέσω του επιλεγμένου AdManager.

Οι ζώνες banners που θα δημιουργούνται στην πύλη, με βάση τις επιλογές και το businessmodel λειτουργίας της πύλης, θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται ξεχωριστά μέσα από την εφαρμογή και έτσι οι διαχειριστές να μπορούν να ρυθμίζουν την προβολή των banners σε συγκεκριμένες ζώνες, σύμφωνα με τον απαιτούμενο χρόνο ή τα impressions του κάθε banner, αλλά και με βάση τις ανάγκες διαφορετικών admanagers.

Έτσι, μέσω αυτής της λειτουργικής δυνατότητας, ο διαχειριστής του site θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται και να εποπτεύει σε πολλαπλά επίπεδα τους διαφημιστικούς του χώρους, μέσα από ένα περιβάλλον ομοιογενές με αυτό της υπόλοιπης πύλης, και ανεξάρτητα από τον AdManager που έχει επιλεγθεί, ενώ για κάθε banner να έχει στη διάθεσή του πληροφορίες όπως: θέση μέσα στο website, διαστάσεις / μέγεθος, συχνότητα εμφάνισης, αριθμός impressions κλπ.

Υποσύστημα αποστολής ηλεκτρονικών Newsletters

Το Newsletter αποτελεί μια άριστη λύση για την επικοινωνία με υπάρχοντες και δυνητικούς επισκέπτες.

Το υποσύστημα των ηλεκτρονικών Newsletter θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία, διαχείριση, αποστολή και παρακολούθηση των HTML (ή/και text) newsletters, τα οποία να μπορούν να αξιοποιηθούν προκειμένου να στηρίξουν ενημερωτικές, ή προωθητικές ενέργειες. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει ένα πλήρες υποσύστημα διαχείρισης των χρηστών/συνδρομητών και των ομάδων τους.

Η εικαστική απεικόνιση (look&feel) του newsletter θα πρέπει να βασίζεται σε προκατασκευασμένα εικαστικά templates. Σε κάθε τεύχος θα πρέπει να μπορεί να αντιστοιχιστεί και διαφορετικό εικαστικό template.

Το υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει επίσης επιλογή opt-out, καταγραφή και reports στατιστικών.

Τέλος, το υποσύστημα του ηλεκτρονικού Newsletter θα πρέπει να υποστηρίζει απεριόριστο αριθμό τευχών, συνδρομητών και γλωσσών καθώς και την αποστολή διαφορετικών εκδοχών του newsletter σε διακριτές λίστες αποδεκτών.

Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία, με τα οποία θα μπορούν να αρχικοποιηθούν και να παραμετροποιηθούν όλες οι Εφαρμογές - Υποσυστήματα εφαρμογής κινητών συσκευών που περιλαμβάνονται στη Πλατφόρμα.

Μέσα από το σύστημα αυτό, θα γίνεται η ενημέρωση – διαχείριση του συνόλου των Εφαρμογών – Υποσυστημάτων κινητής συσκευής της Πλατφόρμας.

Δηλαδή θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης του CMS να δημιουργήσει και να παραμετροποιήσει όλες τις Εφαρμογές – Υποσυστήματα της εφαρμογής κινητών συσκευών που περιλαμβάνονται στη Πλατφόρμα και να επέμβει στο εικαστικό τους περιβάλλον, διαμορφώνοντάς το. Θα πρέπει να μπορεί να επέμβει στο εικαστικό περιβάλλον της Εφαρμογής, διαμορφώνοντας τη διάταξη, τα χρώματα και το εικαστικό των κουμπιών που ανοίγουν τα Υποσυστήματα. Αυτό θα πρέπει να μπορεί να γίνει χωρίς ο χρήστης να χρειαστεί να προγραμματίσει ή να επέμβει στον κώδικα του Συστήματος.

Βασικές Υπηρεσίες

Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο
- Διαδραστικός Χάρτης
- Προβολή Θέσης
- Πολυγλωσσικό περιβάλλον
- Μενού Πλέγματος (GridMenu)
- Υποστήριξη RSS
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- Λειτουργία «Push Notifications»
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code
- Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Διαχείριση μέσω Web (CMS)

Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.

Διαχείριση σελίδων

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων & σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.

Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής

Διαχείριση αρχείων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).

Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.

Κατάλογοι δεδομένων

Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.

Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.

Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.

Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)

Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάξει γρήγορα και εύκολα το look & feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.

Push Notifications

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.

Διαδραστικός Χάρτης

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. καταστήματα, παρκινγκ, παιδικές χαρές, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Προβολή Θέσης

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα mobile smartphone) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.

Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»

Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.

Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες.

Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της λειτουργίας θα είναι:

- Κουμπί «Αγαπημένα» στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, για την Προσθήκη στα Αγαπημένα, της τρέχουσας σελίδας
- Ξεχωριστό μενού, «Αγαπημένα» όπου θα υπάρχουν οι συντομεύσεις με τις αγαπημένες σελίδες.
- Λειτουργία για όλες τις σελίδες της εφαρμογής
- Αφαίρεση της τρέχουσας σελίδας από τα Αγαπημένα εάν ξαναπατηθεί το κουμπί «Αγαπημένα»

Μενού Πλέγματος (Grid Menu)

Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (Grid Menu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.

Είναι σημαντικό να δύναται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.

Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code

Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.

Διαχείριση Γλωσσών

Το σύστημα θα πρέπει να είναι απλό στη χρήση και να μην απαιτεί καμία γνώση προγραμματισμού Η/Υ για την διαχείρισή του. Θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλείο μετάφρασης των μηνυμάτων, ετικετών, όρων και κάθε είδους λεκτικού που περιέχεται στο CMS της Εφαρμογής κινητών συσκευών, έτσι ώστε ανάλογα με την γλώσσα του λειτουργικού συστήματος της κινητής συσκευής, να παρουσιάζονται και τα λεκτικά των Εφαρμογών.

Η εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή του συστήματος, να μπορεί να προσθέτει όσες γλώσσες επιθυμεί, (με τις σχετικές μεταφράσεις).

Διαχείριση Δεδομένων

Το CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς μέτρησης της χρήσης της παρεχόμενης πληροφορίας με δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

Θα πρέπει δηλαδή να υποστηρίζεται η δυνατότητα παρουσίασης των αποτελεσμάτων της χρήσης των διαφόρων Συστημάτων Προωθητικών Ενεργειών. Τα δεδομένα από την χρήση της πλατφόρμας θα μπορούν να αναλυθούν και να επεξεργαστούν στη συνέχεια.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα

- Υποστήριξης ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων

- Υποστήριξης δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών

Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης των πολιτών

Μέσω του CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα πρέπει να παρέχονται στην Αναθέτουσα Αρχή δυνατότητες διαχείριση επαφών που είναι εγγεγραμμένα μέλη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας και μαζική επικοινωνία μέσω του Mobile app και συγκεκριμένα, του εργαλείου Push Notifications.

Για το Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης, θα πρέπει να ισχύουν τα παρακάτω:

- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων Push Notification και Emails στους εγγεγραμμένους χρήστες ή σε ομάδες αυτών που θα έχει ορίσει ο διαχειριστής του συστήματος.
- Μέσω ειδικών φίλτρων, ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να διαμορφώνει λίστες παραληπτών με τα κριτήρια που τον ενδιαφέρουν.
- Το σύστημα ομαδικής αποστολής μηνυμάτων θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο εργαλείο, με την βοήθεια του οποίου θα μπορεί να αποστέλλεται πολυμεσικό περιεχόμενο.
- Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα δημιουργίας με εύχρηστο εργαλείο κανόνων αυτοματοποιημένης αποστολής προεπιλεγμένου τύπου μηνύματος, σε ειδικές – προεπιλεγμένες ομάδες όταν πληρούνται συγκεκριμένες προκαθορισμένες συνθήκες.

Για την δημιουργία ενός Push Notification μηνύματος, ο χρήστης του CMS θα ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1. Θα εισάγει τον Τίτλο, το Κείμενο και τη Φωτογραφία του μηνύματος, και θα μπορεί να επιλέγει αν θέλει εναλλακτικά το μήνυμα να είναι ένα URL
2. Θα μπορεί να επιλέγει την γεωγραφική περιοχή (απόσταση από συγκεκριμένο σημείο), που θα παραδοθεί το μήνυμα, εκμεταλλευόμενος τη τεχνολογία Geofencing των κινητών συσκευών
3. Θα μπορεί να επιλέξει τους αποδέκτες ανάμεσα από τρεις επιλογές:
 - a. Όλοι οι χρήστες
 - b. Επιλογή από πίνακα όλων των χρηστών
4. Θα μπορεί να επιλέξει ημερομηνία αποστολής
5. Θα επιλέξει αποστολή για να αποσταλεί το μήνυμα.

Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων

Θα πρέπει να αναπτυχθεί και ένας μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να καταγράφει και να παρακολουθεί τα παράπονα, τις καταγγελίες και τις προτάσεις των πολιτών σχετικά με την αξιοπιστία της Πλατφόρμας αλλά και για θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.).

Ο κυριότερος σκοπός του συστήματος είναι να παρέχει απλή και αυτοματοποιημένη λειτουργία στις υπηρεσίες των Διαχειριστών της Πλατφόρμας για την καταγραφή, παρακολούθηση και απάντηση των αιτημάτων που αφορούν καταγγελίες, προβλήματα και προτάσεις.

Θα δίνεται παράλληλα η δυνατότητα στη διοίκηση του Έργου να αξιολογεί τη λειτουργία του μηχανισμού αντιμετώπισης των θεμάτων που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές αλλά και να κάνει τους ίδιους τους πολίτες, συνεργούς στην βελτίωση του όλου εγχειρήματος.

Επιπλέον, το σύστημα θα συγκεντρώνει, απεικονίζει και διαχειρίζεται πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν τα αιτήματα με σκοπό να βελτιωθούν οι υπηρεσίες του.

Το πληροφοριακό σύστημα, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη διαδικτυακή εφαρμογή, μέσω της οποίας θα καταγράφονται τα αιτήματα - καταγγελίες - προτάσεις των ενδιαφερόμενων, και στην συνέχεια αυτά θα διαχειρίζονται από τους υπεύθυνους του Δήμου. Θα πρέπει η εφαρμογή να απαρτίζεται από πίνακες και γραφήματα φιλικά προς τον χρήστη, που θα τον βοηθούν να βρίσκει εύκολα και γρήγορα την πληροφορία που χρειάζεται. Επίσης η δομή σε περιοχές ευθύνης, θα πρέπει να επιτρέπει την γρήγορη ανάληψη ενός αιτήματος και την διαχείριση/παρακολούθηση, έως ότου αυτό έχει ολοκληρωθεί.

Οι κυρίες βασικές λειτουργίες της διαδικτυακής εφαρμογής για χρήση από τους υπάλληλους του Δήμου θα είναι οι εξής:

- Εισαγωγή και ενημέρωση των προβλημάτων – καταγγελιών - προτάσεων του πολίτη
- Διασύνδεση με την αντίστοιχη Εφαρμογή Κινητών Συσκευών καταγραφής των προβλημάτων – καταγγελιών - προτάσεων, για την αυτόματα καταχώρηση των αιτημάτων που γίνονται μέσω της mobile εφαρμογής
- Καταγραφής διαδικασιών εξυπηρέτησης καταναλωτών
- Τηλεφωνικής Υποστήριξης πολιτών (Help Desk)
- Ιχνηλάτηση αιτημάτων και παρακολούθηση της εξέλιξης διεκπεραίωσης τους
- Αρχαιοθέτησης και τήρησης ιστορικού αρχείου αιτημάτων
- Ανάθεση και επανατοποθέτηση σε υπεύθυνο των αιτημάτων
- Δυναμικές αναφορές των ολοκληρωμένων και μη, αιτημάτων
- Τήρηση αρχείου δημοτών
- Τήρηση αρχείου καταγγελλόντων
- Δυνατότητα επιλογής τρόπου επικοινωνίας με τον καταγγέλοντα (email ή/και sms δυνατότητα διασύνδεσης με API υπηρεσιών αποστολής μηνυμάτων sms)
- Κατηγοριοποίηση αιτημάτων με δυνατότητα και υποκατηγοριοποίησης
- Χωρική κατηγοριοποίηση αιτήματος (περιοχή τοπική κοινότητα)
- Δυνατότητα γεωπροσδιορισμού και απεικόνισης αιτήματος σε χάρτη google και παραγωγής συγκεντρωτικής αναφοράς αιτήματος
- Δυνατότητα εξαγωγής αιτημάτων σε αρχείο xls, csv
- Δυνατότητα επισύναψης φωτογραφικού υλικού
- Αλλαγή κατάστασης αιτήματος και δυνατότητα ενημέρωσης αιτούντος (email ή/και sms) για την νέα κατάσταση

- Διαβάθμιση σπουδαιότητας αιτήματος
- Ανάθεση αιτήματος σε τμήμα - υπηρεσία - χωρικό υπεύθυνο
- Διαχείριση αιτημάτων ανά υπηρεσία (διαβαθμισμένη πρόσβαση)
- Επισύναψη απόκρισης διεκπεραιωτή
- δημιουργία αναφορών με πολλαπλά φίλτρα (κριτήρια)
- δυνατότητα εφαρμογής κόφτη στα ημερήσια αιτήματα ανά αιτούντα
- Δημιουργία αντιγράφου αιτήματος και ανάθεση αυτού σε άλλη υπηρεσία
- Δυνατότητα πρωτοκόλλησης αιτήματος στο κεντρικό πρωτόκολλο του Δήμου (υποστήριξη των κυριότερων εφαρμογών πρωτοκόλλου)
- Υποστήριξη RESTful API και σχετική τεκμηρίωση για την παροχή μέσω web service της δυνατότητας υποβολής αιτημάτων μέσω τρίτων εφαρμογών

Τα αιτήματα, που θα αποτελούν τα βασικά και ουσιαστικά δεδομένα της εφαρμογής αυτής, θα μπορούν να δημιουργούνται και να ανατίθενται σε συγκεκριμένο τμήμα του Δήμου, να ανατίθενται εργασίες και δράσεις πάνω σε αυτά και να αρχειοθετούνται όταν ολοκληρώνονται.

Διακριτά μέρη του Συστήματος

Αναλυτικότερα τα τρία διακριτά μέρη του συνολικού συστήματος (υποσυστήματα) θα πρέπει να είναι:

- Το «**Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων - Καταγγελιών - Προτάσεων**», δηλαδή το Περιβάλλον Εργασίας όπου οι χρήστες αλληλεπιδρούν με την υπηρεσία.
- Το «**Υποσύστημα Διαχείρισης Εφαρμογής**» όπου η χρήστες με τα σχετικά δικαιώματα μπορούν να αλλάξουν της βασικές ρυθμίσεις του συστήματος και θα μπορούν να προσθέτουν, αφαιρέσουν η να επεξεργαστούν τους χρήστες.
- Και το «**Υποσύστημα ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτημάτων – Καταγγελιών - Προτάσεων από τον καταναλωτή**» που θα μπορεί να πραγματοποιείται εκτός της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, και μέσω διαδικτύου από σταθερό υπολογιστή

Οι νέες αιτήσεις, θα πρωτοκολλούνται αυτόματα στο πρωτόκολλο του Δήμου. Για την επίτευξη αυτής της απαίτησης, θα πρέπει να μπορεί ο Ανάδοχος να διασυνδέσει τη Πλατφόρμα με το Πρωτόκολλο του Δήμου, μέσω Web Services. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να συνδέεται αυτόματα με το Πρωτόκολλο του Δήμου και να εισάγει σε πραγματικό χρόνο (real time), χωρίς την παρέμβαση κάποιου εξουσιοδοτημένου χρήστη, νέες εγγραφές στο Πρωτόκολλο, συνοδευόμενες από τα απαραίτητα στοιχεία εγγραφής και αυτή η δυνατότητα θα πρέπει να υποστηρίζεται ακόμα και εάν ο Δήμος αλλάξει Εφαρμογή Πρωτοκόλλου ή Σ.Η.Δ.Ε. Για την απόδειξη της ικανότητας του υποψηφίου Αναδόχου να παράσχει τη συγκεκριμένη δυνατότητα, θα πρέπει ο υποψήφιος ανάδοχος να αποδείξει μέσω των σχετικών βεβαιώσεων, ότι έχει εγκαταστήσει τουλάχιστον τρεις (3) εφαρμογές με τέτοια δυνατότητα, σε φορείς του Δημοσίου. Οι τρεις αυτές περιπτώσεις διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να αφορούν διαφορετικές εφαρμογές πρωτοκόλλου από διαφορετικούς κατασκευαστές.

Όλα τα υποσυστήματα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται ένας από τους βασικούς στόχους του συνολικού έργου. Αφενός η διευκόλυνση των υπαλλήλων του Δήμου στις εργασίες τους (που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση των καταναλωτών και τα αιτήματα τους) να

γίνεται χωρίς να έχουν ιδιαίτερες γνώσεις πληροφοριακών συστημάτων και αφετέρου η δημιουργία, διαχείριση και παρακολούθηση των αιτημάτων από τους καταναλωτές, να γίνεται γρήγορα σε ένα σύγχρονο και εύκολα κατανοητό περιβάλλον πλοήγησης.

Ειδικά το Υποσύστημα ηλεκτρονικής υποβολής παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, θα ενισχύεται από την ύπαρξη εξειδικευμένης λειτουργίας της εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα 'smartphone'.

ΟΜΑΔΑ 3

3.2.10 Έξυπνες στάσεις MMM

Η προτεινόμενη δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης των δημοτών που αφορούν τα MMM και ταυτόχρονα μπορούν να λειτουργήσουν ως σταθμοί πληροφόρησης του κοινού. Η αποτύπωση των πληροφοριών θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικών πινακίδων (οπτικά) ή και ηχητικών μηνυμάτων. Στα διοικητικά όρια του Δήμου Διονύσου θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση **δέκα (10) έξυπνων στάσεων**, η προτεινόμενη χωροθέτηση των οποίων παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα:

Εικόνα 4: Προτεινόμενη χωροθέτηση έξυπνων στάσεων



Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Απαιτείται η ύπαρξη δημοτικής συγκοινωνίας ή προγραμματική σύμβαση με τον ΟΑΣΑ

- Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης των έξυπνων στάσεων. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εξασφαλίσει την διασύνδεση των έξυπνων στάσεων με το δίκτυο του δήμου για 5 έτη.

Όσον αφορά στις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης αναλύονται ως εξής:

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Έξυπνων Στάσεων

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες έξυπνων στάσεων θα πρέπει να είναι τεχνολογίας e-paper και να τροφοδοτούνται από φωτοβολταϊκό στοιχείο. Οι πινακίδες θα πρέπει να διαθέτουν ενσωματωμένο 4G modem, ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής επικοινωνία με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής-πληροφόρησης επιβατών που ήδη διαθέτει το αστικό ΚΤΕΛ, έτσι ώστε οι πληροφορίες να αποστέλλονται στις ηλεκτρονικές πινακίδες.

3.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ

Το προτεινόμενο σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των Α.με.Α. μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό. Το προτεινόμενο σύστημα προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε **δεκαέξι (16) διαβάσεις**, οι οποίες αποτυπώνονται στην επόμενη εικόνα.

Εικόνα 5: Προτεινόμενη χωροθέτηση έξυπνων διαβάσεων



Η εκάστοτε διάβαση θα λειτουργεί «έξυπνα», ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς μόνο όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης. Το προτεινόμενο σύστημα έξυπνων διαβάσεων δύναται κατ' ελάχιστον να:

- Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Να προειδοποιεί τους οδηγούς που προσεγγίζουν τη διάβαση ενεργοποιώντας προειδοποιητικά φώτα, μόνο όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει τη διάβαση ή που έχει πρόθεση να διασχίσει τη διάβαση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση

Στα πλαίσια του εν λόγω τμήματος, ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να προβεί στα ακόλουθα:

- Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού που απαιτείται προκειμένου να καθίστανται μια διάβαση «έξυπνη»
- Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού, δηλαδή των συσκευών τηλεματικής που θα τοποθετηθούν στις διαβάσεις, και στις οποίες θα στηρίζονται οι λειτουργίες μετατροπής των απλών διαβάσεων σε «έξυπνες», με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων.
- Παροχή του εξειδικευμένου λογισμικού. Το λογισμικό θα αναλαμβάνει την έκδοση στατιστικών στοιχείων και αναφορών.
- Παροχή του απαιτούμενου για την κάλυψη των αναγκών του έργου τηλεπικοινωνιακού δικτύου.

Οι λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης συνοψίζονται στα εξής:

LED Panels

Τα LED panels θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής αντοχής και να τοποθετηθούν στο οδόστρωμα. Κάθε φορά που ένας πεζός πρόκειται να διασχίσει τη διάβαση, τα LED panels θα ενεργοποιούνται αυτόματα, παράγοντας λευκό φωτισμό, ο οποίος θα επισημαίνει την παρουσία πεζών στη διάβαση.

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

Σε κάθε πεζοδρόμιο, αριστερά και δεξιά της διάβασης, θα πρέπει να τοποθετηθούν 2 πινακίδες ένδειξης διάβασης πεζών, οι οποίες θα φωτίζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα ενεργοποιούνται 4 κόκκινα LEDs, στις 4 γωνίες της πινακίδας.

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

Σε κάθε έξυπνη διάβαση, θα πρέπει να υπάρχει ένας αισθητήρας ανίχνευσης πεζών. Ο αισθητήρας θα ανιχνεύει την ύπαρξη πεζών οι οποίοι προτίθενται να διασχίσουν το οδόστρωμα και να ενεργοποιεί το σύστημα της έξυπνης διάβασης.

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης με εξωτερικό ηχείο. Κάθε φορά που η έξυπνη διάβαση ενεργοποιείται, το ηχείο θα παράγει έναν ήχο, ώστε να γίνεται αντιληπτό από τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να διασχίσουν τη διάβαση.

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

ΟΜΑΔΑ 1

3.3.1.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

Εφαρμογές Παροχής Διαδραστικών Πολυμεσικών Υπηρεσιών

Εφαρμογή: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων.

Τηλεματικός Εξοπλισμός οχημάτων

Θα πρέπει να διαθέτει σήμα CE και πιστοποιητικό EMC.

Η συσκευή τηλεματικής πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο Σύστημα Παγκόσμιου Προσδιορισμού Θέσης (Global Position System-GPS), το οποίο να παρέχει ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο τη γεωγραφική θέση του οχήματος πάνω σε ψηφιακό γεωγραφικό υπόβαθρο.

Η συσκευή πρέπει να υποστηρίζει την απομακρυσμένη αναβάθμιση του firmware αυτής.

Όλες οι βασικές λειτουργικές δυνατότητες της συσκευής, όπως πχ. ο ρυθμός αποστολής στιγμάτων, μπορούν να ενημερώνονται απομακρυσμένα.

Οι παράμετροι αυτές ομαδοποιούνται σε προφίλ λειτουργίας. Άλλες παράμετροι που μπορούν να τεθούν απομακρυσμένα είναι:

- Ρυθμός καταγραφής στιγμάτων (μπορεί να είναι υποπολλαπλάσιος του ρυθμού αποστολής) ο οποίος μπορεί να είναι και μικρότερος των 10'', εκτιμώντας πάντα την συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και τον όγκο δεδομένων που προκύπτει προς ανταλλαγή σε μηνιαίο επίπεδο.
- Ρύθμιση λειτουργίας εξωτερικών εξόδων

Η συσκευή τηλεματικής θα υποστηρίζει τη δυνατότητα διασύνδεσής της με περισσότερους αισθητήρες με σκοπό την μελλοντική αναβάθμιση της υπηρεσίας με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων. Επιτυγχάνεται κυρίως μέσω της τεχνολογίας 1wire bus που ενσωματώνει όπου μπορούν πρακτικά να συνδεθούν απεριόριστοι αισθητήρες πάνω στο ίδιο καλώδιο, όπου ο καθένας αισθητήρας έχει μοναδική διεύθυνση προσπέλασης.

- Ανίχνευση σύγκρουσης οχήματος
- Ανίχνευση θερμοκρασίας συσκευής

- Η μονάδα διαθέτει εσωτερική μνήμη που παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης στιγμάτων θέσεων και δεδομένων αισθητηρίων σε περίπτωση απώλειας της δυνατότητας αποστολής και επικοινωνίας προς τον server του συστήματος, που επιτυγχάνεται με χρήση ειδικών αλγορίθμων binary διαφορετικής κωδικοποίησης των δεδομένων δρομολογίου.

Εφαρμογή Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων.

Μερικά από τα κύρια χαρακτηριστικά του λογισμικού που πρέπει να παρέχονται στον χρήστη είναι:

- λειτουργίες drag & drop (μεταξύ grid, χάρτη κτλ)
- γρήγορες λειτουργίες με δεξί πλήκτρο ποντικιού
- έξυπνα φίλτρα σε πλέγματα (grids), συγχρονισμός πλεγμάτων (grids) και χάρτη
- Links σε αναφορές πχ drill down σε άλλη αναλυτικότερη αναφορά ή εμφάνιση οχήματος ή πελάτη σε χάρτη. Τα links προαιρετικά διατηρούνται και σε εξαγωγή της αναφοράς σε μορφή pdf
- Λειτουργία σε υπολογιστή, συσκευή touch (tablet ή smartphone) ή παλιότερο κινητό
- Διαδραστικά γραφήματα
- Διαδραστική παρακολούθηση δρομολογίων σε διάγραμμα Gantt, όπου με μια ματιά, μέσω χρωματικών και σχηματικών αποτυπώσεων, ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί για την εξέλιξη των δρομολογίων, τις πιθανές αποκλίσεις κτλ
- Δυνατότητα σύνδεσης μέσω https
- Πιστοποίηση χρήστη και μέγιστος χρόνος σε ανενεργή σύνδεση (session timeout)
- Ελαχιστοποίηση ρίσκου από επιθέσεις javascript

Mobile Εφαρμογή

Θα γίνεται η ενημέρωση του οδηγού για το δρομολόγιο που θα πρέπει να ακολουθήσει και τους συγκεκριμένους κάδους που θα πρέπει να περισυλλέξει. Η εφαρμογή των tablet θα είναι native Android. Η ταυτοποίηση του οδηγού θα γίνεται κατά την είσοδο στην εφαρμογή κάνοντας χρήση μοναδικών κωδικών πρόσβασης και θα καταχωρείται το όχημα στο οποίο βρίσκεται. Θα υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης σχολίων ή αποτύπωσης κατάστασης κάδων/αποκομιδής από τους οδηγούς, με την πληροφορία να διοχετεύεται σε πραγματικό χρόνο στην Διεύθυνση Περιβάλλοντος του Δήμου, με στόχο να αποτυπώνεται άμεσα η όποια ανάγκη για αντικατάσταση κάδων ή σχετικής με την βελτίωση της παρεχόμενης υπηρεσίας ενέργεια.. Η εφαρμογή των tablet θα είναι native Android και iOS.

3.3.1.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού καθώς και του Κεντρικού Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας.

Έξυπνοι μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας

Οι έξυπνοι μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να είναι συμβατοί με τριφασικές και μονοφασικές εγκαταστάσεις, μεγάλης ακρίβειας, μικροί σε μέγεθος, με τοπική μνήμη για την αποθήκευση ενεργειακών δεδομένων έως και τριών εβδομάδων, και δυνατότητα ελέγχου (on/off) φορτίων σε ad/hoc αλλά και προγραμματιζόμενο επίπεδο.

Η μέτρηση των εντάσεων του ρεύματος θα γίνεται με μετασχηματιστές έντασης διαιρούμενου τύπου (Split Core). Οι μετασχηματιστές έντασης θα συνδέονται ενσύρματα με τους τριφασικούς μετρητές ενέργειας

Οι μετρητές ενέργειας θα πρέπει να επικοινωνούν μέσω ασύρματου δικτύου βασισμένου σε πρωτόκολλο τεχνολογίας τύπου mesh και τοπικούς συγκεντρωτές δεδομένων (Gateways), όπου και θα συγκεντρώνονται τα ενεργειακά δεδομένα.

Έξυπνες πρίζες

Οι έξυπνες πρίζες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να ελέγχουν ένα φορτίο είτε on-demand από το λογισμικό διαχείρισης, είτε χρονοπρογραμματιζόμενα.

Οι έξυπνες πρίζες θα πρέπει να επικοινωνούν μέσω ασύρματου δικτύου βασισμένου σε πρωτόκολλο τεχνολογίας τύπου mesh και τοπικούς συγκεντρωτές δεδομένων (Gateways), όπου και θα συγκεντρώνονται τα ενεργειακά δεδομένα.

Αισθητήρες

Οι αισθητήρες (θερμοκρασίας, υγρασίας και ποιότητας αέρα) θα πρέπει να επικοινωνούν μέσω ασύρματου δικτύου βασισμένου σε πρωτόκολλο τεχνολογίας τύπου mesh, με το Gateway όπου και θα συγκεντρώνονται τα δεδομένα.

Οι αισθητήρες επίσης θα μπορούν να επικοινωνούν την κατάσταση της μπαταρίας τους, για την άμεση αντικατάστασή τους.

Τοπικοί συγκεντρωτές δεδομένων (gateways) :

Το κάθε gateway θα διασυνδέεται ενσύρματα μέσω Ethernet ή χρήσης δικτύων κινητής τηλεφωνίας πρωτοκόλλου επικοινωνίας δεδομένων 4G ή 3G ή GPRS με το σύστημα διαχείρισης ενέργειας.

Τοπικοί συγκεντρωτές δεδομένων (gateways) θα πρέπει να εξασφαλίζουν την συγκέντρωση των ασύρματων δεδομένων των συσκευών και αποστολή τους στην υπηρεσία παρακολούθησης, την ακεραιότητα των μετρήσεων και την ανάκτηση των δεδομένων όταν ξεπεραστούν τυχόντα προβλήματα στις ασύρματες επικοινωνίες.

Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας

Το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλεία, τεχνικές και τεχνολογίες για την παρουσίαση και ανάλυση των κτιριακών δεδομένων.

Τα δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud), καθιστώντας πολύ ευκολότερη και ταχύτερη την πρόσβαση στα δεδομένα και την αναφορά για τα ευρήματα.

Ο Server μπορεί να βρίσκεται είτε τοπικά (on premise) είτε στο cloud.

Θα πρέπει να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση των αισθητήρων και των ενεργειακών μετρήσεων.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών από αισθητήρες που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας.

Το κεντρικό σύστημα της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλεία, τεχνικές και τεχνολογίες για την παρουσίαση και ανάλυση των κτιριακών δεδομένων με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμης συνδυαστικής γνώσης από διαφορετικές εφαρμογές και υπηρεσίες η οποία θα αξιοποιηθεί στη διαδικασία της λήψης επιχειρησιακών και στρατηγικών αποφάσεων, σε ιστορικό, τρέχον και προγνωστικό πλαίσιο.

Αξιοποιώντας τα εργαλεία ενεργειακής ανάλυσης, όλα τα δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud), καθιστώντας πολύ ευκολότερη και ταχύτερη την πρόσβαση στα δεδομένα και την αναφορά για τα ευρήματα.

Η μέτρηση της ενέργειας θα πρέπει να γίνεται σε πραγματικό χρόνο δίνοντας την απαραίτητη πληροφορία για παρεμβάσεις και διορθώσεις ώστε να περιοριστούν οι σπάταλες ενέργειας.

Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα να παρακολουθούνται συσκευές συνδεδεμένες στις έξυπνες πρίζες (π.χ., εκτυπωτές, θερμαντικά σώματα) για την απενεργοποίησή τους εκτός ωραρίου μέσω εντολών on / off.

3.3.1.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

Η αρχιτεκτονική της λύσης θα διέπεται κατ' ελάχιστον από τις ακόλουθες βασικές αρχές και θα ενσωματώσει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Κατανεμημένη & ομόσπονδη δομή** (Distributed/Federated Structure): η πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική θα εφαρμόζεται στο σύνολο των περιπτώσεων «έξυπνων δήμων» της Ε.Ε. όπου η διαχείριση των έξυπνων υποδομών και συστημάτων γίνεται κεντρικά. Η αρχιτεκτονική προσέγγιση θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να επεκταθεί ακόμα μερικώς ή συνολικά στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας.
- **Ανοικτή αρχιτεκτονική** που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών

Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για οικονομικούς λόγους.

- **Διαλειτουργικότητα:** Θα πρέπει να εξασφαλισθεί την διαλειτουργικότητα μεταξύ ετερογενών και κατανεμημένων συστημάτων της «έξυπνης πόλης» για την παροχή και διάθεση της μεγαλύτερης δυνατής ποικιλίας πληροφοριών και υπηρεσιών μέσω του υποσυστήματος διεπαφής για την ανάπτυξη εφαρμογών από την κοινότητα (API). Η συνδυαστική αξιοποίηση πληροφοριών από διαφορετικές εφαρμογές δράσεων θα αποτελεί μέρος του υποσυστήματος παρακολούθησης δεικτών (KPIs) ανά επιχειρησιακή περιοχή καθώς και του αντίστοιχου υποσυστήματος λήψης αποφάσεων για την υποστήριξη του πολίτη και των επιτελικών χρηστών για τις αντιδράσεις και τα μέτρα που θα ληφθούν στην εκάστοτε περίπτωση.
- **Επεκτασιμότητα:** Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να επεκταθεί σε νέες γεωγραφικές περιοχές η ακόμα και σε θεματικές περιοχές (π.χ. Κινητικότητα), ανάλογα με την ζήτηση από την πλευρά του Δήμου, χωρίς να εμφανίζεται η παραμικρή υστέρηση στην αρχική λειτουργικότητα των υποδομών και λύσεων. Στόχος της επεκτασιμότητας με διαφορετικά τεχνολογικά συστήματα θα επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση μιας κοινής γνωσιακής βάσης των επιχειρησιακών αναγκών της κάθε περιοχής ανά θεματική περιοχή (Κινητικότητα, Ενέργεια κτλ.) χωρίς να χάνεται η έννοια της δομής αλλά και υποστηρίζοντας την συνεχή ανάπτυξη.
- **Ευελιξία:** Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα να υιοθετηθούν τεχνολογίες αιχμής (edge computing) και αναδυόμενες τεχνολογίες εφόσον έχουν λειτουργική ωριμότητα ενώ οι φυσικοί ή εικονικοί πόροι θα μπορούν να προσαρμοσθούν ταχέως και ελαστικά για να παρέχουν διάφορους νέους τύπους υπηρεσιών της «έξυπνης πόλης».
- **Ανοικτά Πρότυπα:** Η λογική της προστασίας της επένδυσης σε βάθος χρόνου για την αποφυγή εξάρτησης από ένα μόνο προμηθευτή για όλα τα διαφορετικά συστατικά στοιχεία της έξυπνης πόλης. Μέσω του υποσυστήματος θα πρέπει να υποστηριχθεί η ενσωμάτωση διαφορετικών υπηρεσιών (Rest API & endpoint) ανά κατασκευαστή και θεματική ενότητα μέσω κοινά αποδεκτών προτύπων κανονικοποίησης για την εισαγωγή και διάθεση δεδομένων.

Το σύστημα θα πρέπει να έχει δομηθεί για να λειτουργεί με Βάση Δεδομένων σε περιβάλλον PostgreSQL.

Επίσης θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργικότητα ασφαλείας με τη χρήση χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης και κωδικών ασφαλείας, καθώς και λειτουργία αυτόματης ανάληψης αντιγράφων ασφαλείας (backup).

Τα απαραίτητα αρχεία της Βάσης Δεδομένων θα εγκατασταθούν στον εξυπηρετητή Βάσεων Δεδομένων του Δήμου ή σε κατάλληλο γι' αυτό το σκοπό υπολογιστή που θα καθοριστεί σε συνεργασία με το Δήμο. Το σύστημα που θα εγκατασταθεί θα έχει δομηθεί ώστε να μπορεί να δεχθεί τροποποιήσεις (customization) ανάλογα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας, τον Κανονισμό Λειτουργίας και τις τροποποιήσεις αυτού:

- Παραμετροποίηση στοιχείων Κανονισμού Λειτουργίας Κοιμητηρίου (Κ.Λ.Κ.)
- Παραμετροποίηση εγγράφων (π.χ. άδεια Ταφής, ετήσια ειδοποιητήρια, ειδοποιητήρια λήξης κ.λ.π.)
- Παραμετροποίηση στοιχείων / Χωρική και Περιγραφική Βάση Δεδομένων

Το σύστημα μαζί με τη βάση δεδομένων θα πρέπει να έχει την δυνατότητα προσαρμογής και παραμετροποίησης ώστε να καλύπτει όλες τις πιθανές ενέργειες σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Κοιμητηρίου (Κ.Λ.Κ.).

3.3.1.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Το σύστημα και η εφαρμογή θα πρέπει:

- Να λαμβάνει υπόψη τις αρχές του Κώδικα Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) με βάση την άμεση διακίνηση και ψηφιακή υπογραφή εγγράφων, όπως αυτό καθορίζεται από το θεσμικό πλαίσιο.
- Να υποστηρίζει πλήρως τις διαδικασίες πρωτοκόλλησης και διακίνησης εισερχομένων και εξερχομένων εγγράφων, καθώς και την τυπολογία χαρακτηρισμού εγγράφων που προβλέπει το θεσμικό πλαίσιο για τα ηλεκτρονικά έγγραφα και τις ψηφιακές υπογραφές.
- Να είναι εφαρμογή ανοικτής αρχιτεκτονικής με χρήση τεχνολογιών σε περιβάλλον web, ώστε να μην απαιτεί καμιά εγκατάσταση στους υπολογιστές των χρηστών και η πρόσβαση να γίνεται με την χρήση ενός οποιουδήποτε browser (Chrome, Firefox, Opera, Safari, Edge).
- Να υποστηρίζει την ψηφιοποίηση και ηλεκτρονική διακίνηση των εγγράφων εντός και εκτός του Οργανισμού, κάνοντας χρήση ψηφιακών υπογραφών (e-signature).
- Να είναι συμβατό με το νομικό πλαίσιο και την υποχρεωτική χρήση ψηφιακής υπογραφής (N4412 και N4440/2016).

Η αποθήκευση των εγγράφων θα πρέπει να γίνεται στο σύστημα αρχείων (file system) του διακομιστή εφαρμογών (application server) ή στην βάση δεδομένων του συστήματος.

Τα μεταδεδομένα των εγγράφων θα πρέπει να αποθηκεύονται στη σχεσιακή βάση δεδομένων.

Θα πρέπει να υποστηρίζει επίσης τις παρακάτω λειτουργίες:

- Διαχείριση κεντρικού Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου, με δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών υπο-πρωτοκόλλων καθώς και υποστήριξη εμπιστευτικού Πρωτοκόλλου.
- Διαχείριση Εγγράφων με επισύναψη ηλεκτρονικών αρχείων ή με ψηφιοποίηση αρχείων (από σαρωτές – scanners).
- Δυνατότητα αυτόματης εισαγωγής εγγραφών πρωτοκόλλου από ηλεκτρονικό ταχυδρομείο από πολλαπλά email account.
- Εσωτερική διακίνηση και προώθηση Εγγράφων εντός και εκτός Οργανισμού. Η διακίνηση θα πρέπει να γίνεται ηλεκτρονικά και να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών.

3.3.1.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το σύστημα θα πρέπει να αποσκοπεί στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης, με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Η εφαρμογή θα αξιοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, που ήδη έχει ο Δήμος στην κατοχή του, σε όποια μορφή κι αν βρίσκονται και θα συνεργάζεται με όλες τις υφιστάμενες τεχνολογικές πλατφόρμες του Δήμου. Ταυτόχρονα κάθε

συναλλασσόμενος θα έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει ηλεκτρονικές πληρωμές στη διάρκεια όλου του 24ώρου.

Μετά από την ταυτοποίηση του συναλλασσόμενου μέσω TaxisNet και τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, από στελέχη του Δήμου, οι συναλλασσόμενοι θα έχουν επιπλέον της λειτουργικότητας που διαθέτουν, τη δυνατότητα:

- Να πληρώνουν τις οφειλές, είτε είναι εμπρόθεσμες είτε είναι ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις, μέσω ηλεκτρονικής τραπεζικής (web banking-IRIS), ATM ή και σε ταμείο τράπεζας, με την χρήση ταυτότητας πληρωμής "ΔΙΑΣ" ή και με χρήση χρεωστικής/πιστωτικής κάρτας από τον διαδικτυακό τόπο του Δήμου ή από οποιοδήποτε άλλο κανάλι διαθέτει ο Δήμος με ασφαλές τρόπο, μέσω των πληροφοριακών συστημάτων της συνεργαζόμενης τράπεζας.
- Να έχουν στην διάθεσή τους πλήρη ιστορικότητα και ανάλυση των συναλλαγών τους.

Το Σύστημα θα αντλεί όλες τις οικονομικές πληροφορίες από την εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη τη δεδομένη χρονική στιγμή στο πληροφοριακό σύστημα του Δήμου και θα το ενημερώνει ώστε να γίνεται με αυτοματοποιημένη διαδικασία η εκκαθάριση πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού καθώς και η ενημέρωση της καρτέλας του συναλλασσόμενου.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη 24 ώρες το 24ωρο, εφτά μέρες την εβδομάδα, χωρίς περιορισμούς υπηρεσιακού ωραρίου.

Η βελτίωση της προσβασιμότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τα παραπάνω καθιστά δυνατή την προσφορά υπηρεσιών του ίδιου επιπέδου ποιότητας και χρονικής απόκρισης τόσο σε συναλλασσόμενους των περιοχών πλησίον σημείων εξυπηρέτησης του οργανισμού όσο και σε συναλλασσόμενους περιφερειακών ή απομακρυσμένων περιοχών ή ακόμα συναλλασσόμενους κατά την απουσία τους από τον Δήμο, με μοναδικά προαπαιτούμενα:

- Να διαθέτει πρόσβαση στο internet.
- Να έχει πιστοποιηθεί προηγουμένως ως χρήστης της υπηρεσίας για τις οικονομικές συναλλαγές που τον αφορούν

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards (XML, SOAP κλπ).
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων.
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.
- Το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι web-based.
- Χρήση σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).

- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης για τις υπηρεσίες της τρέχουσας δράσης.
- Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη.
- Φιλοξενία (hosting) του συστήματος σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα υποδειχθεί από τον Δήμο. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, η εφαρμογή θα πρέπει να φιλοξενείται σε εγκατάσταση ευθύνης του αναδόχου ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Εγκατάσταση/Φιλοξενία συστήματος

Στο πλαίσιο του έργου, για την κάλυψη των απαιτήσεων λειτουργίας, απαιτείται η εγκατάσταση/φιλοξενία του συστήματος για τουλάχιστον μια 5-ετία στο Κυβερνητικό Νέφος Δημόσιου Τομέα. Εναλλακτικά και μέχρι να καταστεί δυνατή η μετάπτωση στο Κυβερνητικό νέφος (G-Cloud), θα πρέπει να εγκατασταθεί/φιλοξενηθεί σε πιστοποιημένο κατά ISO 27001 Data Center επιλογής του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να χρησιμοποιεί σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) λόγω της ευρείας χρήσης τους και κατόπιν εξέλιξης τους, στην οποία θα αποθηκεύουν τα δεδομένα του Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει τη διαδικασία της σχετικής ενημέρωσης από/προς τα υφιστάμενα συστήματα/εφαρμογές του Δήμου και το τρόπο με τον οποίο θα την επιτύχει.

Οι παρεχόμενες, από το Data Center υπηρεσίες, θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτούμενες προδιαγραφές λειτουργίας του Συστήματος Ηλεκτρονικών Πληρωμών μέσω καρτών για να εξασφαλίζουν:

- Εγκατάσταση, συντήρηση και έλεγχο του εξοπλισμού από τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου σε 24ωρη βάση
- εφαρμογή patches, hot-fixes και service packs
- Πλήρη διατήρηση του administrative access
- Αξιοπιστία δικτύου και εφαρμογών φιλοξενίας
- Αυξημένο επίπεδο ασφάλειας, ταχύτητας και απόδοσης της φιλοξενούμενης εφαρμογής
- Μικρό και πλήρως προβλέψιμο κόστος λειτουργίας.
- Πλήρη συμβατότητα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής ένωσης περί G.D.P.R.

Η συχνότητα αποστολής των στοιχείων οφειλών-πληρωμών θα καθορίζεται από τον Δήμο και δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη της μίας ημέρας.

3.3.1.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Εγκατάσταση αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας.

Θα εγκατασταθούν σε θέσεις όπου είναι διαθέσιμη WIFI διασύνδεση από το δήμο και πρόσβαση σε τροφοδοσία ρεύματος δίκτυο 10 αισθητήρων που θα καταγράφουν τουλάχιστον θερμοκρασία και υγρασία με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές αισθητήρα:

- Παροχή Ρεύματος Τάση: 5 Volt (V)
- Ένταση Ρεύματος: 2 Amps (A)
- Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -20~+60 °C
- Εύρος λειτουργίας υγρασίας: 0~99%
- WiFi 2.4 GHz, με υποστήριξη WPA/WPA2
- Ασύρματο πρότυπο: 802.11 b/g/n

Στην προσφερόμενη τιμή θα πρέπει να περιλαμβάνεται και το κόστος εγγύησης και συντήρησης του έργου που θα είναι συνολικά 24 μήνες από την οριστική του παραλαβή.

Στην πλατφόρμα τα δεδομένα θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο και στη συνέχεια θα ελέγχονται, θα αναλύονται και θα παρουσιάζονται μέσα από ένα σύγχρονο χαρτοκεντρικό διαδικτυακό περιβάλλον. Η πληροφορία θα παρέχεται ελεύθερα στους πολίτες και στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου με τη χρήση ανοικτών προτύπων, με στόχο τη διαφάνεια και την προστασία της δημόσιας υγείας.

Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει Διαδικτυακή εφαρμογή παρακολούθησης θερμοκρασίας και υγρασίας σε πραγματικό χρόνο καθώς και στατιστικής ανάλυσης της διαχρονικής εξέλιξης των παραμέτρων.

Κεντρική πλατφόρμα συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Η κεντρική πλατφόρμα θα συμβάλλει αποφασιστικά στη συνεργασία και τον συντονισμό του Δήμου, εσωτερικά μεταξύ όλων των στελεχών του. Το σύστημα θα βοηθά στην Επίγνωση Κατάστασης, στη διαμόρφωση Κοινής Επιχειρησιακής Εικόνας και θα συνεπικουρεί στη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων επιχειρησιακών πόρων για την συντήρηση αλλά και την άμεση αντιμετώπιση και βραχεία αποκατάσταση ζημιών. Το λογισμικό θα αξιοποιεί την Υποδομή Γεωχωρικών Δεδομένων (Υ.ΓΕ.Π.), σε συνδυασμό με τις αποτυπωμένες διαδικασίες που έχει ο δήμος για την διαχείριση αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του εργαλεία για τον

καλύτερο συντονισμό των ανθρώπων τόσο για εργασίες συντήρησης όσο και αποκατάστασης εκτάκτων ζημιών.

Η πλατφόρμα θα διαθέτει αρθρωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική και μέσω αυτού θα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Διαχείριση επιχειρησιακών πόρων και διαθεσιμότητων.
- Διαχείριση Εργασιών.
- Καταγραφή και διαχείριση συμβάντων.
- Καταγραφή - Διαχείριση Ζημιών (Βραχεία αποκατάσταση).
- Επίγνωση κατάστασης και διαμόρφωση κοινής επιχειρησιακής εικόνας.
- Απεικόνιση χαρτογραφικών δεδομένων και σκοπό την ενοποιημένη αντιμετώπιση των διαφορετικών πλευρών του επιχειρησιακού σχεδιασμού και της εκτέλεσης του
- Άμεση πληροφόρηση προς τους εμπλεκόμενους μέσω αναφορών και στατιστικών αναπολεοδομική ενότητα
- Άμεση πληροφόρηση πολιτών και δυνατότητα αναφορών προβλημάτων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου σε περιβάλλον Android

Στα διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης των χρηστών, θα αντιστοιχούν διαφορετικές δυνατότητες και διαδικασίες για την διεκπεραίωση συγκεκριμένων ενεργειών και εργασιών.

Η πλατφόρμα θα είναι χαρτοκεντρική αφού κάθε διαδικασία θα είναι άμεσα συνδεδεμένη με την εφαρμογή του χαρτογραφικού υποβάθρου.

3.3.1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Η αρχιτεκτονική λύση της πλατφόρμας για τον Δήμο θα πρέπει να βασιστεί σε εφαρμοσμένες μεθοδολογίες και ευρωπαϊκά πρότυπα όπως αυτά έχουν διατυπωθεί από Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς Οργανισμούς αλλά και χρήστες με εφαρμόσιμες λύσεις έξυπνης πόλης.

Τα χαρακτηριστικά της θα είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- **Ολιστική Προσέγγιση** – θα πρέπει να αντιλαμβάνεται το σύνολο των υποδομών, υπηρεσιών του περιβάλλοντος και των δράσεων ως ένα ενιαίο και αδιαίρετο σύνολο που στόχο θα έχει να εξυπηρετήσει του πολίτη.
- **Συγκέντρωση/Συλλογή** δράσεων γύρω από ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης το οποίο θα αποτελεί το σημείο συνάντησης δεδομένων, επικοινωνίας, συντονισμού, συστημάτων διοίκησης και πολιτικών αποφάσεων.
- **Ανοικτή αρχιτεκτονική** που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για οικονομικούς λόγους.

Παράλληλα, θα λαμβάνει υπόψη τους κάτωθι παράγοντες:

- Διαφορετικά τεχνολογικά αντικείμενα που ενδεχομένως έχουν ήδη εφαρμοστεί ή πρόκειται να αναπτυχθούν στον αστικό χώρο του Δήμου (δηλαδή υφιστάμενα συστήματα και υποδομές

πληροφορικής και επικοινωνιών που έχουν αναπτυχθεί από διαφορετικούς φορείς δημόσιους ή και ιδιωτικούς).

- Διαφορετικά γεωγραφικά σημεία ενδιαφέροντος και περιοχές μέσω στον αστικό χώρο του Δήμου Χίου (με διάφορα πολιτικά, οικονομικά, τεχνολογικά, κοινωνικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά).

Η αρχιτεκτονική της λύσης θα διέπεται κατ' ελάχιστον από τις ακόλουθες βασικές αρχές και θα ενσωματώσει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Κατανεμημένη & ομόσπονδη δομή** (Distributed/Federated Structure): η πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική θα εφαρμόζεται στο σύνολο των περιπτώσεων «έξυπνων δήμων» της Ε.Ε. όπου η διαχείριση των έξυπνων υποδομών και συστημάτων γίνεται κεντρικά. Η αρχιτεκτονική προσέγγιση θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να επεκταθεί ακόμα μερικώς ή συνολικά στους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας.
- **Διαλειτουργικότητα:** Θα πρέπει να εξασφαλισθεί την διαλειτουργικότητα μεταξύ ετερογενών και κατανεμημένων συστημάτων της «έξυπνης πόλης» για την παροχή και διάθεση της μεγαλύτερης δυνατής ποικιλίας πληροφοριών και υπηρεσιών μέσω του υποσυστήματος διεπαφής για την ανάπτυξη εφαρμογών από την κοινότητα (API). Η συνδυαστική αξιοποίηση πληροφοριών από διαφορετικές εφαρμογές δράσεων θα αποτελεί μέρος του υποσυστήματος παρακολούθησης δεικτών (KPIs) ανά επιχειρησιακή περιοχή για την υποστήριξη του πολίτη και των επιτελικών χρηστών για τις αντιδράσεις και τα μέτρα που θα ληφθούν στην εκάστοτε περίπτωση.
- **Επεκτασιμότητα:** Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να επεκταθεί σε νέες γεωγραφικές περιοχές η ακόμα και σε θεματικές περιοχές (π.χ. Κινητικότητα, Προσβασιμότητα), ανάλογα με την ζήτηση από την πλευρά του Δήμου, χωρίς να εμφανίζεται η παραμικρή υστέρηση στην αρχική λειτουργικότητα των υποδομών και λύσεων. Στόχος της επεκτασιμότητας με διαφορετικά τεχνολογικά συστήματα θα επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση κοινής μοντελοποίησης/ταξινόμησης των δεδομένων βάσει των επιχειρησιακών αναγκών της κάθε περιοχής και ανά θεματική περιοχή χωρίς να χάνεται η έννοια της δομής αλλά και υποστηρίζοντας την συνεχή ανάπτυξη.
- **Ευελιξία:** Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα να υιοθετηθούν τεχνολογίες αιχμής (edge computing) και αναδυόμενες τεχνολογίες εφόσον έχουν λειτουργική ωριμότητα ενώ οι φυσικοί ή εικονικοί πόροι θα μπορούν να προσαρμοσθούν ταχέως και ελαστικά για να παρέχουν διάφορους νέους τύπους υπηρεσιών της «έξυπνης πόλης».
- **Ανοικτά Πρότυπα:** Η λογική της προστασίας της επένδυσης σε βάθος χρόνου για την αποφυγή εξάρτησης από ένα μόνο προμηθευτή για όλα τα διαφορετικά συστατικά στοιχεία της έξυπνης πόλης. Μέσω του υποσυστήματος θα πρέπει να υποστηριχθεί η ενσωμάτωση διαφορετικών υπηρεσιών (Rest API & endpoint) ανά κατασκευαστή και θεματική ενότητα μέσω κοινά αποδεκτών προτύπων κανονικοποίησης για την εισαγωγή και διάθεση δεδομένων.

3.3.1.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το πληροφοριακό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης είναι:

- Να ενσωματώνεται στις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου

- Τόσο το ίδιο το σύστημα, όσο και τα επιμέρους υποσυστήματα και λύσεις του που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης να ενσωματώνονται στις υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου και να λειτουργούν ως ενιαίο περιβάλλον επιτυγχάνοντας:
 - τη μεγαλύτερη δυνατή ομοιομορφία σε διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους.
 - ομοιόμορφους και φιλικούς τρόπους παρουσίασης, σε ότι αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
- Να στηρίζεται σε τεχνολογίες συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (standards). Αυτές αναφέρεται σε όλες τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του συστήματος ή και υποσυστημάτων του.
- Να είναι σχεδιασμένο και να ακολουθεί Αρθρωτή αρχιτεκτονική, ώστε να διασφαλίζεται η επεκτασιμότητάς του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Να αξιοποιεί τα web services που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές.
- Να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για την χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν :
 - στην Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης
 - στη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Στα τεχνικά χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται:

- Δυνατότητα επικοινωνίας και **ασφαλούς διασύνδεσης** των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XMLSOAP, BPMN, UDDI κλπ).
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας των εφαρμογών βάσει του μοντέλου multi-tier architecture με σκοπό την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση, χωρίς να φαίνεται στο χρήστη η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας.
- Σχεδίαση **Ανοικτής αρχιτεκτονικής** που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για οικονομικούς λόγους.
- Η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει τα **πρότυπα ISO:**

- Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
- Εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες προσφέρονται από αυτήν πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων.
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης.
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά.

ΟΜΑΔΑ 2

3.3.1.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Διαδικτυακή Πύλη

Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

Αποτελεί βασική προϋπόθεση, ο σχεδιασμός του CMS της Πύλης, να παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και να επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών και εκτέλεση επεκτάσεων από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου. Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:

1. Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της.
 - Την επεκτασιμότητα (Scalability) των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

- Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κλπ.).
- 2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού
- 3. Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του, σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο της δικτυακής πύλης του συστήματος αποθηκεύονται σε Βάσεις Δεδομένων (Database Servers), ενώ το λογισμικό και οι εφαρμογές των χρηστών που προσφέρονται μέσω δικτυακής πύλης, θα εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers). Οι τελικοί χρήστες, αφού πρώτα πιστοποιηθούν, θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές μέσα από επιτραπέζιους web browsers (υποστηρίζοντας τους πλέον διαδεδομένους web browsers, όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ).

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα πρέπει να ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:

1. Συμμόρφωση με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.
2. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής:
 - Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποσυστημάτων
 - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης
3. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.

4. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους
5. Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει
6. Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης
7. Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού
8. Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.)
9. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου
10. Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπάρχοντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed
11. Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:
 - Title Tag customization
 - Static, Keyword-rich URL's
 - Meta Tag customization
 - Headings customization
 - 404 Error friendly pages
12. Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας
13. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)
14. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων
15. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look & feel της Πύλης (themes, templates, styles)
16. Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα
17. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο
18. Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης

19. Θα δοθεί έμφαση στην ενοποίηση των νέων και υφιστάμενων εφαρμογών σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύνολο
20. Θα καθοριστεί πλαίσιο Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης και οι προς υλοποίηση δράσεις να εντάσσονται σε αυτό
21. Θα ληφθεί μέριμνα για τη δυνατότητα λειτουργίας των σχεδιαζόμενων εφαρμογών και υπηρεσιών σε περιβάλλον εικονικών μηχανών
22. Να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), σχετικά με το συσσωρευτή πολιτιστικού περιεχομένου, ώστε οι συλλογές περιεχομένου να είναι συμμορφούμενες με το πρωτόκολλο διάθεσης μεταδεδομένων ΟΑΙ-ΡΜΗ και να διατεθούν στην ευρωπαϊκή πολιτιστική ψηφιακή βιβλιοθήκη, εξασφαλίζοντας την διεθνή προβολή του περιεχομένου σας, αλλά και την επισκεψιμότητα του ιστοτόπου σας μέσω συνδέσμων ανακατεύθυνσης, <https://www.searchculture.gr/aggregator/portal/participate>)

Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:

Διαχείριση μέσω Web

Όλη η διαχείριση της πύλης θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της πύλης να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.

Διαχείριση σελίδων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.

Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες ή να ενημερώσουν τις υπάρχουσες με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Δενδρική απεικόνιση της δομής της Διαδικτυακής πύλης
- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Ανεξάρτητη δομή σελίδων ή κατοπτρική δομή μεταξύ γλωσσών
- Εύχρηστο HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας

Διαχείριση αρχείων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στο website (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).

Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.

Κατάλογοι δεδομένων

Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.

Ο διαχειριστής της πύλης θα πρέπει, με visual τρόπο, να μπορεί να δημιουργεί ή να επεμβαίνει σε βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούνται στη διαδικτυακή πύλη.

Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων, καθώς και η λίστα αναζήτησης των εγγραφών σε αυτό τον πίνακα, για την διαχείριση τους.

Οι πίνακες και τα δεδομένα που θα δημιουργούνται μέσα στον κατάλογο δεδομένων, θα πρέπει να υποστηρίζουν αυτόματα πολυγλωσσικότητα και μπορούν να δοθούν σε αυτά τα απαραίτητα δικαιώματα πρόσβασης στις ομάδες χρηστών.

Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα σε οποιαδήποτε σελίδα της πύλης, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.

Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)

Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου.

Θα πρέπει να παρέχει πλήρη ελευθερία στον σχεδιαστή των εικαστικών προτύπων (web designer) και να του επιτρέπει να φτιάξει οποιοδήποτε εικαστικό επιθυμεί.

Τα εικαστικά θέματα αποτελούνται από τρία είδη αντικειμένων:

1. Τα πρότυπα σελίδων όπου καθορίζουν την μορφοποίηση των σελίδων.
2. Τα πρότυπα περιεχομένου όπου ορίζουν την μορφοποίηση και το εικαστικό των δυναμικών modules.
3. Τα Assets, όπου είναι όλα τα αρχεία που χρησιμοποιούνται στο εικαστικό, όπως φωτογραφίες, CSS, JavaScript etc.

Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της πύλης, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της πύλης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.

Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτήσεων Εγγραφής Επιχείρησης

Η Διαδικτυακή Πύλη θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα **Αίτηση Εγγραφής** κάποιας Επιχείρησης στη Πλατφόρμα.

Κατά την Αίτηση Εγγραφής μίας Επιχείρησης, θα πρέπει ο Επιχειρηματίας να συμπληρώσει τα παρακάτω πεδία:

- Όνομα (Επιχειρηματία)
- Επώνυμο (Επιχειρηματία)
- Τηλέφωνο (Επιχειρηματία)
- Email (Επιχειρηματία)
- Κατηγορία επιχείρησης
- Τίτλος
- Τηλέφωνο επιχείρησης
- email επιχείρησης
- Ιστότοπος
- Παρουσίαση επιχείρησης
- Σύνδεσμος LinkedIn
- Σύνδεσμος Facebook
- Σύνδεσμος Twitter
- Εικόνες επιχείρησης
- Διεύθυνση επιχείρησης
- Θέση στο Google Maps

Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει κουμπί Έγκρισης Επιχείρησης, που όταν ο διαχειριστής του Συστήματος κάνει κλικ σε αυτό, να εισάγεται αυτόματα η Εγγραφή της Επιχείρησης στον Οδηγό Πόλης της Πλατφόρμας, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να περνάει ο διαχειριστής ξανά την πληροφορία στον Οδηγό πόλης.

Σελίδα Οδηγού Πόλης

Όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως, όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα εμφανίζονται και μέσα στη διαδικτυακή πύλη, με τον ίδιο τρόπο που εμφανίζονται στις κινητές συσκευές. Ωστόσο, ειδικά για τον Οδηγό Πόλης, θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα ύπαρξης ξεχωριστής Σελίδας εντός της Διαδικτυακής Πύλης, στην οποία θα παρουσιάζονται οι Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας.

Αυτή η ανάγκη έχει να κάνει με την υποχρέωση της Πλατφόρμας να παρέχει σε όλες τις συνεργαζόμενες Επιχειρήσεις, ξεχωριστό χώρο στην Πύλη, στον οποίο θα μπορούν να παρουσιάζουν επιπλέον πληροφορία από εκείνη που μπορεί και πρέπει να περιέχεται στον mobile οδηγό πόλης.

Η Ιστοσελίδα του Οδηγού Πόλης, θα πρέπει να είναι συγχρονισμένη με την Βάση Δεδομένων του Mobile Οδηγού Πόλης και κάθε αλλαγή στις πληροφορίες των επιχειρήσεων στο CMS της Εφαρμογής

Κινητών Συσκευών, να μεταφέρεται αυτόματα στην Ιστοσελίδα του Οδηγού Πόλης της Πύλης, με το πάτημα ενός κουμπιού.

Οι Επιχειρήσεις θα παρουσιάζονται ομαδοποιημένα ανά Κατηγορία και παντού θα υπάρχει χάρτης Google Maps που θα παρουσιάζει τις θέσεις σε αυτόν, των Επιχειρήσεων της ιστοσελίδας.

Πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης και να μπορεί ο χρήστης να αναζητήσει ομαδοποιώντας ως προς την Κατηγορία των Επιχειρήσεων ή απλά εισάγοντας λέξεις κλειδιά.

Τα πεδία που χαρακτηρίζουν μία Επιχείρηση, είναι κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Τίτλος
- Υπότιτλος
- Κατηγορία
- Λογότυπο
- Διεύθυνση
- Τηλέφωνο
- Email
- Ιστοσελίδα
- Περιγραφή
- Εικόνες
- Ετικέτες
- Social Media

Βίντεο επίδειξης χρήσης της Πλατφόρμας (demo)

Επιθυμητό θα ήταν για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της Πλατφόρμας, να δημιουργηθεί από τον Ανάδοχο ένα επίδειξης χρήσης της Πλατφόρμας (demo), το οποίο θα είναι προσβάσιμο από την Πύλη.

Εφαρμογή Κινητών Συσκευών

Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή κινητών συσκευών, (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple AppStore και Google) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android ή ισοδύναμες, αντίστοιχα.

Με εξαίρεση τα Συστήματα του Κεφαλαίου «Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας», όλα τα άλλα υποσυστήματα, αποτελούν μέρος της μίας και μοναδικής Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, δηλαδή τα παραπάνω Συστήματα – Εφαρμογές, είναι στην ουσία Λειτουργίες της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών.

Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη, ενώ η Εφαρμογή θα μπορεί να προβάλλεται και στην Πύλη κατά τον ίδιο τρόπο που εμφανίζεται και στις κινητές συσκευές.

Αποτελεί βασική προϋπόθεση, ο σχεδιασμός του CMS της Εφαρμογής κινητών συσκευών, να παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και να επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών και εκτέλεση επεκτάσεων από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Η Εγγραφή στην Εφαρμογή για τον χρήστη, θα γίνεται άπαξ και θα ισχύει για όλες τις Υποεφαρμογές/Συστήματα/Λειτουργίες της Εφαρμογής, ανεξάρτητα εάν αυτά αφορούν σε διαφορετικές επιχειρήσεις ή λειτουργίες.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

Οι Λειτουργίες του Συστήματος, αναλύονται στο Κεφ. «Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών».

ΟΜΑΔΑ 3

3.3.1.10 Έξυπνες στάσεις MMM

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Έξυπνων Στάσεων

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες έξυπνων στάσεων θα πρέπει να διαθέτουν τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εξωτερικού χώρου, μονής όψης
- Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper
- Χρώμα: Grayscale (16 levels)
- Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels
- Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)
- Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο
- Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία
- Βάρος < 12 Kgr.
- Φωτισμός: LED
- Επικοινωνία: 4G Modem, ενσωματωμένο στην πινακίδα. Η παροχή των συνδέσεων 4G αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.
- Αισθητήρας φωτεινότητας
- Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.
- Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA
- Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο

- Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού
- Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα

3.3.1.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ

LED Panels

- Διαστάσεις: 50cm x 9cm
- Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.
- Χρώμα: Λευκό
- Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες
- Γωνία Θέασης: 120ο
- Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα
- Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

- Διαστάσεις: 60cm x 60cm
- Φωτισμός:
 - Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED
 - Ημέρα: 4 x κόκκινα LED
- Αισθητήρας Φωτεινότητας
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07
- Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015.

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

- Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

- Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου έργου για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication COM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής.

Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα πρέπει να αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digitalbydefault” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection byDesign and byDefault), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).

Για το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για:

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του:

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (bestpractices)

- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
 - Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές του Έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων. Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενότητων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί με γνώμονα το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0 Μάρτιος 2012) και το Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (υπ' αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 απόφαση, ΦΕΚ 1301 Β' 2012).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για τις διεπαφές χρήστη, να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάσει προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.0) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

Οι διεπαφές χρήστη οφείλουν να είναι προσβάσιμες μέσω φυλλομετρητή ή/και μέσω κινητών συσκευών. Οι διεπαφές χρήστη μέσω φυλλομετρητή πρέπει να είναι συμβατές με τις τελευταίες εκδόσεις τουλάχιστον εκ των δημοφιλέστερων φυλλομετρητών. Αντίστοιχα οι εφαρμογές κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος iOS.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.0), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό

Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄, Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.

- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρασ ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της Ομάδας Έργου,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου.

3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), **εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.**

3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκομένων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ 1

3.9.1.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Τηλεματικός Εξοπλισμός οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή που να συνάδει με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά πρότυπα (CE,EMC).	ΝΑΙ		
Λειτουργία σε εύρος 8 – 32 V	ΝΑΙ		
Να έχει την δυνατότητα απομακρυσμένου προγραμματισμού ως προς το λογισμικό της συσκευής (firmware) καθώς και ως προς τις παραμέτρους χρόνου εκπομπής θέσης, ταυτότητας τερματικού, προαιρετικής εισόδου κ.λ.π.	ΝΑΙ		
Να έχει την ικανότητα να μαζεύει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπαρξη τουλάχιστον μίας (1) αναλογικής εισόδου	ΝΑΙ		
Υπαρξη τουλάχιστον δύο (2) ψηφιακών εισόδων.	ΝΑΙ		
Υπαρξη τουλάχιστον μίας (1) ψηφιακής εξόδου.	ΝΑΙ		
Υπαρξη διασύνδεσης τεχνολογίας 1wire bus	ΝΑΙ		
Να διαθέτει επιταχυνσιόμετρο	ΝΑΙ		
Λειτουργία από -30 έως +80 οC	ΝΑΙ		
Διαστάσεις < 75 x 55 x 25 mm	ΝΑΙ		
Ακρίβεια GPS <2.5 m	ΝΑΙ		
Καταγραφή θέσης κάθε 10''	ΝΑΙ		
Ταχύτητα ανάκτησης Reacquisition (cold< 60s, warm<40s , hot<15s)	ΝΑΙ		

Tablets οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργικό Σύστημα Android	ΝΑΙ		
Χρονισμός επεξεργαστή > 1GHz	ΝΑΙ		
Εσωτερική Μνήμη > 2GB	ΝΑΙ		
Αποθηκευτικός χώρος > 16GB	ΝΑΙ		
Να διαθέτει τη δυνατότητα επέκταση της μνήμης μέσω Micro SD κατ ελάχιστον 32GB	ΝΑΙ		
Διαγώνιος οθόνης ≥ 7''	ΝΑΙ		
Ανάλυση οθόνης ≥ 1024X600	ΝΑΙ		
Να παρέχεται βάση στήριξης	ΝΑΙ		
Να διαθέτει δέκτη εντοπισμού θέσης GPS & GLONASS	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μπαταρία ≥ 2000 mAh Li-ion	ΝΑΙ		

3.9.1.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το λογισμικό διαχείρισης πρέπει να βασίζεται σε έναν ανοικτό Web Application Server. Η διεπαφή χρήστη (User Interface) πρέπει να είναι 100% Web based και προσβάσιμη από οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω web browser.	ΝΑΙ		
Το χαρτογραφικό υπόβαθρο του λογισμικού θα είναι το Open Street Map (ή αντίστοιχο)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα για λήψη ειδοποιήσεων ανάλογα με την ικανοποίηση συγκεκριμένων κριτηρίων που έχουν τεθεί από τον χρήστη. Ενημέρωση του χρήστη μέσω ειδοποιήσεων για θέματα που τον ενδιαφέρουν.	ΝΑΙ		
Επιτρέπει τον σχεδιασμό δυναμικών και προσαρμοζόμενων dashboards για την παρουσίαση δεδομένων τηλεμετρίας σε επίπεδο μετρητή, αισθητήρα ή περιουσιακού στοιχείου (asset) καθώς επίσης και σημαντικές πληροφορίες σε επίπεδο χρήστη.	ΝΑΙ		
Παρέχονται σε πραγματικό χρόνο δεδομένα (τάση, ένταση, ενεργός και άεργος ισχύς και ενέργεια, συχνότητα και αρμονικές) σχετικά με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, αναλύοντας στοιχεία ανά φορτίο, γραμμή, φάση, κτίριο ή γεωγραφική περιοχή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ελέγχου εξ' αποστάσεως του παρακολουθούμενου φορτίου όσον αφορά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μέσω ελεγχόμενου ρελέ συνδεδεμένου με τον μετρητή, καθώς επίσης και προγραμματισμός της ώρας που θα ανοίξει και κλείσει το ρελέ που θα αποθηκεύεται τοπικά στο επίπεδο του μετρητή.	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση των αισθητηρίων οργάνων και χρήση των δεδομένων μεμονωμένα ή σε συνδυασμό σε συνδυασμό με τα ενεργειακά για την δημιουργία οπτικοποιήσεων, αναφορών και ειδοποιήσεων σχετικά με την κατάσταση και ανάγκες των κτιρίων.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δημιουργία ιστορικού μετρήσεων, με μετρήσεις τουλάχιστον ανά 15 λεπτά (ή και λιγότερο) παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα σύγκρισης των καταναλώσεων των φορτίων με αυτές της προηγούμενης ημέρας, εβδομάδας και μήνα, για την ίδια περίοδο ή και διαφορετική	NAI		
Το λογισμικό θα δίνει την δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει το χρονικό διάστημα για το οποίο θα βλέπει ιστορικά δεδομένα και θα δίνει την δυνατότητα για μεγέθυνση/σμίκρυνση (zoom in & zoom out) με ενστικτώδη τρόπο από τον χρήστη, καθιστώντας την εμπειρία χρήσης ευκολότερη ώστε να αντιληφθεί καλύτερα ο χρήστης την συμπεριφορά των υπό εξέταση φορτίων.	NAI		
Το λογισμικό θα είναι ικανό να προγραμματίζει την δημιουργία αναφορών και να στέλνει τα δεδομένα με email σε λίστα αποδεκτών που θα καθοριστεί	NAI		
Δημιουργία ειδοποιήσεων (alarms) προς ενημέρωση των χρηστών για γεγονότα όπως αύξηση ή μείωση μιας μεταβλητής (π.χ. ισχύς, τάση, ένταση, συνφ κλπ.) πέραν κάποιων ορίων ή άλλων δυναμικά οριζόμενων γεγονότων όπως μη αποστολή δεδομένων μετρητή για κάποιο χρονικό διάστημα.	NAI		
Κάθε ειδοποίηση (alarm) θα φέρει την εξής πληροφορία: Υπεύθυνος μετρητής, ημ/νια & ώρα δημιουργίας, τύπος, επίπεδο σημαντικότητας και κατάσταση (ενεργό ή όχι και αναγνωρισμένο ή όχι), σχόλια, διαγραφή	NAI		
Εξαγωγή δεδομένων σε μορφή .csv	NAI		
Εφαρμογή mobile app για παρακολούθηση όλων των παραπάνω από εφαρμογή κινητού Android & IOS	NAI		

Προδιαγραφές Έξυπνων Μετρητών Ενέργειας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τάση λειτουργίας: 230 VAC 50 Hz σε οποιαδήποτε από τις τρεις (3) φάσεις	ΝΑΙ		
Μέτρηση του ρεύματος: Μέτρηση ανά φάση για τριφασικά φορτία ή τριών μονοφασικών φορτίων.	ΝΑΙ		
Κατανάλωση ισχύος: <2 W	ΝΑΙ		
Μετρήσεις: Ενέργεια, Ισχύς (ενεργή και άεργη), Τάση, Ρεύμα, Συχνότητα δικτύου, Συντελεστής ισχύος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μετρήσεων αρμονικών συνιστωσών ρεύματος	ΝΑΙ		
Ελάχιστη δειγματοληψία δεδομένων: 1 sec	ΝΑΙ		
Ελάχιστη διάρκεια αποθήκευσης μετρητικών δεδομένων στον μετρητή (Minimum data log record): 20 ημέρες ή 2.000 records όταν η συλλογή των μετρήσεων γίνεται ανά 15λέπτο	ΝΑΙ		
Υγρασία: 10% έως 90% σχετική υγρασία (RH), (υπό συνθήκες μη συμπύκνωσης υγρασίας /non-condensing)	ΝΑΙ		
Τρόπος Τοποθέτησης: Ράγες Din	ΝΑΙ		
Μέγιστο πλάτος: 30 mm	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
Κατασκευαστής πιστοποιημένος κατά ISO 9001 & ISO 14001	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να οδηγήσει ένα εξωτερικό ρελέ για τον έλεγχο συσκευών (on / off) με χρονοπρογραμματισμό που θα αποθηκεύετε σε επίπεδο μετρητή	ΝΑΙ		
Αυτόματη επανεκκίνηση μετά από διακοπή ρεύματος	ΝΑΙ		
Ταυτόχρονη λειτουργία και αποστολή δεδομένων από πολλαπλούς μετρητές σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		

Έξυπνη πρίζα (Smart Plug)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τάση: 230 VAC 50 Hz	ΝΑΙ		
Μέγιστο φορτίο 16A	ΝΑΙ		
Εσωτερικό ρελέ 16 A ελεγχόμενο αυτόματα on/off	ΝΑΙ		
Ισχύς<0,7 W	ΝΑΙ		
Ασύρματη επικοινωνία: τοπολογία mesh (π.χ. Zigbee)	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
Κατασκευαστής πιστοποιημένος κατά ISO 9001 & ISO 14001	ΝΑΙ		

Αισθητήρας ποιότητας αέρα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αισθητήριο θερμοκρασίας & υγρασίας	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία: Battery:2xAA, reporting every 2 minutes, Res:0.1 volt, εναλλακτικά AC adapter Input: AC 100~240V, Output DC5V/1A Micro-USB	ΝΑΙ		
Λειτουργία: Operation temperature 0 to +50°C	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Ποιότητας Αέρα: Range: 0 to 60000 ppb, Resolution: 1 - 32 ppb, Reporting: configurable, εναλλακτικά CO2 detection range : 0-5000ppm	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Θερμοκρασίας: Temperature Range: 0 to +50°C, Resolution: 0.1°C (accuracy typical $\pm 0.2^\circ\text{C}$), Sample time: 30 s, Reporting: configurable	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Υγρασίας: Range: 0 to 100% RH Resolution: 1% RH (accuracy typical 2%, 20-80% RH)	ΝΑΙ		
Πρωτόκολλο επικοινωνίας: Zigbee Home Automation ή παρεμφερές Zigbee end-device	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πιστοποιητικά: CE	ΝΑΙ		

Προδιαγραφές Διαδικτυακής Πύλης (Gateway)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μνήμη (ελάχιστο): 256 RAM/ 4 Gbyte ROM	ΝΑΙ		
USB ports: USB 2.0 type A host port και mini USB 2.0 client port	ΝΑΙ		
Σύνδεση Δικτύου: Ethernet 10/100 RJ45	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης εναλλακτικά GPRS/3G/4G modem	ΝΑΙ		
Real Time Clock	ΝΑΙ		
Ύπαρξη Λογισμικού μέσω web browser	ΝΑΙ		
Πρωτόκολλα επικοινωνίας: MQTT, Websocket, HTTP(S)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης τοπικής βάσης δεδομένων ως εναλλακτική αποθήκευση όταν η διαδικτυακή λειτουργία είναι αδύνατη ή μη επιθυμητή	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης με PC	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσωματωμένου webserver στο gateway για λόγους εγκατάστασης και παραμετροποίησης των μετρητών	ΝΑΙ		
Εμφάνιση μετρήσεων ανά μετρητή σε πραγματικό (κάθε 30 δευτερόλεπτα) χρόνο για ανίχνευση προβλημάτων λανθασμένης διασύνδεσης μετρητών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης τοπικής βάσης δεδομένων Gateway που θα περιέχει τις μετρήσεις των τελευταίων 2 εβδομάδων τουλάχιστον, έτσι ώστε αν χαθεί η σύνδεση με το δίκτυο οι μετρήσεις να παραμένουν διαθέσιμες	ΝΑΙ		
Οι μετρητές, για την ασύρματη επικοινωνία μεταξύ τους θα χρησιμοποιούν πρωτόκολλο τύπου Zigbee ή άλλο (ενδεικτικές	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αναφορές), στη συχνότητα 2400MHz (ενδεικτικά)			
Εναλλακτικά NB-IoT/3G/GPRS	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
Κατασκευαστής πιστοποιημένος κατά ISO 9001 & ISO 14001	ΝΑΙ		
Χρήση σε εσωτερικούς χώρους/ Θερμοκρασία λειτουργίας: 0° έως 50°C	ΝΑΙ		
Σχετική υγρασία: 0 έως 90%	ΝΑΙ		
Αυτόματες απομακρυσμένες αναβαθμίσεις με την διαδικασία δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
Απομακρυσμένη επίλυση προβλημάτων μέσω του δικτύου	ΝΑΙ		
Ειδοποιήσεις σε προκαθορισμένα όρια ή σειρές	ΝΑΙ		
Αυτόματη επανάληψη της λειτουργίας μετά από διακοπή ρεύματος	ΝΑΙ		

3.9.1.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ανάπτυξη σε Open Source πλατφόρμα GIS (Geoserver) (Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών)	ΝΑΙ		
Βάση Δεδομένων σε περιβάλλον PostgreSQL	ΝΑΙ		
Χαρτογραφική αποτύπωση θέσεων και κτισμάτων	ΝΑΙ		
Φωτογραφική αποτύπωση μνημάτων και αντιστοίχιση σε πραγματική θέση	ΝΑΙ		
Διανυσματοποίηση θέσεων και κτισμάτων	ΝΑΙ		
Αρίθμηση θέσεων και οστεοφυλακίων	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Καταγραφή υφιστάμενου ταφολογίου	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με το λογισμικό Οικονομικής Διαχείρισης / Ταμειακής	ΝΑΙ		

3.9.1.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να λαμβάνει υπόψη τις αρχές του Κώδικα Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) με βάση την άμεση διακίνηση και ψηφιακή υπογραφή εγγράφων, όπως αυτό καθορίζεται από το θεσμικό πλαίσιο.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει πλήρως τις διαδικασίες πρωτοκόλλησης και διακίνησης εισερχομένων και εξερχομένων εγγράφων, καθώς και την τυπολογία χαρακτηρισμού εγγράφων που προβλέπει το θεσμικό πλαίσιο για τα ηλεκτρονικά έγγραφα και τις ψηφιακές υπογραφές.	ΝΑΙ		
Να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής με χρήση τεχνολογιών σε περιβάλλον web, ώστε να μην απαιτεί καμιά εγκατάσταση στους υπολογιστές των χρηστών και η πρόσβαση να γίνεται με την χρήση ενός οποιουδήποτε browser (Chrome, Firefox, Opera, Safari, Edge).	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει την ψηφιοποίηση και ηλεκτρονική διακίνηση των εγγράφων εντός και εκτός του Οργανισμού, κάνοντας χρήση ψηφιακών υπογραφών (e-signature), είτε με φυσικό μέσο (USB) είτε αύλη..	ΝΑΙ		
Να είναι συμβατό με το νομικό πλαίσιο και την υποχρεωτική χρήση ψηφιακής υπογραφής (N4412 και N4440/2016).	ΝΑΙ		
Η αποθήκευση των εγγράφων να γίνεται είτε στο σύστημα αρχείων (file system) του διακομιστή εφαρμογών (application	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
server) είτε στη βάση δεδομένων του συστήματος. Τα μεταδεδομένα των εγγράφων θα πρέπει να αποθηκεύονται στη σχεσιακή βάση δεδομένων.			

3.9.1.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή Άδειας Πρόσβασης & Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στην Ιστοσελίδα του Δήμου για απεριόριστους Χρήστες - Πολίτες	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας Συστήματος & Υποσυστημάτων για όλη τη διάρκεια της σύμβασης	ΝΑΙ		
Φιλοξενία Συστήματος & Υποσυστημάτων σε υπολογιστικό νέφος που θα υποδείξει ο Δήμος	ΝΑΙ		
Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της Διαδικτυακής Πύλης, είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα standards	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κρυπτογράφηση κρίσιμων δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται Single Sign in/on πρόσβαση σε όλα τα υποσυστήματα της δράσης καθώς και με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα κάνει χρήση σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).	ΝΑΙ		
Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι υπηρεσίες θα διατίθενται σε περιβάλλον web (Web εφαρμογή).	ΝΑΙ		
Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες / συναλλασσόμενους να γίνεται μέσω της υπηρεσίας αυθεντικοποίησης της ΓΠΣ	ΝΑΙ		
Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	ΝΑΙ		
Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης για τους χρήστες με ρόλο υπάλληλος / διαχειριστής	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης με ασφαλές τρόπο και δημιουργίας νέου για τους χρήστες με ρόλο υπάλληλος / διαχειριστής	ΝΑΙ		

3.9.1.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.3.1.6	ΝΑΙ		

3.9.1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Ενιαία πλατφόρμα IoT

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων υποσυστημάτων	>=6		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει τον χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων ,λειτουργιών και εξοπλισμού. Να προσφερθεί σαν Cloud εφαρμογή για το εύρος της διάρκειας του έργου αλλά να υπάρχει η δυνατότητα εγκατάστασης σε τοπικές υποδομές εφόσον απαιτηθεί σε μετέπειτα στάδιο υλοποίησης.	ΝΑΙ		
3	Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με εφαρμογές IoT	ΝΑΙ		
4	Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει κέντρο υποστήριξης και αναφοράς βλαβών σε λειτουργία, με δυνατότητα επικοινωνίας μέσω τηλεφώνου, e-mail ή του διαδικτύου για τη χρήση, παραμετροποίηση της πλατφόρμας καθώς επίσης και την επίλυση προβλημάτων.	ΝΑΙ		
5	Το λογισμικό πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές της ίδια θεματικής ενότητας ή τμήματος της λύσης του και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών.	ΝΑΙ		
6	<p>Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό γεωπληροφόρησης προκειμένου να παρέχονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων. • Παρακολούθηση βάσει τοποθεσίας ώστε να εντοπίζονται και να ανιχνεύονται συσκευές στον χάρτη. • Τα μοντελοποιημένα σημεία ενδιαφέροντος θα πρέπει εν δυνάμει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υφιστάμενα γεωγραφικά υπόβαθρα της Δημοτικής Αρχής με χρήση διεπαφών. 	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που θα ανατεθούν σε ένα χρήστη θα ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός.	ΝΑΙ		
8	Η πλατφόρμα θα επιτρέπει την δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης.	ΝΑΙ		
9	Η πλατφόρμα θα επιτρέπει την διαχείριση χρηστών διαφόρων τύπων / ρόλων μέσω του αντίστοιχου υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
10	Η πλατφόρμα θα επιτρέπει να υπάρχουν διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε δεδομένα και εκτέλεσης εργασιών βάσει των δικαιωμάτων των ρόλων του χρήστη.	ΝΑΙ		
11	Η πλατφόρμα θα διαθέτει υποσύστημα Αναφορών.	ΝΑΙ		
12	Η πλατφόρμα θα επιτρέπει την δημιουργία μοντέλου συσκευών ανά επιχειρησιακή περιοχή.	ΝΑΙ		
13	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαχείρισης συμβάντων.	ΝΑΙ		
14	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα Επιχειρησιακών Ροών με σκοπό να γίνει αποτύπωση και διαχείριση των τυποποιημένων διαδικασιών λειτουργίας του φορέα λειτουργίας.	ΝΑΙ		
15	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα ειδοποιήσεων μέσω e-mail .	ΝΑΙ		
16	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δεδομένα και συνδυαστικές πληροφορίες για χρήση τους από web ή mobile app της Δημοτικής Αρχής	ΝΑΙ		
17	Ο κατασκευαστής της πλατφόρμας πρέπει να έχει δημοσιευμένα τα κανονικοποιημένα microservices & APIs στην ιστοσελίδα του ή στον community του open source (π.χ. Node-Red.js) έτσι ώστε οι προγραμματιστές IoT App (εφαρμογές) να μπορούν να αναπτύξουν τους τις επιχειρησιακές ροές τους στην πλατφόρμα.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
18	Το παρεχόμενο λογισμικό (Εφαρμογή, βάση δεδομένων) δεν πρέπει να περιορίζεται από τους όρους άδειας χρήσης.	ΝΑΙ		
19	Η προσφερόμενη αρχιτεκτονική της πλατφόρμα θα πρέπει να είναι 100% ανοικτού λογισμικού (open-source).	ΝΑΙ		
20	Η προσφερόμενη αρχιτεκτονική της πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πολύ-επίπεδη .	ΝΑΙ		
21	Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει αποδεδειγμένα να έχει εγκατασταθεί σε τουλάχιστον 5 Ευρωπαϊκές Πόλεις/Περιφέρειες με τουλάχιστον 2 από αυτές να έχουν πάνω από 1,5 εκατομμύριο κατοίκους (inhabitants) & 10 εκατομμύρια επισκέπτες (visitors).	ΝΑΙ		
22	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει λειτουργικότητα για περισσότερες από μια Δημοτικές αρχές (multi-tenant).	ΝΑΙ		
23	Το σύστημα να βασίζεται σε λογισμικό που μπορεί να εγκατασταθεί σε εικονικά (VM) και Cloud περιβάλλοντα.	ΝΑΙ		
24	Η προσφερόμενη IoT πλατφόρμα & τα συστατικά της να μπορούν/ει να φιλοξενηθούν/ει σε (public/private) cloud υποδομές συμπεριλαμβανομένου του G-Cloud.	ΝΑΙ		
25	Η προσφερόμενη IoT πλατφόρμα & τα συστατικά της να είναι vendor agnostic.	ΝΑΙ		
26	Η IoT πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα υποστήριξης προγραμματιστικών διεπαφών (APIs) για τις απαιτούμενες διασυνδέσεις.	ΝΑΙ		
27	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις συμβάντος (event notification) σε μορφές XML, JSON ή TEXT προς την κεντρικό μηχανισμό αποστολής μηνύματος του Δήμου.	ΝΑΙ		
28	Θα πρέπει να διατηρεί το ιστορικό των δεδομένων συσκευών, να επιτρέπει την παρουσίαση ιστορικών δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις αλλά και την εξαγωγή τους σε αρχείο μορφής Excel file.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
29	Δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά).	ΝΑΙ		
30	Η Μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) για το πληροφοριακό σύστημα που θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος Δημόσιου Τομέα (G-Cloud), θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου, με βάση το κεφάλαιο ΙΓ' ΥΠΟΔΟΜΕΣ του Νόμου 4727/2020 - Άρθρο 85.	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Παρακολούθησης Περιστατικών (Event management)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θα πρέπει να παρέχει σύστημα παρακολούθησης Επισήμανσης περιστατικού, όπως μη-διαθεσιμότητα χώρου στάθμευσης, υπέρβαση ορίων ασφαλείας, COVID-19 κριτήρια κλπ.	ΝΑΙ		
2	Καταγραφής της ακριβούς ώρας, ιστορικότητας που συνέβη το περιστατικό και γεωγραφική απεικόνιση του συμβάντος σε χάρτη ανοικτού λογισμικού (Openstreet Map γραφική ένδειξη).	ΝΑΙ		
3	Χρήση του Context Broker (διακομιστή περιεχόμενου) βάση των προτύπων που ορίζει το Fiware Community (NGSI-V2 ή NGSI-LD protocol).	ΝΑΙ		
4	Χρήση Publisher-subscription model.	ΝΑΙ		
5	Χρήση τυποποιημένου dashboard wizard builder για το χτίσιμο εμφάνιση των δεδομένων μέσω ομογενοποιημένου περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
6	Εμφάνιση, με γραφικό τρόπο σε Dashboard, δεικτών λειτουργίας και απόδοσης του εξοπλισμού (έξυπνες συσκευές και πόροι συστήματος).	ΝΑΙ		
7	Χρήση Kibana για άμεση απεικόνιση δεδομένων & συσχετίσεων.	ΝΑΙ		
8	Διαχείριση καλής λειτουργίας υπηρεσιών και συστατικών πλατφόρμας (ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
9	Δυνατότητα ορισμού νέων δεικτών/ μετρικών και καθορισμός του γραφικού τρόπου ενσωμάτωσής τους στο Dashboard.	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Προβολής και Ανάλυσης δεδομένων εξοπλισμού πεδίου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θα υπάρχει η δυνατότητα αποτύπωσης της θέσης, του τύπου ή άλλων χαρακτηριστικών των μετρήσεων που συλλέγονται από τις κάθετες δράσεις	ΝΑΙ		
2	Τα σημεία που χρήζουν παρακολούθησης καθώς και αυτά των οποίων οι δείκτες μέτρησης έχουν ξεπεράσει κάποια προκαθορισμένα όρια θα αποτυπώνονται με καθορισμένο χρωματισμό (π.χ. κόκκινο).	ΝΑΙ		
3	Θα παρέχονται τυποποιημένα εργαλεία οπτικοποίησης δεδομένων (dashboard widgets) με σκοπό να δίνεται η δυνατότητα στους επιχειρησιακούς χρήστες να παράγουν μια ποικιλία οπτικών αναπαραστάσεων των δεδομένων	ΝΑΙ		

Υποσυστήματα Μοντελοποίησης / Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification) & Γεωγραφικού Υπόβαθρου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το Υποσύστημα Μοντελοποίησης και Ταξινόμησης Δεδομένων θα παρέχει στους επιτελικούς χρήστες τη δυνατότητα να αντιμετωπίσουν με ενιαίο τρόπο όλους τους τομείς και τα μοντέλα δεδομένων που σχετίζονται με το πεδίο δράσης του κέντρου επιχειρήσεων με την χρήση ενιαίας οντολογία . (για παράδειγμα KM4 Ontology κλπ.).	ΝΑΙ		
2	Μέσω της συγκεκριμένης γνωσιακής βάσης θα καθορίζεται η σχέση των δεδομένων από συσκευές και τρίτα συστήματα με διαδικασίες	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	και χρήστες στα σχετιζόμενα μοντέλα (data model)			
3	Χρήση τυποποιημένων προτύπων μοντέλων δεδομένων (Smart building, streetlight, Smart energy parking κλπ.), ώστε να αντιπροσωπεύει οτιδήποτε ενδιαφέρει για πραγματικές εφαρμογές και υπηρεσίες της πλατφόρμας <u>Smart Data Models FIWARE</u> .	ΝΑΙ		
4	Η Μοντελοποίηση και Ταξινόμηση Δεδομένων θα παρέχει την δυνατότητα να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν ενιαίες έξυπνες υπηρεσίες (RestAPI) προς τους πολίτες και τους επιχειρησιακούς χρήστες με γρήγορο και ομογενοποιημένο τρόπο.	ΝΑΙ		
5	<p>Το υποσύστημα διαχείρισης γεωγραφικού υπόβαθρου θα προσφέρει τις παρακάτω λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων. • Παρακολούθηση βάσει τοποθεσίας ώστε να εντοπίζονται και να ανιχνεύονται συσκευές στον χάρτη. <p>Τα μοντελοποιημένα σημεία ενδιαφέροντος θα πρέπει εν δυνάμει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υφιστάμενα γεωγραφικά υπόβαθρα της Δημοτικής Αρχής με χρήση διεπαφών</p>	ΝΑΙ		

Υποσύστημα αποθήκευσης δεδομένων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τα γεωγραφικά δεδομένα και τα μοντελοποιημένα και ταξινομημένα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων που να διαχειρίζεται RDF δομή (π.χ. Virtuoso).	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Οι απεσταλμένες μετρήσεις και γεγονότα θα αποθηκεύονται σε μη σχεσιακή βάση δεδομένων (Non-SQL π.χ. Elastic Search).	ΝΑΙ		
3	Ο Ανάδοχος θα παρέχει λογισμικό μετασχηματισμού των γεωγραφικών δεδομένων σε RDF δομή.	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ροής Δεδομένων (από τα λογισμικά πεδίου)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα παρέχεται η δυνατότητα στους επιτελικούς χρήστες και στην ομάδα υλοποίησης (visual programmer) να υλοποιεί την συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων μέσω ενσωματωμένου περιβάλλοντος ανάπτυξης (π.χ. i-Frame NodeRed.js open-source).	ΝΑΙ		
2	Τα περιβάλλον ανάπτυξης (visual programming Tool – π.χ. NodeRed.js) που θα εμπεριέχει κατάλογο από υπηρεσίες (microservices -open source) ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους επιχειρησιακούς χρήστες να σχεδιάζουν και υλοποιούν γρήγορες λύσεις σε θέματα άμεσης ανάγκης του.	ΝΑΙ		
3	Μέσω του συγκεκριμένου περιβάλλοντος ανάπτυξης θα παρέχεται η δυνατότητα στην ομάδα υλοποίησης (visual programmer) να διενεργεί έλεγχο (debugging) στις υλοποιημένες ροές υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
4	Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος, ο Ανάδοχος θα παρέχει τα ακόλουθα για τα υποσυστήματα των άλλων κάθετων δράσεων: <ul style="list-style-type: none"> • Πρότυπο υλοποίησης συλλογής δεδομένων από το κάθετη λύση βάση του πρωτόκολλου επικοινωνίας (transport Binding). • Πρότυπο μετασχηματισμού και αποθήκευσης δεδομένων τρίτων συστημάτων στην αποθήκη δεδομένων της κεντρική πλατφόρμας. 	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> Πρότυπο Αποτύπωσης δεδομένων και δεικτών σε Dashboard builder για καθορισμό UI. 			

Υποσύστημα Διαχείρισης Ταυτοποίησης & Ασφαλούς Πρόσβασης Συσκευών, Χρηστών και Υπηρεσιών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ενότητας.	ΝΑΙ		
2	Παροχή μηχανισμού ταυτοποίησης (authentication) & πιστοποίησης (authorization) χρηστών, συσκευών και υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
3	Παροχή μηχανισμού εξουσιοδότησης χρηστών (authorization), υπηρεσιών και δημιουργίας ρόλων χρηστών.	ΝΑΙ		
4	Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών τομέων ασφάλειας (realms).	ΝΑΙ		
5	Σύνδεση σε υπάρχοντες διακομιστές LDAP και Active Directory καθώς και διαλειτουργικότητα με τρίτους παρόχους ταυτότητας όπως η ΓΓΠΣ.	ΝΑΙ		
6	Υποστήριξη των προτύπων OpenID Connect, OAuth 2.0.	ΝΑΙ		
7	Χρήση του ανοικτού λογισμικού Keycloak για την ταυτοποίηση και πρόσβαση των χρηστών & υπηρεσιών της πλατφόρμας.	ΝΑΙ		

Υποσύστημα διαλειτουργικότητας Τρίτων Συστημάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το Υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί σύμφωνα με τις αρχές, τους κανόνες και τα πρότυπα του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (μέρος του Πλαισίου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, www.e-gif.gov.gr) καθώς του ETSI	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	(https://www.etsi.org/) για την χρήση Smart data model του Fiware community (Ανοικτά Πρότυπα).			
2	<p>Το Υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα πρέπει να σχεδιαστεί και να είναι συμβατή στην διασυνδεσιμότητα με κατ'ελάχιστον με τα ακόλουθα Standards:</p> <p>AMQP, COAP, MQTT, OneM2M, HTTP, HTTPS, TLS, Rest Call, SMTP, TCP,UDP, NGSI, LoRa, LoRaWan, TheThingsNetwork, SigFOX, DATEX II, SOAP, WSDL, Twitter, Facebook, Telegram, SMS, OLAP, MySQL, Mongo, HBASE, SOLR, SPARQL, EMAIL, FTP, FTPS, WebSocket, WebSocket Secure, ModBUS, OPC/OPC-UA, GML, RS485, RS232, WFS,WMS,ODBC, JDBC, Elastic Search, Phoenix, XML, JSON, CSV, GeoTIFF, OWL, WKT, KML, SHP, db, Geo JSON, Enfuser FMI, Android, Raspberry Pi, Local File System, ESP32, Libelium, IBIMET/IBE, OBD2, SVG, XLS, XLSX, TXT, HTML, CSS, KNX, Enocean, Zigbee, DALI,ISEMC, Alexa, Sonoff, HUE Philips, Tplink, BACnet, TALQ, Copernicus, Protocol Buffer, IFC, XPD,MS Azure, CISCO Meraki, RTSP, AXIS TVCam</p>	ΝΑΙ		
3	<p>Το Υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα παρέχει λογισμικό διαχείρισης έξυπνων υπηρεσιών (Smart City API) που θα διαθέτει τις υπηρεσίες προς χρήση στις ομάδες υλοποίησης καθώς και των εξωτερικών συνεργατών μέσω συγκεκριμένου λογισμικού.</p>	ΝΑΙ		
4	<p>Σχετικά με την παροχή υπηρεσιών προς τα Τρίτα συστήματα (υφιστάμενες εφαρμογές και προτεινόμενες δράσεις μέσω του σχετικού Υποέργου), η πλατφόρμα θα σχεδιάσει και θα υλοποιήσει ενδεικτικά 3 επιχειρησιακές ροές (2 πολυπλοκότητας μεσαίας - σύνδεση 3-4 microservices, & 1 συνθέτης πολυπλοκότητας - > 4 microservices) με σκοπό να καλύψει τα εξής:</p>	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>1. συλλογή, μετασχηματισμό (ομογενοποίηση) και αποθήκευση δεδομένων βάσει προτύπου ανοικτών δεδομένων.</p> <p>2. γεωγραφική αποτύπωση δεικτών μετρήσεις και ιστορικών δεδομένων στο αντίστοιχο dashboard.</p> <p>3. Θα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύνδεση με δίκτυο επικοινωνίας Αναδόχου Υποέργου Συλλογής ομογενοποιημένων/υλοποιημένων μετρήσεων ανά προτεινόμενη δράση - Μετασχηματισμό δεδομένων βάση του προτύπου έξυπνων δεδομένων - Γεωγραφική απεικόνιση των σημείων εγκατάστασης & ενδιαφέροντος - Ανίχνευση Βλαβών και παροχή ειδοποιήσεων 			
5	<p>Εν δυνάμει η οριζόντια πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να τροφοδοτηθεί και να διαχειριστεί δεδομένα των εξής δράσεων (τρίτων συστημάτων) του έργου που θα εγκατασταθούν στον Δήμο:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων (Δράση 8) • Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (Δράση 9) • Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων (Δράση 12) • Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών (Δράση 17) • Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικών πληρωμών (Δράση 18) • Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων (Δράση 26) 	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική Τιμολόγηση (Δράση 38) <p>Η διασύνδεση θα γίνεται μέσω του υποσυστήματος Διαλειτουργικότητας και θα επιτυγχάνεται μέσω διεπαφών API, οι οποίες θα οριστικοποιηθούν κατά την φάση της Μελέτης Εφαρμογής και θα ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα.</p>			

3.9.1.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές Αρχές			
Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου	ΝΑΙ		
Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της δράσης να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα Standard	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	ΝΑΙ		
<p>Λειτουργία ως ενιαίο περιβάλλον των επιμέρους υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης και θα ενσωματωθούν στις υφιστάμενες εφαρμογές, με στόχο την:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους. • Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές. 	ΝΑΙ		
Να αξιοποιεί τα web services που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές			
<p>Να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για την χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν :</p> <ul style="list-style-type: none"> • στην Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης • στην σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων 	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
Να διαθέτει γραφικό και φιλικό περιβάλλον, εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις	ΝΑΙ		
Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας των εφαρμογών βάσει του μοντέλου multi-tier architecture με σκοπό την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση, χωρίς να φαίνεται στο χρήστη η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XMLSOAP, BPMN, UDDI κλπ).	ΝΑΙ		
Να είναι σχεδιασμένο με ανοικτή αρχιτεκτονική που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οικονομικούς λόγους.			
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Εφαρμόζει πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες προσφέρονται από αυτήν πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων.	ΝΑΙ		
Περιβάλλον εργασίας και μηνύματα να είναι στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας του Υποσυστήματος για όλη τη διάρκεια της σύμβασης	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ 2

3.9.1.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Διαδικτυακή Πύλη

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες διαφορετικών ομάδων χρηστών. Η κάθε ομάδα θα έχει διαφορετικές απαιτήσεις από το σύστημα αλλά και διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε αυτό.	ΝΑΙ		
Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών.			
Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari κλπ στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plug ins).	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κ.λπ.	NAI		
Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.	NAI		
Οι εφαρμογές πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων, αλλά και στη γενικότερη παρουσίαση της διεπαφής των χρηστών.	NAI		
Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός.	NAI		
Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα ότι βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση με τις οδηγίες του προτύπου W3C/WAI Web Content Accessibility Guidelines 1.0 τουλάχιστον σε επίπεδο συμμόρφωσης Level A με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης σε ανώτερα επίπεδα (AA, AAA).	NAI		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Το σύστημα που θα αναπτυχθεί πρέπει να είναι σύμφωνο με την εθνική νομοθεσία και τις απαιτήσεις και τις συστάσεις, της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα σχεδίασης ιστοτόπων, θέματα προστασίας προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων κ.λπ.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.</p>	ΝΑΙ		
<p>Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.</p>	ΝΑΙ		
<p>Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:</p>	ΝΑΙ		
<p>Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:</p>	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της. • Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους. • Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών. ○ Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κλπ.). 			
<p>Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού</p>	ΝΑΙ		
<p>Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του</p>	ΝΑΙ		
<p>Συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην</p>	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.			
<p>Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποσυστημάτων • Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης 	ΝΑΙ		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
Η υποδομή θα πρέπει να υποστηρίζει snapshot backup των δεδομένων κάθε τουλάχιστον 30 λεπτά και monitoring για την σταθερότητα του συστήματος 24/7.	ΝΑΙ		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
Υπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει			
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης	ΝΑΙ		
Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού	ΝΑΙ		
Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed	ΝΑΙ		
Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> • Title Tag customization • Static, Keyword-rich URL's • Meta Tag customization • Headings customization • 404 Error friendly pages 	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look & feel της Πύλης (themes, templates, styles)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης	ΝΑΙ		
Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω Web	ΝΑΙ		
Διαχείριση σελίδων	ΝΑΙ		
Διαχείριση αρχείων	ΝΑΙ		
Κατάλογοι δεδομένων	ΝΑΙ		
Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτήσεων Εγγραφής Επιχείρησης	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.3.1.1			
Σελίδα Οδηγού Πόλης Σύμφωνα με την 3.3.1.2	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	ΝΑΙ		
Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή κινητών συσκευών, (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android ή ίσοδυναμες, αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη, ενώ η Εφαρμογή θα μπορεί να προβάλλεται και στην Πύλη κατά τον ίδιο τρόπο που εμφανίζεται και στις κινητές συσκευές.	ΝΑΙ		
Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση. Η γλώσσα της εφαρμογής, θα επιλέγεται αυτόματα από το Σύστημα, έτσι ώστε να είναι σύμφωνη με τη Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής. Εάν η Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής, δεν είναι τα Ελληνικά ή τα Αγγλικά, τότε αυτόματα θα επιλέγεται η Αγγλική γλώσσα.	ΝΑΙ		
Βασικές Υπηρεσίες Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

<ul style="list-style-type: none"> • Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία • Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο • Διαδραστικός Χάρτης • Προβολή Θέσης • Πολυγλωσσικό περιβάλλον • Μενού Πλέγματος (GridMenu) • Υποστήριξη RSS • Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου • Λειτουργία «Push Notifications» • Δυνατότητα «Geolocation» • Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code • Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites) 			
<p>Διαχείριση μέσω Web (CMS)</p> <p>Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.</p> <p>Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Διαχείριση σελίδων</p> <p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων & σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

<p>δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.</p> <p>Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.</p> <p>Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu) • Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών • Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής 			
<p>Διαχείριση αρχείων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).</p> <p>Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.</p>	ΝΑΙ		
<p>Κατάλογοι δεδομένων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.</p> <p>Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.</p> <p>Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.</p>	ΝΑΙ		
<p>Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel)</p>	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

<p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.</p> <p>Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.</p>			
<p>Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Διαδραστικός Χάρτης</p> <p>Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

<p>Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. καταστήματα, παρκινγκ, παιδικές χαρές, κλπ.</p> <p>Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.</p>			
<p>Προβολή Θέσης</p> <p>Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα mobile smartphone) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.</p>	ΝΑΙ		
<p>Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»</p> <p>Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.</p>	ΝΑΙ		
<p>Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)</p> <p>Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω</p>	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

<p>μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες.</p> <p>Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της λειτουργίας θα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κουμπί «Αγαπημένα» στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, για την Προσθήκη στα Αγαπημένα, της τρέχουσας σελίδας • Ξεχωριστό μενού, «Αγαπημένα» όπου θα υπάρχουν οι συντομεύσεις με τις αγαπημένες σελίδες. • Λειτουργία για όλες τις σελίδες της εφαρμογής • Αφαίρεση της τρέχουσας σελίδας από τα Αγαπημένα εάν ξαναπατηθεί το κουμπί «Αγαπημένα» 			
<p>Μενού Πλέγματος (Grid Menu)</p> <p>Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (Grid Menu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.</p> <p>Είναι σημαντικό να δύνεται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code</p> <p>Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.			
Η Εγγραφή στην Εφαρμογή για τον χρήστη, θα γίνεται άπαξ και θα ισχύει για όλες τις Υποεφαρμογές/Συστήματα/Λειτουργίες της Εφαρμογής, ανεξάρτητα εάν αυτά αφορούν σε διαφορετικές επιχειρήσεις ή λειτουργίες.	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ 3

3.9.1.10 Έξυπνες στάσεις MMM

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Εξωτερικού χώρου, μονής όψης	ΝΑΙ		
Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper	ΝΑΙ		
Χρώμα: Grayscale (16 levels)	ΝΑΙ		
Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels	ΝΑΙ		
Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxB)	ΝΑΙ		
Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)	ΝΑΙ		
Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο	ΝΑΙ		
Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία	ΝΑΙ		
Βάρος < 12 Kgr.	ΝΑΙ		
Φωτισμός: LED	ΝΑΙ		
Επικοινωνία: 4G Modem, ενσωματωμένο στην πινακίδα	ΝΑΙ		
Αισθητήρας φωτεινότητας	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.	ΝΑΙ		
Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	ΝΑΙ		
Προστασία Πλαισίου: IP65	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	ΝΑΙ		
Προστασία Πλαισίου: IP65	ΝΑΙ		
Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο	ΝΑΙ		
Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα	ΝΑΙ		

3.9.1.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
LED Panel			
Διαστάσεις: 50cm x 9cm	ΝΑΙ		
Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.	ΝΑΙ		
Χρώμα: Λευκό	ΝΑΙ		
Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες	ΝΑΙ		
Γωνία Θέασης: 120°	ΝΑΙ		
Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	ΝΑΙ		
Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007	ΝΑΙ		
Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
Διαστάσεις: 60cm x 60cm	ΝΑΙ		
Φωτισμός: <ul style="list-style-type: none"> • Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED • Ημέρα: 4 x κόκκινα LED 	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Φωτεινότητας	ΝΑΙ		
Βαθμός Προστασίας: IP65	ΝΑΙ		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015	NAI		
Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	NAI		
Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +60°C	NAI		
Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	NAI		
Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	NAI		

3.9.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΟΜΑΔΑ 1

3.9.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Εφαρμογή Λογισμικό Διαχείρισης Οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ελληνική / Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβής θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	ΝΑΙ		
Λίστα οχημάτων δενδροειδούς μορφής (tree view) για εύκολη και γρήγορη επιλογή και αναζήτηση οχημάτων	ΝΑΙ		
Τοπική εγκατάσταση χαρτών	ΝΑΙ		
Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων οποιασδήποτε χρονικής περιόδου στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο.	ΝΑΙ		
Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες, μαζική εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος ή από τον χάρτη ή από την εφαρμογή του κινητού τηλεφώνου. Προβολή σημείων ενδιαφέροντος με κατάλληλα εικονίδια ανά κατηγορία	ΝΑΙ		
Καθορισμό γεωγραφικών περιοχών ελέγχου (απαγόρευση εισόδου ή εξόδου από συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή) για κάθε όχημα ή ομάδα οχημάτων και χρονική περίοδο.	ΝΑΙ		
Αναφορές Λογισμικού / Παραμετροποιήσεις: α) Ανά όχημα, β) Ανά σημείο ενδιαφέροντος, γ) Επιλογή αισθητήρων δ) Επιλογή κατώτατου ορίου ταχύτητας, ε) Επιλογή ελάχιστης διάρκειας ταχύτητας, στ) Επιλογή ελάχιστης διάρκειας στάσης,	ΝΑΙ		
Αναφορές Λογισμικού	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά βασικών δεικτών λειτουργίας στόλου • Αναφορά συνολικών χιλιομέτρων οχήματος ή κατηγορίας οχημάτων για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης. • Αναλυτική κίνηση • Συγκεντρωτικό Δελτίο Κίνησης Οχημάτων. • Αναφορά Γεγονότων(Τόπος, χρόνος, διάρκεια, συχνότητα) • Αναφορές συναγεμίων (όχημα, ημέρα, σημείο) • Αναφορές σε γραφήματα • Ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία πλάνα αναφορών • Αυτόματη αποστολή αναφορών σε προκαθορισμένους χρήστες <p>Όλες οι αναφορές μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: TXT, PDF, EXCEL και να εκτυπωθούν</p>			
<p>Συναγεμιοί/Ειδοποιήσεις Λογισμικού</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ταχύτητας • Εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή • Ατυχημάτων • Σχετιζόμενες με συντήρηση οχημάτων 	ΝΑΙ		
<p>Γεωγραφική κάλυψη στην ευρύτερη περιοχή από την δραστηριοποίηση των οχημάτων του Δήμου</p>	ΝΑΙ		
<p>Ονοματολογία, αρίθμηση δρόμων</p>	ΝΑΙ		
<p>Χάρτες τοπικά εγκατεστημένοι στους υπολογιστές των χρηστών</p>	ΝΑΙ		
<p>Εμφάνιση ονόματος σημείου ενδιαφέροντος</p>	ΝΑΙ		
<p>Κλίμακα 1:10000 σε αστικό δίκτυο και 1:20000 σε εθνικό/επαρχιακό δίκτυο</p>	ΝΑΙ		
<p>Επιλογή προβολής δορυφορικού χάρτη με απεικόνιση και παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο</p>	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο κατασκευαστής της εφαρμογής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO/IEC/IEEE 29119:2013 και ISO/IEC 25000:2014 ή ισοδύναμα. Να κατατεθεί βεβαίωση ικανοποίησης των παραπάνω προτύπων από ανεξάρτητο φορέα πιστοποιήσεων / ελέγχων	ΝΑΙ		

Εφαρμογή Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης Οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αυτοματοποιημένη συμπλήρωση και παραγωγή διοικητικών εγγράφων και αναφορών : <ul style="list-style-type: none"> • Μηνιαίες Συγκεντρωτικές Αναφορές, • Ημερήσιες, Εβδομαδιαίες και Μηνιαίες αναφορές ανά όχημα, • Στατιστικές αναφορές κατανάλωσης καυσίμων (αν υπάρχει παρακολούθηση καυσίμου) Ενεργοποίηση συναγερμών κινδύνου και άλλα σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, xml κτλ.) 	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εκτύπωσης των διαδρομών επί χάρτου με τα σημεία εργασίας και τους χρόνους παραμονής, ως συνοδευτικό έγγραφο των Δελτίων Κίνησης.	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη διαδικασία έκδοσης καθημερινού προγράμματος οχημάτων και εισαγωγή σημείων εξυπηρέτησης και εργασιών.	ΝΑΙ		
Εισαγωγή σημείων εξυπηρέτησης και εργασιών.	ΝΑΙ		
Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφορία όπως : <ul style="list-style-type: none"> • είδος οχήματος, • αριθμός κυκλοφορίας, • συμβατικός αριθμός κυκλοφορίας, • τύπος οχήματος κατηγορία και χρήση, • εργοστάσιο κατασκευής, • αριθμός κινητήρα, • στοιχεία πλαισίου, • ημερομηνία κτήσης, 	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> • ημερομηνία αδείας, • στοιχεία άμαξας, • στοιχεία ασφάλειας απογραφής, συντήρησης, αρχεία επισκευών σέρβις, • ημερομηνίες ΚΤΕΟ, κάρτες καυσαερίων, • λήξη ασφάλειας, ατυχήματα κ.λπ. <p>και ενημέρωση τα αντίστοιχα συμβάντα</p>			
Τήρηση καρτέλας ιστορικού μεταφορών δίνοντας μια πλήρη εποπτική εικόνα της χρήσης του οχήματος με βάση τον προορισμό .	ΝΑΙ		
Τήρηση καρτέλας δαπανών δίνοντας στοιχεία όπως ημερομηνία και είδος δαπάνης. Επίσης περιλαμβάνονται στοιχεία όπως τρόπος πληρωμής και στοιχεία τιμολογίου αναλυτικά.	ΝΑΙ		
Τήρηση αρχείου συναγερμών με στοιχεία όπως ακριβής ημερομηνία, γεωγραφική περιοχή, ταυτότητα οχήματος.	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση και ειδοποιήσεις σχετικές με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κυκλοφορίας κ.λ.π.	ΝΑΙ		
Πλήρη ιστορικότητα για κάθε όχημα, ενσωματώνοντας σημεία εξυπηρέτησης, συμβάντα κ.λ.π.	ΝΑΙ		
<p>Εφαρμογή στρατηγικής εκτίμησης πόρων</p> <p>Υπολογισμός βέλτιστου πλήθους απορριματοφόρων οχημάτων ανά ρεύμα απορριμμάτων :</p> <ul style="list-style-type: none"> • σύμφωνα με τη γεωγραφική κατανομή των κάδων • σύμφωνα με το χρονικό ορίζοντα αποκομιδής απορριμμάτων ανά ημέρα • σύμφωνα με το ωράριο λειτουργίας των απορριματοφόρων οχημάτων. • αξιοποιώντας παρελθοντικά δεδομένα με τη χρήση εξελιγμένων αλγορίθμων βελτιστοποίησης 	ΝΑΙ		

3.9.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.2.2	ΝΑΙ		

3.9.2.3 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα γεωγραφικού προσδιορισμού τάφων/ οστεοφυλακίων και κτισμάτων εντός του κοιμητηρίου.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης ενεργούμενων ενταφιαζομένων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αλφαβητικού ευρετηρίου ενταφιαζομένων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης οικογενειακών τάφων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης ενεργούμενων ανακομιδών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης παρατάσεων ανακομιδών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης φυλασσόμενων στο οστεοφυλάκιο οστών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης και εκδόσεων αδειών δομήσεως τάφων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα μετακίνησης νεκρών στα πρότυπα του ΚΛΚ	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης οικογενειακών τάφων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα εύρεσης ανευρισκομένων τιμαλφών	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα Δημιουργίας και Διαχείρισης Εγγράφων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
Υποσύστημα τιμολόγησης οικονομικών κινήσεων			
Υποσύστημα Αναφορών και Στατιστικών	ΝΑΙ		
Οπτικοποιημένη πληροφόρηση σε χάρτη με τη μορφή θεματικών χαρτών σε διάφορα επίπεδα (π.χ. αναζητήσεις σε κατηγορίες τάφων, πληρότητα κ.λ.π.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απεικόνισης διανυσματικών (vector) χαρτογραφικών δεδομένων με πολλαπλά επίπεδα πληροφορίας, βασικής χωρικής αναζήτησης, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετροποίησης της εμφάνισης / παρουσίασης των διανυσματικών δεδομένων (π.χ. χρώματα επιπέδων κ.λ.π.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα προβολής επιπλέον raster επιπέδων ταυτόχρονα με τα διανυσματικά.	ΝΑΙ		

3.9.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαχείριση κεντρικού Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου, με δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών υπο-πρωτοκόλλων καθώς και υποστήριξη εμπιστευτικού Πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Εγγράφων με επισύναψη ηλεκτρονικών αρχείων ή με ψηφιοποίηση αρχείων.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα αυτόματης εισαγωγής εγγραφών πρωτοκόλλου από ηλεκτρονικό ταχυδρομείο από πολλαπλά email account.	ΝΑΙ		
Εσωτερική διακίνηση και προώθηση Εγγράφων εντός και εκτός Οργανισμού. Η διακίνηση θα πρέπει να γίνεται ηλεκτρονικά και να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών.	ΝΑΙ		
Ιεραρχική προώθηση ενός εγγράφου, με ψηφιακές υπογραφές σε κάθε βήμα και τήρηση των εκδόσεων του.	ΝΑΙ		
Δημιουργία ακριβούς αντιγράφου με την αποστολή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποτύπωσης του Οργανογράμματος ενός Οργανισμού, χωρίς περιορισμό επιπέδων.	ΝΑΙ		
Καταχώρηση λέξεων κλειδιών για εύκολη ομαδοποίηση και αναζήτηση εγγράφων.	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή όλων των ενεργειών κάθε χρήστη.	ΝΑΙ		
Ψηφιακή υπογραφή των εγγράφων από όλους τους εμπλεκόμενους στη σχετική διαδικασία.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρονική αποστολή (email) ενός ψηφιακά υπογεγραμμένου εγγράφου. Το σύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται κατάλογο εξωτερικών αποδεκτών (αρχές προορισμού).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παράκαμψης της ιεραρχικής ροής με πρότυπα ροής και προκαθορισμένα βήματα υπογραφής, μέχρι την τελική διεκπεραίωση του εγγράφου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών ιεραρχικών ροών ανά τμήμα.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής σε κάθε βήμα της ροής.	ΝΑΙ		
Εισαγωγή σχολίων σε κάθε βήμα της ροής πριν την προώθηση.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Καθορισμός ημερομηνίας ενέργειας για κάθε βήμα της ροής.	ΝΑΙ		
Απεριόριστη δυνατότητα επιστροφών ενός εγγράφου και εκκίνηση νέας ροής.	ΝΑΙ		
Για την επιστροφή ενός εγγράφου, θα πρέπει να είναι υποχρεωτική η εισαγωγή αιτιολογίας.	ΝΑΙ		
Καταγραφή πάνω στο έγγραφο της ιστορικότητας της ροής ενός εγγράφου.	ΝΑΙ		
Καταγραφή ημερομηνίας και ώρας ανάγνωσης ενός εγγράφου από τους αποδέκτες της ροής.	ΝΑΙ		
Καταγραφή των εσωτερικών ειδοποιήσεων email πάνω στα στοιχεία κάθε εγγραφής.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη όλων των ενεργειών που μπορεί να κάνει ένας χρήστης σε κάθε εισερχόμενο έγγραφο, όπως παραλαβή, ψηφιοποίηση, καταχώρηση, πρωτοκόλληση, χρέωση, διακίνηση, απάντηση, αρχειοθέτηση.	ΝΑΙ		
Η διαδικασία καταχώρησης και πρωτοκόλλησης θα πρέπει να ακολουθεί η διαδικασία διακίνησης και διεκπεραίωσης του εγγράφου. Μετά την απόδοση αριθμού πρωτοκόλλου θα πρέπει να γίνεται ο χαρακτηρισμός και η χρέωση στις υπηρεσιακές μονάδες στις οποίες αυτό απευθύνεται.	ΝΑΙ		
Ο αρμόδιος προϊστάμενος θα πρέπει να μπορεί να το χρεώσει προς διεκπεραίωση σε υπάλληλο – χειριστή με συγκεκριμένη εντολή διεκπεραίωσης.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη της έννοια του σχεδίου εγγράφου (εκείνα τα έγγραφα που βρίσκονται σε κατάσταση επεξεργασίας από την υπηρεσία και ακόμα δεν έχουν λάβει έγκριση καταχώρησης και διακίνησης, ώστε να μετατραπούν σε εξερχόμενα).	ΝΑΙ		
Υποστήριξη του κύκλου ζωής των σχεδίων εγγράφων τα οποία ξεκινούν	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
είτε ως οίκοθεν έγγραφο, είτε ως απάντηση σε κάποιο εισερχόμενο έγγραφο. Κατόπιν θα πρέπει να περνά ιεραρχικά για την συλλογή των απαραίτητων υπογραφών και αφού λάβει την ψηφιακή υπογραφή του τελικού υπογράφοντα, να αποστέλλεται στο πρωτόκολλο για να δημιουργηθεί ακριβές αντίγραφο και να λάβει αριθμό πρωτοκόλλου, ώστε να σταλεί προς τον φορέα για τον οποίο δημιουργήθηκε.			
Σε περίπτωση απάντησης σε εισερχόμενο έγγραφο, τα έγγραφα θα πρέπει να μπορούν να λαμβάνουν τον ίδιο αριθμό πρωτοκόλλου που είχε το εισερχόμενο έγγραφο (ταυτόριθμα έγγραφα).	ΝΑΙ		
Ένα εξερχόμενο έγγραφο θα πρέπει να ακολουθεί τον ίδιο κύκλο ροής που έχει ένα σχέδιο εγγράφου.	ΝΑΙ		
Εκτός της δυνατότητας διαχείρισης και διακίνησης εισερχομένων, εξερχομένων και σχεδίων εγγράφων, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση και διακίνηση εγγράφων που παράγονται σε μια υπηρεσιακή μονάδα του οργανισμού και δεν εξέρχονται του οργανισμού (Οίκοθεν – εσωτερικά).	ΝΑΙ		
Τα έγγραφα θα πρέπει να μπορούν να διεκπεραιώνονται ως εξερχόμενα στην υπηρεσιακή μονάδα που τα παράγει και ως εισερχόμενα σε κάθε υπηρεσιακή μονάδα που τα παραλαμβάνει.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες διαχείρισης από κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες (διαχειριστές) όπως: <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη διαχείρισης σύνθετων οργανογραμμάτων με ανάθεση ρόλων και αρμοδιοτήτων στους χρήστες. 	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση χρηστών με δυνατότητα ανάθεσης περισσότερων τους ενός ρόλου σε έναν χρήστη. • Δυνατότητα καθορισμού πολλών δικαιωμάτων ανάγνωσης σε έναν χρήστη, διαφορετικό για κάθε τμήμα που ανήκει. • Δυνατότητα καθορισμού πολλών επιπέδων ασφαλείας σε κάθε τμήμα και σε κάθε έγγραφο 			
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό συσχέτισης και ομαδοποίησης εγγράφων, μέσα από τον οποίο μπορεί να αποτυπωθεί το σύνολο της πληροφορίας που σχετίζεται με μια υπόθεση (Case).	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα χρήσης ψηφιακής υπογραφής, όπου σε οποιοδήποτε βήμα θα μπορεί ένας χρήστης, που έχει δημιουργήσει ένα έγγραφο, να προσθέσει την ψηφιακή του υπογραφή.	ΝΑΙ		
Κάθε παραλήπτης εγγράφου θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει εάν το έγγραφο μεταβλήθηκε μετά την προσθήκη της υπογραφής.	ΝΑΙ		
Κατά την παραγωγή ενός σχεδίου εγγράφου, σε κάθε βήμα ο παραλήπτης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να προσθέσει την ψηφιακή του υπογραφή εφ' όσον το εγκρίνει, αλλιώς να μπορεί να το επιστρέψει πίσω με τις παρατηρήσεις του.	ΝΑΙ		
Στην περίπτωση επιστροφής θα πρέπει να δημιουργείται νέα έκδοση του σχεδίου εγγράφου και η διαδικασία ενσωμάτωσης αλλαγών και λήψης υπογραφών να ξεκινά από την αρχή.	ΝΑΙ		
Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να εκτελείται κατά την δημιουργία εξερχομένου ως ακριβές αντίγραφο σχεδίου.	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ο χρήστης του Πρωτοκόλλου, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει το τελικό σχέδιο με όλες τις ψηφιακές υπογραφές και να δημιουργεί ένα ακριβές αντίγραφο του εγγράφου, πριν αποσταλεί στον φορέα προς τον οποίο απευθύνεται.	ΝΑΙ		
Η χρονοσήμανση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πιστοποίησης της χρονικής στιγμής κατά την οποία τοποθετήθηκε μια ψηφιακή υπογραφή σε ένα ηλεκτρονικό έγγραφο.	ΝΑΙ		
Το σύστημα, εκτός από τη διακίνηση των εγγράφων εντός του οργανισμού θα πρέπει να υποστηρίζει και την αυτόματη λήψη εγγράφων από λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και την αυτόματη πρωτοκόλληση τους με τα συνημμένα έγγραφα που το συνοδεύουν, καθώς και την διακίνηση εγγράφων προς τρίτους οργανισμούς μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	ΝΑΙ		
Η αποστολή ενός εγγράφου μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πρέπει να γίνεται κατά την τελική του διεκπεραίωση (αποστολή εγγράφου), προς παραλήπτες εκτός του οργανισμού, οι οποίοι είναι αποδέκτες (προς ενέργεια ή κοινοποίηση) στον πίνακα διανομής του εγγράφου.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία (διαλειτουργικότητα) με το σύστημα Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης καθώς και των περιφερειακών εφαρμογών διαχείρισης εσόδων (ενδεικτικά ΤΑΠ, Διαχείριση Κοινόχρηστων Χώρων, Διαχείριση Παραβάσεων Κ.Ο.Κ κλπ).	ΝΑΙ		
Οι χρήστες δια μέσου κατάλληλης διεπαφής θα πρέπει να μπορούν να επιλέξουν την δημιουργία αυτόματης πρωτοκόλλησης (πχ για Χρηματικό Κατάλογο ή για δημιουργία μέτρων	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
είσπραξης οφειλέτη κλπ) και το σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης με την ολοκλήρωση επιστρέφει στην αντίστοιχη εφαρμογή, μήνυμα επιτυχίας μαζί με τον αριθμό και την ημερομηνία πρωτοκόλλου καταχώρησης.			
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την δια-λειτουργικότητα με τρίτα κρίσιμα συστήματα της δημόσιας διοίκησης (πχ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ERMIS) και διασύνδεση με το Κεντρικό ΣΗΔΕ όταν γίνει διαθέσιμη.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης εγγράφου απευθείας από την ΔΙΑΥΓΕΙΑ.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ανάρτησης εγγράφου απευθείας στην ΔΙΑΥΓΕΙΑ.	ΝΑΙ		
Δυνατότητες εύκολου εντοπισμού εγγράφων ώστε οι χρήστες να μπορούν να βρουν: <ul style="list-style-type: none"> • Έγγραφα χωρίς συνημμένα αρχεία. • Έγγραφα που δεν έχουν χρεωθεί. • Ληξιπρόθεσμα έγγραφα. • Σχέδια Εγγράφων 	ΝΑΙ		
Εντοπισμός εγγράφων ανάλογα το στάδιο που βρίσκεται η ανάθεση <ul style="list-style-type: none"> • Σχέδια έτοιμα προς Πρωτοκόλληση. • Έγγραφα προς τελική υπογραφή. • Έγγραφα προς αποστολή. 	ΝΑΙ		

3.9.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υποστηρίζεται έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση βεβαιωμένων οφειλών κατ' ελάχιστον ημερησίως	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να συλλειτουργεί με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	ΝΑΙ		
Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω IRIS (e-banking)	ΝΑΙ		
Να παρέχει την δυνατότητα ενιαίας πιστοποίησης των χρηστών άσχετα από το κανάλι που έχουν επιλέξει, προσφέροντας τις κατάλληλες διεπαφές.	ΝΑΙ		
Να παρέχει διεπαφές όπου θα δίνει την δυνατότητα σε τρίτες εφαρμογές να ολοκληρώσουν πληρωμές μέσω καρτών	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ενιαία διαχείριση των πληρωμών που έχουν πραγματοποιηθεί από όλα τα διαθέσιμα κανάλια του Δήμου	ΝΑΙ		
Να μεταφέρεται αυτόματα η πληρωμή στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ.	ΝΑΙ		
Η εκκαθάριση των πληρωμών να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται πλήρης Διαλειτουργικότητα με την υφιστάμενη εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει τη σχετική διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω συστημάτων	ΝΑΙ		

3.9.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.2.6	ΝΑΙ		

3.9.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.2.7	ΝΑΙ		

3.9.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να είναι ενσωματωμένη στο υποσύστημα μία κεντρική φόρμα Παραλαβής και Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων που αφορούν τον οργανισμό	ΝΑΙ		
Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχούς για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο	ΝΑΙ		
Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει	ΝΑΙ		
Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάληψης υποχρέωσης και την σύμβαση του Αναδόχου	ΝΑΙ		
Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης κωδικοποιήσεων (αγαθών-προμηθευτών) με σκοπό την αυτόματη εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα	ΝΑΙ		
Να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης στην φόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικών τιμολογίων και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές	ΝΑΙ		
Να παρέχει δυνατότητα ώστε να ενσωματώνονται όλα τα συνοδευτικά πεδία του ηλεκτρονικού τιμολογίου, όπως παραλαμβάνονται από το ΚΕΔ, στην δομή των	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

παραστατικών του οργανισμού και να αποτελούν πρόσθετα κριτήρια αναζητήσεων.			
-----------------------------------------------------------------------------	--	--	--

ΟΜΑΔΑ 2

3.9.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα να προμηθεύσει στον Δήμο ένα τέτοιο Σύστημα, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει με Συμβάσεις & Βεβαιώσεις Καλής Εκτέλεσης, ότι έχει προμηθεύσει σε ΟΤΑ / ΝΠΔΔ, τουλάχιστον τρεις (3) παρόμοιες εγκαταστάσεις Πλατφόρμας με το σύνολο των Υποσυστημάτων που περιγράφονται στη παρούσα Τεχνική Μελέτη και με τις ίδιες Λειτουργικές Προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
Για την ασφαλή υλοποίηση του έργου τόσο ως προς την Τεχνική Επάρκεια αλλά και ως προς την πιστή τήρηση του Χρονοδιαγράμματος, κρίσιμη και απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί, η δυνατότητα από πλευράς προσφέροντος της Προμήθειας, προς την Αναθέτουσα αρχή έτοιμης Πλατφόρμας – Προϊόντος, η οποία θα περιλαμβάνει ήδη υλοποιημένα τα ζητούμενα – προσφερόμενα υποσυστήματα. Για τον λόγο αυτό, ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να δεσμευτεί ότι θα πραγματοποιήσει ζωντανή παρουσίαση της πλατφόρμας και της λειτουργίας της λύσης που έχει υλοποιήσει στο παρελθόν για άλλο Φορέα του Δημοσίου / ΝΠΔΔ. Η παρουσίαση πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των Λειτουργιών του έργου, καθώς και το διαχειριστικό περιβάλλον του συστήματος. Θα πρέπει επίσης να υποδείξει τον Φορέα, το URL του καταστήματος της Google (PlayStore) και Apple (iTunes), που έχει ανέβει το App, καθώς και το URL όπου φιλοξενείται η σχετική Web Εφαρμογή.	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οδηγός Πόλης με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή.	ΝΑΙ		
Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ USER-GENERATED CONTENT (UGC), ΠΛΗΘΟΠΟΡΙΣΜΟΥ (CROWDSOURCING), MOBILE CROWDSENSING (MCS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής).	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Social Wall	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Chat Rooms	ΝΑΙ		
Σύστημα προώθησης και αξιολόγησης των προτιμήσεων του κοινού σχετικά με τη λειτουργία της Πλατφόρμας και τις Υπηρεσίες του Δήμου γενικότερα, με μεθόδους Mobile Crowdsourcing.	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών	ΝΑΙ		

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΝΙΣΧΥΣΟΥΝ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σαρωτής Αποδείξεων	ΝΑΙ		
Κάρτα Προνομίων (Club Card)	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Social Gaming «Διαγωνισμός»	ΝΑΙ		
Εφαρμογές Social Gaming «Κουίζ»	ΝΑΙ		
Εφαρμογές Social Gaming «Παιχνίδια»	ΝΑΙ		
Εφαρμογές Social Gaming «Ξυστό»	ΝΑΙ		
Σύστημα καταγραφής και αποστολής προτάσεων, παραπόνων & καταγγελιών των πολιτών	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης	ΝΑΙ		
Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών	ΝΑΙ		
Διαχείριση Δεδομένων	ΝΑΙ		
Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης των πολιτών	ΝΑΙ		
Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ 3

3.9.2.10 Έξυπνες στάσεις MMM

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.2.10	ΝΑΙ		

3.9.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τα αναφερόμενα στην ενότητα 3.2.11	ΝΑΙ		

3.9.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

3.9.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.4.2	ΝΑΙ		

3.9.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

3.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

3.9.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

3.9.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο ΑΑ	ΝΑΙ		

3.9.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2 ώρες		

3.9.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

3.9.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.8	ΝΑΙ		

3.9.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 12 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1.2	ΝΑΙ		

3.9.13 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΙΩΝΟΣ Β - 10672 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ 998189810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
email: info@synergasia.gr
ΤΗΛ. 2810 284333 - 210 3644723

4. Μέθοδος και Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

4.1 Χρονοδιάγραμμα έργου

4.1.1 Χρονοδιάγραμμα έργου

Το εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα του προτεινόμενου έργου είναι 36 μήνες συνολικά για όλες τις δράσεις. Στις επόμενες ενότητες αναλύεται το χρονοδιάγραμμα της εκάστοτε δράσης ξεχωριστά.

4.1.2 Φάσεις υλοποίησης έργου

ΟΜΑΔΑ 1

4.1.2.1 Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Υπηρεσίες Αρχικής Παραμετροποίησης του Συστήματος

Φάση Νο	1	Τίτλος	Υπηρεσίες Αρχικής Παραμετροποίησης του Συστήματος
Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
Στόχοι : Αφορά υπηρεσία με την οποία αποτυπώνεται η οριοθέτηση του τελικού συστήματος και των υποσυστημάτων του			
Περιγραφή Υλοποίησης: Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, όπου αυτή σχετίζεται / συνδέεται με το παρόν Έργο Οριστικοποιημένες τεχνικές / τεχνολογικές απαιτήσεις σε σχέση με το παραγόμενο ψηφιακό περιεχόμενο Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών, το οποίο περιλαμβάνει τη μελέτη και οριστικοποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων για τα συστήματα/εφαρμογές του έργου. Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design)			
Παραδοτέα Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών			

Β' Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάσταση και παραμετροποίησης του εξοπλισμού πεδίου (τηλεματικές συσκευές, tablet κλπ) και λογισμικού

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάστασης, παραμετροποίησης του
---------	---	--------	----------------------------------------------------------

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

			εξοπλισμού πεδίου (τηλεματικές συσκευές, tablet κλπ)
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Μέσα 5 ^{ου} μήνα
Στόχοι : Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαραίτητου του εξοπλισμού πεδίου (τηλεματικές συσκευές, tablet κλπ) και λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνονται :			
<ul style="list-style-type: none"> • Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση τηλεματικών συσκευών • Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση tablet • Παραμετροποίηση/ανάπτυξη συστημάτων / εφαρμογών και εγκατάσταση τους στο περιβάλλον από το οποίο θα διατίθενται οι εφαρμογές υπό τη μορφή SaaS • Παραμετροποίηση για λειτουργία σε GPRS/3G/NB-IoT 			
Παραδοτέα			
P2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός πεδίου			
P3. Υλοποιημένη και ελεγμένη εφαρμογή Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	Μέσα 5 ^{ου}	Λήξη	Μέσα 6 ^{ου}
Στόχοι : Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο της έναρξης της επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος, οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας των εφαρμογών σε μια ομάδα κρίσιμων χρηστών – στελεχών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
<ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής • Επιβεβαίωση περιορισμών και παραμέτρων αυτόματης δρομολόγησης • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας (προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών του Πληροφοριακού Συστήματος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας • Τις βελτιώσεις της/ων εφαρμογής/ών, και τη ρύθμιση βέλτιστης λειτουργίας (fine tuning) κάθε υποσυστήματος σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίες 			

- Την επίλυση προβλημάτων-υποστήριξη χρηστών
- Τη διόρθωση / διαχείριση λαθών

Παραδοτέα

Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας, με τεκμηριωμένη (συνοπτική) εισήγηση για την επιχειρησιακή ετοιμότητα του συστήματος, προς έγκριση από το Δήμο.

Δ'. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μέσα 6 ^{ου}	Λήξη	Τέλος 6 ^{ου}

Στόχοι : Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους χρήστες του συστήματος διαχειριστές του συστήματος με στόχο την πλήρη αξιοποίηση του Έργου.

Περιγραφή Υλοποίησης:

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν:

- Εκπαιδευτικό υλικό, με βάση τις ανάγκες, την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση, για σκοπούς σεμιναριακής ή/και «εργαστηριακής» -εκπαίδευσης. Το υλικό θα είναι προσαρμοσμένο στην επιχειρησιακή θεματολογία του Φορέα και θα περιλαμβάνει και use-cases που προσομοιάζουν τις πραγματικές επιχειρησιακές περιπτώσεις λειτουργίας για την καλύτερη αποτελεσματικότητα.
- Σεμιναριακή εκπαίδευση των χρηστών που θα στελεχώσουν και θα αξιοποιήσουν το Έργο (εκτιμάται ότι συνολικά θα απαιτηθεί να εκπαιδευτούν χρήστες δυο κατηγοριών ως κάτωθι:
 - ο Απλοί Χρήστες: για τους οποίους θα προσφερθούν οκτώ (8) κατ ελάχιστον ώρες εκπαίδευσης
 - ο Διαχειριστές: για τους οποίους θα προσφερθούν κατ ελάχιστον δέκα έξι (16) ώρες εκπαίδευσης
 - ο Οδηγοί: για τους οποίους θα προσφερθούν κατ' ελάχιστον οκτώ (5) ώρες εκπαίδευσης
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος

Παραδοτέα

Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου και Εκπαιδευτικό υλικό

Π6. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7-30	
1	Υπηρεσίες Αρχικής Παραμετροποίησης του Συστήματος								
2	Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάσταση και παραμετροποίησης του εξοπλισμού πεδίου (τηλεματικές συσκευές, tablets κλπ) και λογισμικού								
3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας								
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης								

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Μήνας Παράδοσης
1	Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών	ΑΝ	1 ^{ος}
2	Π2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός πεδίου	Υ	Μέσα 5 ^{ου}
3	Π3. Υλοποιημένη και ελεγμένη εφαρμογή Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων	Λ	Μέσα 5 ^{ου}
4	Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΝ	Μέσα 6 ^{ου}
5	Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου και Εκπαιδευτικό υλικό	Υ	6 ^{ος}
6	Π6. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΝ	6 ^{ος}

4.1.2.2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε πέντε (5) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Φάση 1: Μελέτη Υλοποίησης - Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων

¹ Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στην φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.</p>			
<p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιτόπια Αυτοψία • Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος • Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων • Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης 			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π1.1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης 			

Φάση 2: Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 4 ^{ου} μήνας
<p>Στόχοι: Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλων των απαραίτητων υποσυστημάτων για την λειτουργία της εν λόγω υπηρεσίας.</p>			
<p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παραμετροποίηση, εγκατάσταση & Αρχικοποίησης εξοπλισμού (αισθητήρων και πριζών) • Διαμόρφωση διαδικτυακής πύλης (Gateway) • Παραμετροποίηση πλατφόρμας διαχείρισης ενέργειας και διασύνδεση με τοπικούς συγκεντρωτές • Υλοποίηση Αναφορών ανά θεματική ενότητα • Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου υποσυστήματος • Θέση σε Λειτουργία 			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π2.1 Εγκατεστημένα / ελεγμένα λογισμικά και εξοπλισμός • Π2.2. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου 			

Φάση 3: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	5 ^{ος} μήνας	Λήξη	Μέσα 5 ^{ου} μήνα

Στόχοι: Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας
Περιγραφή: <ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών / Επίλυση προβλημάτων • Βελτιώσεις εφαρμογής • Υποστήριξη χρηστών
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none"> • Π3.1. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.

Φάση 4: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μέσα 5 ^{ου} μήνας	Λήξη	Τέλος 5 ^{ου} μήνα
Στόχοι: Να προσφερθούν υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου			
Περιγραφή: <ul style="list-style-type: none"> • On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου. • Παρουσίαση του συνόλου της λύσης • Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό 			
Παραδοτέα : <ul style="list-style-type: none"> • Π4.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου • Π4.2 Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό • Π4.3 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης 			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ					
		1	2	3	4	5	6-29
1	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων						
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης - παραμετροποίησης						

- Π1.2. Shape File με της Θέσεις τάφων, μόνιμες κατασκευές (δρόμοι, κτήρια και διαμορφώσεις εξωτερικών χώρων) καθώς και χαρακτηριστικά σημεία (δέντρα, φρύδια – πόδια πρανών, ρέματα, κολώνες ηλεκτροδότησης / τηλεφωνίας κλπ.)
- Π1.3. Φωτογραφίες μνημάτων

Φάση 2: Υπηρεσίες ψηφιοποίησης

Φάση Νο.	2	Τίτλος	Υπηρεσίες ψηφιοποίησης
Έναρξη	2ος μήνας	Λήξη	Τέλος 3ου μήνα
Στόχοι : Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαραίτητου του εξοπλισμού πεδίου και λογισμικού για την ψηφιοποίηση.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιοποίηση του ταφολογίου και αντιστοίχιση με πραγματικές θέσεις			
Παραδοτέα <ul style="list-style-type: none"> • Π2.1. Ψηφιοποίηση του ταφολογίου (κατάλογος νεκρών – ταφών) από τα χειρόγραφα βιβλία / καταλόγους ή μετάπτωση από το παλιό πρόγραμμα προβολής γεωγραφικών δεδομένων και παραμετροποίηση από ψηφιακά αρχεία. • Π2.2. Ταυτοποίηση με τις πραγματικές θέσεις που υπάρχουν στο Κοιμητήριο και έχουν αποτυπωθεί σε ψηφιακό χάρτη αλλά και με τα στοιχεία που αναγράφονται πάνω σε αυτές. • Π2.3. Ψηφιοποίηση των θέσεων των τάφων σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας. Στόχος είναι να επιτευχθεί έτσι ο ακριβής συσχετισμός πραγματικών θέσεων με τις καταγεγραμμένες για μετέπειτα ψηφιακή παρακολούθηση με αυτόματα εργαλεία, που θα παρέχουν άμεση και ορθή εικόνα ελεύθερων θέσεων ανά χρονική περίοδο. • Π2.4. Ψηφιοποίηση των στοιχείων υπόχρεων και οικονομικών κινήσεων που έχουν πραγματοποιήσει οι υπόχρεοι, εφόσον τα στοιχεία είναι συμβατά, συσχετίζοντας τους υπόχρεους αυτόματα ή ημιαυτόματα με νεκρούς ή / και κινήσεις. Τα στοιχεία αυτά θα παρασχεθούν στην εταιρεία μας από τα βιβλία που τηρούνται στο αρμόδιο τμήμα του δήμου ή στο Κοιμητήριο αλλά και από τα οικονομικά στοιχεία που τηρούνται στο σύστημα της Ταμειακής Υπηρεσίας, όπου τιμολογούνται οι χρεώσεις που αφορούν στο Κοιμητήριο. 			

Φάση 3: Παραμετροποίηση και εισαγωγή στοιχείων

Φάση Νο.	3	Τίτλος	Υπηρεσίες παραμετροποίησης και εισαγωγής στοιχείων
Έναρξη	3ος μήνας	Λήξη	Τέλος 3ου μήνα
Στόχοι : Παραμετροποίηση και εισαγωγή στοιχείων.			
Περιγραφή Υλοποίησης:			

Παραδοτέα

- Π3.1. Εισαγωγή όλων των ψηφιακών στοιχείων που θα δημιουργηθούν ή θα προέλθουν από την μετάπτωση από το παλιό σύστημα, σε σύστημα διαχείρισης γεωγραφικών πληροφοριών που θα διατεθεί στον Δήμο με ευθύνη της εταιρίας μας.

Φάση 4: Διασύνδεση Συστήματος με υφιστάμενο σύστημα του Δήμου

Φάση Νο	4	Τίτλος	Διασύνδεση Συστήματος με υφιστάμενο σύστημα του Δήμου
Έναρξη	4ος μήνας	Λήξη	Τέλος 4ου μήνα
Στόχοι : Διασύνδεση Συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Διασύνδεση του συστήματος διαχείρισης κοιμητηρίου με το σύστημα της Οικονομικής Διαχείρισης / Ταμειακής που διαθέτει ο Δήμος.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Π4.1. Κοινή λίστα υπόχρεων / συναλλασσόμενων: • Π4.2. Απευθείας καταχώριση κινήσεων • Π4.3. Προβολή υπολοίπου/ χρεώσεων συναλλασσόμενου 			

Φάση 5: Υλοποίηση Συστήματος

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υλοποίηση Συστήματος
Έναρξη	5ος	Λήξη	Τέλος 5ου μήνα
Στόχοι : Υλοποίηση Συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Το περιβάλλον του συστήματος χρησιμοποιεί εργαλεία ανοικτού λογισμικού (ΕΛ/ΛΑΚ – OPEN SOURCE), όπως GeoServer και Open Layers για τη χαρτογραφική απεικόνιση, ώστε να εξασφαλίζει το ελάχιστο δυνατό κόστος μελλοντικής συντήρησης σε βάθος χρόνου από το Δήμο, που μπορεί να αφορά σε νέες εκδόσεις/ versions αλλά και στην τυχόν ανάγκη επέκτασης θέσεων εργασίας (δεν απαιτείται αγορά αδειών λογισμικού) καθώς και δυνατοτήτων/παραμετροποίησης..			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Π5.1. Προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος με πλήρη δικαιώματα χρήσης και λειτουργίας σε υπολογιστές (.θέσεις εργασίας) σε χώρο και υπολογιστές που θα υποδειχθούν από το Δήμο 			

Φάση 6: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	6	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	6ος μήνας	Λήξη	Μετά 15 ημέρες
<p>Στόχοι : Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους χρήστες του συστήματος διαχειριστές του συστήματος με στόχο την πλήρη αξιοποίηση του Έργου.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <p>Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκπαιδευτικό υλικό, με βάση τις ανάγκες, την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση, για σκοπούς σεμιναριακής ή/και «εργαστηριακής» -εκπαίδευσης. Το υλικό θα είναι προσαρμοσμένο στην επιχειρησιακή θεματολογία του Φορέα και θα περιλαμβάνει και use-cases που προσομοιάζουν τις πραγματικές επιχειρησιακές περιπτώσεις λειτουργίας για την καλύτερη αποτελεσματικότητα. • Σεμιναριακή εκπαίδευση των χρηστών που θα στελεχώσουν και θα αξιοποιήσουν το Έργο (εκτιμάται ότι συνολικά θα απαιτηθεί να εκπαιδευτούν χρήστες δυο κατηγοριών ως κάτωθι: <ul style="list-style-type: none"> – Απλοί Χρήστες: για τους οποίους θα προσφερθούν οκτώ (8) κατ' ελάχιστον ώρες εκπαίδευσης – Διαχειριστές: για τους οποίους θα προσφερθούν κατ' ελάχιστον δέκα έξι (16) ώρες εκπαίδευσης • Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π6.1. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου και Εκπαιδευτικό υλικό • Π6.2. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης 			

Φάση 7: Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	7	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	6ος μήνας	Λήξη	6ος μήνας
<p>Στόχοι : Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο της έναρξης της επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος, οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας των εφαρμογών σε μια ομάδα κρίσιμων χρηστών – στελεχών του Δήμου.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής 			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

- Επιβεβαίωση περιορισμών και παραμέτρων αυτόματης δρομολόγησης
- Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας (προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών του Πληροφοριακού Συστήματος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας
- Τις βελτιώσεις της/ων εφαρμογής/ών, και τη ρύθμιση βέλτιστης λειτουργίας (fine tuning) κάθε υποσυστήματος σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίες
- Την επίλυση προβλημάτων-υποστήριξη χρηστών
- Τη διόρθωση / διαχείριση λαθών

Παραδοτέα

- Π7.1. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας, με τεκμηριωμένη (συνοπτική) εισήγηση για την επιχειρησιακή ετοιμότητα του συστήματος, προς έγκριση από το Δήμο.

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7 - 30
1	Τοπογραφική Αποτύπωσης θέσεων και κτισμάτων	■						
2	Ψηφιοποίηση		■	■	■			
3	Παραμετροποίηση και εισαγωγή στοιχείων			■	■			
4	Διασύνδεση Συστήματος με υφιστάμενο σύστημα του Δήμου				■	■		
5	Εγκατάσταση Συστήματος (υλοποίηση)					■	■	
6	Εκπαίδευση						■	
7	Πιλοτική Λειτουργία						■	■

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ³	Μήνας Παράδοσης
1	Π1.1. Ορθοφωτοχάρτες.	Υ	1

³Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

A/A Παρα- δοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παρα- δοτέου ³	Μήνας Παρά- δοσης
2	Π1.2. Shape File με Θέσεις τάφων, μόνιμων κατασκευών, και χαρακτηριστικών σημείων	Υ	1
3	Π1.3. Φωτογραφίες μνημάτων.	Υ	1
4	Π2.1. Ψηφιοποίηση του ταφολογίου και παραμετροποίηση από ψηφιακά αρχεία.	Υ	3
5	Π2.2. Ταυτοποίηση πραγματικών θέσεων	Υ	3
6	Π2.3. Ψηφιοποίηση των θέσεων των τάφων σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας.	Υ	3
7	Π2.4. Ψηφιοποίηση των στοιχείων υπόχρεων και οικονομικών κινήσεων	Υ	3
8	Π3.1. Εισαγωγή όλων των ψηφιακών στοιχείων (νέων ή μεταπρωθέντων) σε σύστημα διαχείρισης γεωγραφικών πληροφοριών που θα διατεθεί από την εταιρίας μας.	Υ	3
9	Π4.1. Κοινή λίστα υπόχρεων / συναλλασσόμενων	Υ	4
10	Π4.2. Απευθείας καταχώριση κινήσεων	Υ	4
11	Π4.3. Προβολή υπολοίπου / χρεώσεων συναλλασσόμενου	Υ	4
12	Π5.1. Προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος με πλήρη δικαιώματα χρήσης και λειτουργίας σε υπολογιστές (.θέσεις εργασίας) σε χώρο και υπολογιστές που θα υποδειχθούν από το Δήμο	Υ	5
14	Π6.1. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου και Εκπαιδευτικό υλικό	Υ	Μέσα 6 ^{ου}
15	Π6.2. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΝ	Μέσα 6 ^{ου}
13	Π7.1. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας και παράδοση-παραλαβή Συστήματος	ΑΝ	6

4.1.2.4 Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α'. Μελέτη Υλοποίησης - Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων
Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στην φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.</p>			
<p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος • Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων • Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Υλοποίησης 			

Β'. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 5 ^{ου} μήνας
<p>Στόχοι : Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαραίτητου λογισμικού για την λειτουργία του συστήματος καθώς και την θέση του σε λειτουργία.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνονται :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση & Αρχικοποίησης υποσυστημάτων Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων • Μοντελοποίηση Δεδομένων • Προσθήκη Οργανογράμματος Δήμου και ενεργοποίηση ψηφιακών υπογραφών • Υλοποίηση υπηρεσιών για τις επιχειρησιακές ροές εσωτερικής διακίνησης εγγράφων • Υλοποίηση υπηρεσιών και μηχανισμού ασφαλείας σε επίπεδο χρηστών και βάσης δεδομένων • Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα • Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου Συστήματος • Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας με Τρίτα Συστήματα 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π2. Εγκατεστημένα και ελεγμένα λογισμικά • Π3. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου 			

Γ'. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	6 ^{ος} μήνας	Λήξη	Μέσα 6 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας</p> <p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών / Επίλυση προβλημάτων • Βελτιώσεις της εφαρμογής • Υποστήριξη χρηστών 			
<p>Παραδοτέα :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας. 			

Δ'. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μέσα 6 ^{ου} μήνας	Λήξη	Τέλος 6 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου</p> <p>Περιγραφή Υλοποίησης: Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου καθώς και περιήγηση στην διαχείριση και παραμετροποίηση των προσφερόμενων λύσεων. • Παρουσίαση του συνόλου της λύσης και σεναρίων βλαβών καθώς και αντιμετώπιση αυτών • Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό 			
<p>Παραδοτέα :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου • Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό • Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης 			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7- 30
1	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων							
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης - παραμετροποίησης							
3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας							
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁴	Μήνας Παράδοσης
1	Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης	Μ	1
2	Π2. Εγκατεστημένα και ελεγμένα λογισμικά	Λ	5
3	Π3. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	ΑΝ	5
4	Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.	ΑΝ	5.5
5	Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου	Υ	6
6	Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ	6
7	Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΝ	6

4.1.2.5 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Φάση 1: Μελέτη Υλοποίησης - Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων
Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στην φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.			

⁴Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

<p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος • Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων • Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π1.1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Υλοποίησης

ΦΑΣΗ 2. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης

Φάση No	2	Τίτλος	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 5 ^{ου} μήνας
<p>Στόχοι: Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλων των απαραίτητων υποσυστημάτων για την λειτουργία της εν λόγω υπηρεσίας και την θέση της σε λειτουργία.</p>			
<p>Περιγραφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση & Αρχικοποίηση Συστήματος Διαδικτυακής Ενημέρωσης Συναλλασσόμενων • Εγκατάσταση λογισμικού Διασύνδεσης με BackOffice Εφαρμογές του Δήμου • Υπηρεσίες παραμετροποίησης του συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου • Υλοποίησης υπηρεσιών Διαλειτουργικότητας με Τρίτα Συστήματα (ΓΓΠΣ) • Υλοποίηση υπηρεσιών διασύνδεσης με πιστωτικά ιδρύματα για πληρωμές μέσω καρτών (χρεωστικών/πιστωτικών) • Υλοποίηση υπηρεσιών διασύνδεσης με πιστωτικά ιδρύματα για πληρωμές μέσω Web Banking (IRIS) • Υλοποίηση υπηρεσιών ή επιχειρησιακών ροών για την εκκαθάριση πληρωμών • Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα • Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου 			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π2.1 Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικά • Π2.2 Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου 			

ΦΑΣΗ 3 Πιλοτική Λειτουργία

Φάση No	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	6 ^{ος} μήνας	Λήξη	Μέσα 6 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας</p>			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Περιγραφή:

- Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου
- Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών / Επίλυση προβλημάτων
- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Υποστήριξη χρηστών

Παραδοτέα :

- Π3.1 Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.

ΦΑΣΗ 4 Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μέσα 6 ^{ου} μήνα	Λήξη	Τέλος 6 ^{ου} μήνα

Στόχοι: Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου

Περιγραφή:

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν:

- On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου καθώς και περιήγηση στην πλατφόρμα διαχείρισης και παραμετροποίησης των προσφερόμενων υλικών.
- Παρουσίαση του συνόλου της λύσης και σεναρίων βλαβών καθώς και αντιμετώπιση αυτών
- Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό

Παραδοτέα:

- Π4.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου
- Π4.2 Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό
- Π4.3 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ						
		1	2	3-4	5	6	7-30	
1	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων							
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης - παραμετροποίησης							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁵	Μήνας Παράδοσης
1	Π1.1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης	Μ	1
2	Π2.1. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικά	Υ, Λ	5
3	Π2.2. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	ΑΝ	5
4	Π3.1 Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.	ΑΝ	5.5
5	Π4.1. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου	Υ	6
6	Π4.2. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ	6
7	Π4.3 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΝ	6

4.1.2.6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α': Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος
Έναρξη 1 ^η ημέρα	Υπογραφή Σύμβασης	Λήξη 120 ^η ημέρα	
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο			

⁵Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Παραδοτέα: Σύνδεσμος σύνδεσης στο Σύστημα, Κωδικοί Πρόσβασης

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Φάση Νο	2	Τίτλος	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα
Έναρξη 121 ^η ημέρα	Παράδοση 1ης Φάσης Υλοποίησης Έργου	Λήξη 150 ^η ημέρα	
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων που φέρει στη βάση δεδομένων της η αρμόδια υπηρεσία και αντίστοιχα η μεταφορά - εισαγωγή τοιαύτων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη 151 ^η μέρα	Παράδοση 2ης Φάσης Υλοποίησης Έργου	Λήξη 160 ^η ημέρα	
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

<p>Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.</p>
<p>Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος</p>

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη 160 ^η ημέρα	Ταυτοχρόνως με Παράδοση 3ης Φάσης Υλοποίησης Έργου	Λήξη 175 ^η ημέρα	
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7-18

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα																	
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα																	
3	Εκπαίδευση																	
4	Πιλοτική Λειτουργία																	

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	16 ^η
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	20 ^η
3	Εκπαίδευση	Υ	22 ^η
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	24 ^η

4.1.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε τριάντα έξι (36) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο.	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων
----------	---	--------	----------------------------------------

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στην φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.</p>			
<p>Περιγραφή Φάσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος • Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων • Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Υλοποίησης 			

Β'. Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάσταση και παραμετροποίησης τη πλατφόρμας και των επί μέρους συστημάτων

Φάση Νο.	2	Τίτλος	Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάστασης, παραμετροποίησης της πλατφόρμας
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 10 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού για την λειτουργία της πλατφόρμας και των απαραίτητων υποσυστημάτων της καθώς και την θέση της σε λειτουργία.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <p>Περιλαμβάνονται :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση & Αρχικοποίησης υποσυστημάτων Ενιαίας Πλατφόρμας (Διαχείριση χρηστών, Αρχικοποίηση γεωγραφικού υποβάθρου) • Μοντελοποίηση και Ταξινόμηση Δεδομένων & Δεικτών Παρακολούθησης • Υλοποίηση υπηρεσιών η επιχειρησιακών ροών για συλλογής και επεξεργασία δεδομένων και δεικτών από τα αντίστοιχα υποσυστήματα ή εφαρμογές των άλλων δράσεων • Υλοποίηση υπηρεσιών και μηχανισμού ασφαλείας σε επίπεδο χρηστών, συσκευών και βάσης δεδομένων σύμφωνα με την Μελέτη Ασφαλείας (Security Policy) • Υλοποίηση προτύπων (UI Template Dashboard) για την οπτικοποίηση των δεδομένων και των δεικτών παρακολούθησης • Υλοποίησης σημείων ενδιαφέροντος γεωγραφικού υποβάθρου • Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα 			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου Πλατφόρμας • Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας με Τρίτα Συστήματα
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικά • Π3. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου

Γ'. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο.	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	11 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 11 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών /Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών • Βελτιώσεις εφαρμογής • Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού φιλοξενίας της πλατφόρμας 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας. 			

Δ'. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο.	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	12 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 12 ^{ου} μήνα
<p>Στόχοι : Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <p>Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου καθώς και περιήγηση στην πλατφόρμα διαχείρισης και παραμετροποίησης των προσφερόμενων υλικών. • Παρουσίαση του συνόλου της λύσης και σεναρίων βλαβών καθώς και αντιμετώπιση αυτών • Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό 			
<p>Παραδοτέα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου 			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

- Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό
- Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Ε΄ Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης
Έναρξη	13 ^{ος} μήνας	Λήξη	36 ^{ος} μήνας (μετά την έναρξη του έργου)
Στόχοι : Συντήρηση και υποστήριξη του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
<ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk. • Αντιμετώπιση προβλημάτων στη λειτουργία του συστήματος. 			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Π8. Ετήσιες αναφορές με όλες τις ενέργειες υποστήριξης Αναδόχου κατά την περίοδο αναφοράς 			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-36	
1	Μελέτη Υλοποίησης	■													
2	Υπηρεσίες προμήθειας, εγκατάσταση και παραμετροποίησης του εξοπλισμού		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας												■		
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης													■	
5	Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης														■

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁶	Μήνας Παράδοσης
----------------	-------------------	-------------------------------	-----------------

⁶Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

1	Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης	M	1
2	Π2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικά	Υ,Λ	10
3	Π3. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	Λ	10
4	Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.	AN	11
5	Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου	AN	12
6	Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	Υ	12
7	Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	AN	12
8	Π8. Ετήσιες αναφορές με όλες τις ενέργειες υποστήριξης Αναδόχου κατά την περίοδο αναφοράς	AN	12, 24, 36

4.1.2.8 Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

ΦΑΣΗ 1. Μελέτη Υλοποίησης - Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων
Έναρξη	1 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 1 ^{ου} μήνα
Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στην φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.			
Περιγραφή:			
<ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος • Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων 			
Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none"> • Π1.1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης 			

ΦΑΣΗ 2. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης
Έναρξη	2 ^{ος} μήνας	Λήξη	Τέλος 4 ^{ου} μήνας
Στόχοι: Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλων των απαραίτητων			

υποσυστημάτων για την λειτουργία της εν λόγω υπηρεσίας.

Περιγραφή:

- Εγκατάσταση & Αρχικοποίησης υποσυστημάτων Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης
- Ενεργοποίηση Διαλειτουργικότητας με ΚΕΔ (Κέντρο Διαλειτουργικότητας ΓΠΣΔΔ)
- Παραμετροποίηση υποσυστημάτων για αυτοματοποιημένη εισαγωγή τιμολογίων και ενσωμάτωση στην ροή της δαπάνης
- Υλοποίηση υπηρεσιών και μηχανισμού ασφαλείας σε επίπεδο χρηστών και βάσης δεδομένων
- Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα
- Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου υποσυστήματος

Παραδοτέα:

- Π2.1 Εγκατεστημένα και ελεγμένα λογισμικά
- Π2.2. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου

ΦΑΣΗ 3. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Έναρξη	5 ^{ος} μήνας	Λήξη	Μέσα 5 ^{ου} μήνα
Στόχοι: Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας			
Περιγραφή:			
<ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών / Επίλυση προβλημάτων • Βελτιώσεις της εφαρμογής • Υποστήριξη χρηστών 			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none"> • Π3.1. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας. 			

ΦΑΣΗ 4. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μέσα 5 ^{ου} μήνας	Λήξη	Τέλος 5 ^{ου} μήνα
Στόχοι: Να προσφερθούν υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου			
Περιγραφή:			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

<ul style="list-style-type: none"> • On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου. • Παρουσίαση του συνόλου της λύσης • Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό
Παραδοτέα : <ul style="list-style-type: none"> • Π4.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου • Π4.2 Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό • Π4.3 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6-29	
1	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων							
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης - παραμετροποίησης							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁷	Μήνας Παράδοσης
1	Π1.1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης	Μ	1
2	Π2.1 Εγκατεστημένα και ελεγμένα λογισμικά	Λ	4
3	Π2.2 Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	ΑΝ	4
4	Π3.1 Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.	ΑΝ	4.5
5	Π4.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου	Υ	5
6	Π4.2 Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ	5
7	Π4.3 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΝ	5

⁷Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΟΜΑΔΑ 2

4.1.2.9 Έξυπνος Οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα ανέρχεται σε εξήντα έξι (66) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α΄ Προμήθεια Εφαρμογής & Εγκατάσταση Πλατφόρμας

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια Πλατφόρμας
Εβδομάδα Έναρξης	1η	Εβδομάδα Λήξης	2η
Στόχοι : Προμήθεια Εφαρμογής & Εγκατάσταση Πλατφόρμας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια Πλατφόρμας & Εγκατάσταση Εφαρμογής το οποίο πρέπει να παραδοθεί εντός 15 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> Πλατφόρμα & Εγκατάσταση Εφαρμογής 			

Β΄. Παραμετροποίηση Πλατφόρμας & Εισαγωγή Περιεχομένου στη Βάση Δεδομένων σου Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάλυση, Παραμετροποίηση Παρεχόμενων Υπηρεσιών, καθώς και Συλλογή και Εισαγωγή Περιεχομένου στη Βάση Δεδομένων σου Συστήματος
Εβδομάδα Έναρξης	3η	Εβδομάδα Λήξης	19η
Στόχοι : Παραμετροποίηση Συστήματος και Συλλογή και Εισαγωγή Περιεχομένου στη Βάση Δεδομένων σου Συστήματος.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Συλλογή και Ψηφιοποίηση για όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, Εισαγωγή Περιεχομένου στη Βάση Δεδομένων του Συστήματος, Παραμετροποίηση, λειτουργική ετοιμότητα και παραλαβή ελεγμένου λογισμικού βάσει των όρων της διακήρυξης και της προσφοράς του Αναδόχου. Θέση σε λειτουργία της Πλατφόρμας και περίοδο πιλοτικής λειτουργίας όπου θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι στις παρεχόμενες υπηρεσίες ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο πληρούνται οι τιθέμενες προδιαγραφές			

Παραδοτέα

- Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά λογισμικό
- Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής).
- Αποτελέσματα Δοκιμών Ελέγχου Εγκατάστασης

Γ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση
Εβδομάδα Έναρξης	20 ^η	Εβδομάδα Λήξης	22 ^η
Στόχοι : Εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου στην λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του Φορέα σχετικά με τα παραδοτέα του έργου. Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο, καθώς επίσης αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο, το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Εκπαίδευση • Εγχειρίδιο Χρήσης των Εφαρμογών του Συστήματος 			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Παρεχόμενων Υπηρεσιών
Εβδομάδα Έναρξης	23 ^η	Εβδομάδα Λήξης	24 ^η
Στόχοι : Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας όπου θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι στις παρεχόμενες υπηρεσίες ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο πληρούνται οι τιθέμενες προδιαγραφές.			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Στην περίοδο πιλοτικής λειτουργίας το σύστημα θα ελεγχθεί για τυχόν λάθη, ή παραλείψεις. Από τη συλλογή των παρατηρήσεων και των εκκρεμοτήτων ενδέχεται να δημιουργηθεί η ανάγκη για συγκεκριμένες παρεμβάσεις ή διορθώσεις στη λειτουργία των υπηρεσιών.			

Παραδοτέα

- Τεύχος καταγραφής αποτίμησης φάσης πιλοτικής λειτουργίας
- Άδειες χρήσης Λογισμικού⁸

Ε' Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Φάση Νο	5	Τίτλος	Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας
Εβδομάδα Έναρξης	25η	Εβδομάδα Λήξης	124η
Στόχοι : Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας 			

ΣΤ' Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Φάση Νο	6	Τίτλος	Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης
Εβδομάδα Έναρξης	125η	Εβδομάδα Λήξης	280η
Στόχοι : Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου 			

⁸Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει επ' αόριστον και τις άδειες χρήσης των εφαρμογών και συστήματος λογισμικού, αλλά και τις άδειες διαχειριστών και χρηστών των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού, που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη, χωρίς κανέναν χρονικό περιορισμό.

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης αποτυπώνεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-30	31-66				
1	Προμήθεια Εφαρμογής & Εγκατάσταση Πλατφόρμας												
2	Παραμετροποίηση Πλατφόρμας & Εισαγωγή Περιεχομένου στη Βάση Δεδομένων του Συστήματος												
3	Εκπαίδευση												
4	Πιλοτική Λειτουργία												
5	Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας												
6	Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης - Τεχνικής Υποστήριξης												

Τα παραδοτέα του συστήματος και το χρονοδιάγραμμα παράδοσης αυτών παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁹	Εβδομάδα Παράδοσης
Π1.1	Προμήθεια Εφαρμογής	Λ	2
Π2.1	Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά λογισμικό	Λ	19
Π2.2	Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης	ΑΛ	19
Π2.3	Αποτελέσματα Δοκιμών Ελέγχου Εγκατάστασης	ΑΝ	19

⁹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Π3.1	Εκπαίδευση	Υ	22
Π3.2	Εγχειρίδιο Χρήσης των Εφαρμογών του Συστήματος	ΑΝ	22
Π4.1	Τεύχος καταγραφής αποτίμησης φάσης πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	24
Π4.2	Άδειες Χρήσης Λογισμικού	Υ	24
Π5 ¹⁰	Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας	Υ	124
Π6 ¹¹	Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης	Υ	280

ΟΜΑΔΑ 3

4.1.2.10 Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ0	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων 			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων
---------	---	--------	------------------------------------------------------

¹⁰Το πακέτο Π5, θα προσφερθεί δωρεάν από τον Ανάδοχο

¹¹Το πακέτο Π6, θα προσφερθεί δωρεάν από τον Ανάδοχο

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων στάσεων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων στάσεων, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα <ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα έξυπνων στάσεων • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού 			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα <ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας 			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα <ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες εκπαίδευσης 			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹²	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	4
2	Σύστημα έξυπνων στάσεων	Σ	24
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού	Υ	24
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	28
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	28

4.1.2.11 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

¹²Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων 			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα έξυπνης διάβασης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού 			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης:			

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών

Παραδοτέα

- Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα			
<ul style="list-style-type: none"> • Υπηρεσίες εκπαίδευσης 			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹³	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	4
2	Σύστημα έξυπνης διάβασης	Σ	24
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού	Υ	24
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	28
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	28

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
 ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΛΩΝ 1 - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
 ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΧΩΝΟΣ Β - 10672 ΑΘΗΝΑ
 ΑΦΜ 998189810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 email: info@synergasia.gr
 ΤΗΛ. 2810 284333 - 210 3644723

¹³Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

5. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Δράσεων

Στην παρούσα ενότητα αποτυπώνεται η ενδεικτική κοστολόγηση των προτεινόμενων δράσεων. Η εν λόγω κοστολόγηση βασίζεται στο υπ' αρ. πρωτ. 30467/22-09-2023 πρακτικό διερεύνησης τιμών που συντάχθηκε από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου, με έργο την εξακρίβωση των τιμών στα υλικά - είδη που αναφέρονται στον επισυναπτόμενο πίνακα, για το **ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Διονύσου»**. Σύμφωνα με τις ανωτέρω προσφορές που έλαβε ο Δήμος, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός των δράσεων διαμορφώθηκε ως εξής:

ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ

α/α	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	Μονάδα	ΤΜΧ	Κόστος/τιμή χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό κόστος χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό κόστος με ΦΠΑ
ΟΜΑΔΑ Α'						
8	Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων					
	Τηλεματική Συσκευή παρακολούθησης Οχήματος	Τεμάχια	40	85,00 €	3.400,00 €	4.216,00 €
	Οθόνι εντός του οχήματος (Tablet 8")	Τεμάχια	40	230,00 €	9.200,00 €	11.408,00 €
	Λογισμικό Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης, Διαχείρισης Δημοτικού στόλου και Εφαρμογής στρατηγικής εκτίμησης πόρων για δύο (2) έτη.	Άδεια	1	22.600,00 €	22.600,00 €	28.024,00 €
	Εγκατάσταση εξοπλισμού στα οχήματα	ΑΜ	0,80	3.000,00 €	2.400,00 €	2.976,00 €
	Αρχική παραμετροποίηση συστήματος	ΑΜ	0,80	3.000,00 €	2.400,00 €	2.976,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 8					40.000,00 €	49.600,00 €
9	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων					
	Έξυπνη πρίζα (Smart Plug)	Τεμάχια	28	105,00€	2.940,00 €	3.645,60 €
	Αισθητήρας ποιότητας αέρα	Τεμάχια	28	288,00€	8.064,00 €	9.999,36 €
	Διαδικτυακή Πύλη (Gateway)	Τεμάχια	7	491,45€	3.440,15 €	4.265,79 €
	Έξυπνοι μετρητές ενέργειας	Τεμάχια	7	538,00€	3.766,00 €	4.669,84 €
	Πλατφόρμα Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Άδειες χρήσης	1,0	16.000,00€	16.000,00 €	19.840,00 €

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Διαχείριση Έργου, Επιτόπια Αυτοψία, Μελέτη Εφαρμογής, Παραμετροποίηση Αισθητήρων, Παραμετροποίηση Πλατφόρμας, Εγκατάσταση Αισθητήρων, Θέση σε Λειτουργία, Πιλοτική Λειτουργία, Εκπαίδευση, και Τεχνική Υποστήριξη για 2 έτη	AM	5,4	4.370,00€	23.598,00 €	29.261,52 €
Υπηρεσίες εκπαίδευσης	AM	0,6	4.370,00€	2.622,00 €	3.251,28 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 9					
Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίησης φακέλων					74.933,39 €
Προμήθεια Συστήματος	Τεμάχια	1	21.279,72	21.279,72 €	26.386,85 €
Εργασίες πεδίου Χαρτογράφησης, Εργασίες απόδοσης Χαρτογράφησης	AM	1	4.428,57	4.428,57 €	5.491,43 €
Ψηφιοποίηση Αρχείων, Ψηφιοποίηση Οστεοθηκών	AM	2	4.428,57	8.857,14 €	10.982,85 €
Παραμετροποίηση ψηφιακού χάρτη	AM	1	4.428,57	4.428,57 €	5.491,43 €
Εκπαίδευση	AM	0,3	4.428,57	1.328,57 €	1.647,43 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 12					
Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών					49.999,99 €
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ					
Βασική Άδεια Κεντρικής Εγκατάστασης σε Server Πελάτη με Εκατό (100) Άδειες Διαχειριστών / Χρηστών	Τεμάχια	1	17.510,00€	17.510,00 €	21.712,40 €
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)					
Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων, Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Συστήματος	AM	0,70	6.100,00€	4.270,00 €	5.294,80 €
Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	AM	0,20	6.100,00€	1.220,00 €	1.512,80 €

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΜΙ	0,20	5.000,00€	1.000,00 €	1.240,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 17					
	Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικών πληρωμών				24.000,00 €	29.760,00 €
	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ					
	Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Πληρωμών Βεβαιωμένων - Ρυθμιζόμενων ο-φειλών, Άμεσης Πληρωμής, Ηλεκτρονικές Πληρωμές μέσω συστήματος WEB Banking (IRIS)	Τεμάχια	1	13.960,00€	13.960,00 €	17.310,40 €
18	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - ΕΚ-ΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)					
	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων, Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών, Υπηρεσίες διασύνδεσης με Τραπεζικό ίδρυμα επιλογής του Φορέα	ΑΜΙ	1,00	6.100,00€	6.100,00 €	7.564,00 €
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	ΑΜΙ	0,40	6.100,00€	2.440,00 €	3.025,60 €
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΜΙ	0,30	5.000,00€	1.500,00 €	1.860,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 18					
	Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων					
26	Παροχή υπηρεσίας δημιουργίας χαρτογραφικού υποβάθρου και Προμήθεια λογισμικού Υποδομής Γεωχωρικών Πληροφοριών για την αξιοποίηση των χαρτογραφικών προϊόντων όσον αφορά τη δυνατότητα περιήγησης, θέασης σε πανοραμικές φωτογραφίες και καταγραφής δεδομένων.	ΤΕΜ	1	20.149,50 €	20.149,50 €	24.985,38 €
	Προμήθεια αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας	ΤΕΜ	10	800,00 €	8.000,00 €	9.920,00 €
	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης δεδομένων αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.	ΤΕΜ	1	6.200,00 €	6.200,00 €	7.688,00 €

**ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

	Προμήθεια λογισμικού κεντρικής πλατφόρμας συστήματος προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης	TEM	1	23.000,00 €	23.000,00 €	28.520,00 €
	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των εφαρμογών και ανάπτυξης λειτουργικότητας	A/M	0,5	3.100,00 €	1.550,00 €	1.922,00 €
	Πιλοτική λειτουργία	A/M	0,5	3.150,00 €	1.575,00 €	1.953,00 €
	Εκπαίδευση χρηστών	A/M	0,5	3.150,00 €	1.575,00 €	1.953,00 €
	Εγχειρίδια χρήσης	A/M	0,5	3.150,00 €	1.575,00 €	1.953,00 €
	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	A/M	0,5	3.150,00 €	1.575,00 €	1.953,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 26				65.199,50 €	80.847,38 €
	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ					
35	Έτοιμο Λογισμικό/Λογισμικό	Άδεια	1	76.250,00 €	76.250,00 €	94.550,00 €
	Υπηρεσίες	A/M	12	5.500,00 €	66.000,00 €	81.840,00 €
	Υπηρεσίες	A/M	0,5	5.500,00 €	2.750,00 €	3.410,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 35				145.000,00 €	179.800,00 €
	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση					
	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ					
	Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης (Premium Έκδοση)	Τεμάχια	1	11.400,00€	11.400,00 €	14.136,00 €
38	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)					
	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων-Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών	AM	0,40	6.100,00€	2.440,00 €	3.025,60 €

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	ΑΜ	0,20	6.100,00€	1.220,00 €	1.512,80 €
Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΜ	0,20	5.000,00€	1.000,00 €	1.240,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 38					
ΟΜΑΔΑ Β					
Έξυπνος οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών					
Προμήθεια και Εγκατάσταση Πλατφόρμας	τεμ.	1	77.000,00€	77.000,00 €	95.480,00 €
Παραμετροποίηση και Εισαγωγή Δεδομένων	Α/Μ	3	2.000,00€	6.000,00 €	7.440,00 €
Εκπαίδευση των διαχειριστών / χρηστών της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Α/Μ	0,5	2.000,00€	1.000,00 €	1.240,00 €
Πilotική λειτουργία της Πλατφόρμας Ενίσχυσης Τοπικής Επιχειρηματικότητας	Α/Μ	0,5	2.000,00€	1.000,00 €	1.240,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 11					
ΟΜΑΔΑ Γ					
Έξυπνες Στάσεις ΜΜΜ					
Ηλεκτρονική Πινακίδα Τεχνολογίας E-Paper, Διαγωνίου 13". Περιλαμβάνει Ιστό Στήριξης, Φωτοβολταϊκό Πλαίσιο, Μπαταρία και Υπηρεσίες Μεταφοράς-Εγκατάστασης	τεμ	10	4.800,00 €	48.000,00 €	59.520,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 2					
Έξυπνες Διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ					
LED Panel 50cm x 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα	τεμ	288	580,00 €	167.040,00 €	207.129,60 €
Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης	τεμ	32	3.100,00 €	99.200,00 €	123.008,00 €

ΜΕΛΕΤΗ
ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Υλικά Εγκατάστασης	τεμ	16	940,00 €	15.040,00 €	18.649,60 €
Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία	τεμ (το κόστος α-ντιστοι-χεί σε 4 Α/Μ)	16	1.420,00 €	22.720,00 €	28.172,80 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ 4				304.000,00 €	376.960,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΕΩΝ				852.012,22 €	1.056.495,15 €

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Μ.Ε.Π.Ε.
 ΕΔΡΑ: ΠΛ. 18 ΑΓΓΑΟΝΙ - 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
 ΥΠ/ΜΑ: ΒΗΣΣΑΡΧΗΝΟΣ 8 - 10672 ΑΘΗΝΑ
 ΑΦΜ 998185810 - ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 email: info@synergasia.gr
 ΤΗΛ. 2810 284333 - 210 3644723