



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Τ.Π.Α.)



ψηφιακή Σύγκλιση
"Όλα είναι δυνατό
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ

Προϋπολογισμός: 61.500 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%)

Διάρκεια: 3 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Πρόχειρος Διαγωνισμός

Κριτήριο Ανάθεσης: Η οικονομικά συμφερότερη προσφορά

Ημερομηνία δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο: 28/02/2015

Ημερομηνία Διενέργειας Διαγωνισμού: 17/03/2015

Κωδικός ΟΠΣ: 483381



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Πίνακας Περιεχομένων

1	Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου	3
1.1	Περιβάλλον Έργου – Αναθέτουσα Αρχή.....	4
1.1.1	Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	4
1.1.2	Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)	5
1.2	Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου	8
1.2.1	Αντικείμενο του Έργου	8
1.2.2	Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	8
1.2.3	Στόχοι και Έκταση του Έργου	8
1.3	Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου.....	9
1.3.1	Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	9
1.3.2	Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	10
1.3.3	Απαιτήσεις Εγκατάστασης	11
1.3.4	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	12
1.4	Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων	13
1.4.1	Γενικά	13
1.4.2	Εξοπλισμός Τηλεματικής.....	13
1.4.3	Λογισμικό Διαχείρισης Απορριμματοφόρων	13
1.4.4	Υπηρεσίες προς του πολίτες	15
1.4.5	Application Programming Interface (API)	16
1.4.6	Ανοιχτά δεδομένα – ανοιχτά πρότυπα	17
1.4.7	Απαιτήσεις Ασφάλειας.....	19
1.4.8	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	20
1.5	Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου	20
1.5.1	Χρονοδιάγραμμα Έργου.....	20
1.5.2	Φάσεις Υλοποίησης Έργου	21
1.5.3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	23
1.6	Πίνακας Παραδοτέων	23
1.7	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου	24
1.8	Υπηρεσίες Έργου	24
1.8.1	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης	24
1.8.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	24
1.8.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας.....	25
1.8.4	Δράση Δημοσιότητας	26
1.8.5	Υπηρεσίες Εγγύησης Συντήρησης	26
1.9	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....	27
1.10	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου	27

1 Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Αντικείμενο του διαγωνισμού αποτελεί η προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος τηλεματικής διαχείρισης των απορριμματοφόρων ενός Δήμου, με την ενεργοποίηση υπηρεσιών προς του Δημότες και τους κατοίκους του. Ένα σύστημα τηλεματικής αποτελείται από 3 βασικά μέρη:

1. Τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα οχήματα του Δήμου
2. Το λογισμικό Διαχείρισης των οχημάτων και ενημέρωσης Δημοτών
3. Τη κεντρική βάση δεδομένων

Γενικά ο διαγωνισμός περιλαμβάνει λειτουργίες σχετικές με:

1. την οργάνωση του έργου και μείωση του κόστους αποκομιδής των απορριμμάτων
2. την ενημέρωση σχετικά με το παραγόμενο έργο του Δήμου μέσω διαδικτυακής Πύλης
3. τη δυνατότητα εγγραφής και δημιουργίας κατηγοριών Χρηστών
4. τη δυνατότητα υποβολής αίτησης από τους χρήστες και ενημέρωση για τη πορεία εξέλιξης της
5. την προσωποποιημένη ενημέρωση για την άφιξη απορριμματοφόρων σε σημείο
6. τη διασύνδεση με περιφερειακά προγράμματα

Οι υπηρεσίες θα υλοποιηθούν με βάση τις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ όπως αυτές αναλύονται στο παρών τεύχος του διαγωνισμού και με το κείμενο της σύμβασης που θα καταρτισθεί βάσει της προσφοράς του μειοδότη και την οικεία διακήρυξη (Μέρος Β και Γ).

Γίνονται δεκτές προσφορές σύμφωνα με τους όρους της παρούσας.

1.1 Περιβάλλον Έργου – Αναθέτουσα Αρχή

1.1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

Ο μόνος εμπλεκόμενος φορέας είναι ο Δήμος Μυλοποτάμου ο οποίος έχει και την συνολική ευθύνη για την άρτια λειτουργία του έργου.

1.1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα

Φορέας του έργου είναι ο Δήμος Μυλοποτάμου.

Το πεδίο εφαρμογής του έργου αφορά τις παρακάτω Διευθύνσεις:

- Δ/νση Διοικητικών Υπηρεσιών
- Δ/νση Οικονομικών Υπηρεσιών
- Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολιτικής Προστασίας
- Δ/νση Πολεοδομίας
- Δ/νση Πρασίνου και Κηποτεχνίας
- Δ/νση Καθαριότητας, Περιβάλλοντος και Δημ. Αμαξοστασίου
- Δ/νση Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών
- Δ/νση Δημοτικής Αστυνομίας
- Δ/νση Προγραμματισμού και Ανάπτυξης

Ο Δήμος Μυλοποτάμου εποπτεύει τα παρακάτω Νομικά Πρόσωπα:

- α. Σχολική Επιτροπή Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Δήμου Μυλοποτάμου (ΝΠΔΔ),
- β. Σχολική Επιτροπή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δήμου Μυλοποτάμου (ΝΠΔΔ),
- γ. Δημοτικός Οργανισμός Σπηλαίου Μελιδονίου «ο Γεροντόσπηλιος» (ΝΠΔΔ),
- δ. Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Μυλοποτάμου (Δ.Ε.Υ.Α.Μ.)-ΝΠΙΔ,
- ε. Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Μυλοποτάμου (ΔΗ.Κ.Ε.ΜΥ.)-ΝΠΙΔ

Ο Δήμος στελεχώνεται από 87 υπαλλήλους (μόνιμοι και αορίστου χρόνου) και από 1 με έμμισθη εντολή αορίστου χρόνου (ΔΙΚΗΓΟΡΟΣ).

1.1.1.2 Όργανα και Επιτροπές της αναθέτουσας αρχής

1.1.1.2.1 Ομάδα Διοίκησης και Συντονισμού του Έργου

Για την διοίκηση και τον συντονισμό του έργου θα οριστεί από τον Δήμο ο Υπεύθυνος του Έργου και ο Υπεύθυνος Ποιότητας του Έργου.

1.1.1.2.2 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)».

Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου.

1.1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)

Η νέα διαμόρφωση της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (Ν. 3852/2010 - Πρόγραμμα «Καλλικράτης»), έχει επιφέρει ριζική αλλαγή στη διοικητική διάρθρωση της χώρας, καθώς έχουν δημιουργηθεί λιγότεροι και μεγαλύτεροι Δήμοι.

Με τον ισχύοντα Νόμο 3852/2010 (ΦΕΚ Α'87), οι Δήμοι της χώρας αποτελούν διοικητικές ενότητες τοπικής αυτοδιοίκησης με διευρυμένα γεωγραφικά όρια και αυξημένες αρμοδιότητες σε σχέση με τους Καποδιστριακούς Δήμους/Κοινότητες.

Οι νέοι Δήμοι του Προγράμματος Καλλικράτης έχουν να διαχειριστούν πιο σύνθετα χωρικά δεδομένα για να επιτύχουν, τουλάχιστον, σε επίπεδο χωρικού/αναπτυξιακού σχεδιασμού, την ομοιογένεια στο εσωτερικό τους.

Μέσα από την υλοποίηση της προτεινόμενης πράξης ο Δήμος αποσκοπεί να αντιμετωπίσει και να καλύψει:

- Την ελλιπή παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους δημότες και στους κατοίκους του Δήμου
- Την ενημέρωση σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου, τις υπηρεσίες, τις υποδομές και όλες τις συναφείς πληροφορίες.

Έτσι, με την ανάπτυξη και διάθεση ενός σύγχρονου και επικαιροποιημένου συστήματος Διαχείρισης Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων, αντικαθίστανται τα παραδοσιακά εργαλεία πληροφόρησης, με μια σύγχρονη και εύκολη στη χρήση βάση δεδομένων, σχετικά με τις προνοιακές παροχές προς τους Δημότες και Κατοίκους του Δήμου, ενώ επιτυγχάνεται σημαντική συμβολή στην εξυπηρέτηση / ενημέρωση των πολιτών.

1.1.2.1 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Οι δραστηριότητες των υπηρεσιών του Δήμου Μυλοποτάμου περιγράφονται στον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας του Δήμου (ΦΕΚ 2975-Β-22-11-2013) και κατανέμονται στις εξής διοικητικές μονάδες:

Οι Κεντρικές Υπηρεσίες είναι εγκατεστημένες στην έδρα του Δήμου και περιλαμβάνουν τις παρακάτω οργανικές μονάδες ομαδοποιημένες σε ενότητες συναφούς σκοπού και αντικειμένου:

ΕΝΟΤΗΤΑ Α : ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΑΡΧΟ

1. Ιδιαίτερο Γραφείο Δημάρχου.

2. Αυτοτελές Γραφείο Επικοινωνίας και Δημοσίων Σχέσεων
3. Νομική Υπηρεσία
4. Αυτοτελές Γραφείο Διαφάνειας
5. Αυτοτελές Γραφείο Διοικητικής Βοήθειας

ΕΝΟΤΗΤΑ Β : ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

1. Αυτοτελές Τμήμα Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία :

- α) Γραφείο Προγραμματισμού, Ανάπτυξης και Οργάνωσης
- β) Γραφείο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ : ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Αυτοτελές Τμήμα Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία :

- α) Γραφείο Αγροτικής Παραγωγής
- β) Γραφείο Αλιείας
- γ) Γραφείο Αδειοδοτήσεων, Ρύθμισης Εμπορικών Δραστηριοτήτων, Απασχόλησης και Τουρισμού
- δ) Γραφείο Συντήρησης Πρασίνου

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ : ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

1. Διεύθυνση Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία :

- α) Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής και Ισότητας των Φύλων
- β) Τμήμα Προστασίας και Προαγωγής της Δημόσιας Υγείας
- γ) Τμήμα Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Πολιτισμού

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε : ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

1. Διεύθυνση Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών που περιλαμβάνει ειδικότερα τις παρακάτω διοικητικές ενότητες :

- α) Τμήμα Διοικητικών Υπηρεσιών
- β) Τμήμα Οικονομικών Υπηρεσιών
- γ) Τμήμα ΚΕΠ

2. Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας που περιλαμβάνει ειδικότερα τις παρακάτω διοικητικές ενότητες :

- α) Τμήμα Τεχνικών, Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) Έργων και Συγκοινωνιών
- β) Τμήμα Άρδευσης
- γ) Τμήμα Καθαριότητας και Ανακύκλωσης
- δ) Τμήμα Περιβάλλοντος και Δόμησης που περιλαμβάνει ειδικότερα τις παρακάτω διοικητικές ενότητες:

- i) Γραφείο Δόμησης
- ii) Γραφείο Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Οι Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες του Δήμου είναι εγκατεστημένες στην έδρα δημοτικών ενοτήτων, εξυπηρετούν τις δημοτικές / τοπικές κοινότητες της ενότητας και περιλαμβάνουν υπηρεσίες οι οποίες υπάγονται διοικητικά σε αντίστοιχες Διευθύνσεις ή Τμήματα των Κεντρικών Υπηρεσιών του Δήμου.

ΕΝΟΤΗΤΑ Α : ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕ ΕΔΡΑ ΓΑΡΑΖΟ

- 1. Γραφείο ΚΕΠ.
- 2. Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
- 3. Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων και Εξυπηρέτησης του Πολίτη
- 4. Γραφείο Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

ΕΝΟΤΗΤΑ Β : ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕ ΕΔΡΑ ΛΙΒΑΔΙΑ

- 1. Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων και Εξυπηρέτησης του Πολίτη
- 2. Παιδικός Σταθμός

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ : ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕ ΕΔΡΑ ΖΩΝΙΑΝΑ

- 1. Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων και Εξυπηρέτησης του Πολίτη
- 2. Παιδικός Σταθμός

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ : ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕ ΕΔΡΑ ΑΛΦΑ

- 1. Παιδικός Σταθμός

1.2 Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου

1.2.1 Αντικείμενο του Έργου

Το αντικείμενο του έργου είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης και οργάνωσης των απορριμματοφόρων ενός Δήμου που στόχο έχει, εκτός από την μείωση του λειτουργικού κόστους των υπηρεσιών συλλογής των απορριμμάτων και τη συμμετοχή των δημοτών μέσω web και mobile υπηρεσιών. Το έργο αφορά στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία, μιας έτοιμης λύσης για τη διαχείριση των Υπηρεσιών Καθαριότητας που προσφέρει ο Δήμος. Στόχος είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους αποκομιδής των απορριμμάτων με τη ταυτόχρονη ενημέρωση και συμμετοχή των δημοτών σε αυτή.

1.2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Στόχος του έργου είναι να αποτελέσει εργαλείο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στη βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου, στη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου, στην προστασία του περιβάλλοντος και να καθιερωθεί ως ένα χρηστικό μέσο για τους υπαλλήλους του Δήμου το οποίο θα βελτιώνει την καθημερινή λειτουργία τους.

Μέσω της συγκεκριμένης διαδικτυακής υπηρεσίας οι δημότες θα μπορούν, κατά περίπτωση, μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος:

- Να εισάγουν το γεωγραφικό μήκος και πλάτος και τον τύπο κάθε κάδου
- Να βλέπουν το εβδομαδιαίο πρόγραμμα (διαδρομή πάνω σε χάρτη, χρόνος άφιξης σε κάθε κάδο) όλων των οχημάτων.
- Να υποβάλλουν αίτηση μεταφοράς κάδου και αλλαγής χρόνου άφιξης σε σημείο
- Να λαμβάνουν ενημέρωση με email για την έναρξη του δρομολογίου ενός οχήματος ή για την άφιξη του σε κάδο

Την ίδια στιγμή οι υπάλληλοι των δημοτικών υπηρεσιών θα μπορούν μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος:

- Να σχεδιάσουν γραμμές,
- Να λαμβάνουν στατιστικά στοιχεία σχετικά με τη προγραμματισμένη και τη πραγματική κίνηση (ώρα, μέρα, μήνας),
- Να δέχονται συναγερμούς σε περίπτωση απόκλισης από το προκαθορισμένο δρομολόγιο.
- Να λαμβάνουν πληροφορίες από περιφερειακά πληροφοριακά συστήματα του Δήμου, όπως εισροές-εκροές κ.α.
- και να εισάγουν πληροφορίες που αφορούν τη συντήρηση των οχημάτων

1.2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Το έργο στοχεύει να παρέχει ψηφιακά τις παρακάτω Υπηρεσίες προς Πολίτες:

1. Υπηρεσία εγγραφής μέλους, για την πρόσβαση στις παρακάτω υπηρεσίες
 - i. Υπηρεσία υποβολής αίτησης
 - ii. Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης
 - iii. Υπηρεσία ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου
2. Δυνατότητα επιβεβαίωσης εκτέλεσης εργασιών.

1.3 Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

1.3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Παρατηρήσεις (π.χ. επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης», επίπεδο Υπηρεσίας κλπ.)
Εγγραφή μέλους, για την πρόσβαση στις παρακάτω υπηρεσίες	Βασικά Δεδομένα Ενδιαφερομένου	Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα με συγκεκριμένες δυνατότητες	30
Υπηρεσία υποβολής αίτησης, ανά κατηγορία	Δεδομένα αίτησης	Αίτηση Υπό Αξιολόγηση	30
Υπηρεσία ενημέρωσης προσκόμισης δικαιολογητικών	Παραμετρικός Ορισμός απαιτούμενων δικαιολογητικών ανά κατηγορία αίτησης, mail επικοινωνίας με ενδιαφερόμενο	Ηλεκτρονική επικοινωνία με πολίτη	30
Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά.	Κριτήρια Αξιολόγησης	Ενεργή ή μη Ενεργή αίτηση	50
Δυνατότητα επιβεβαίωσης εκτέλεσης εργασιών	Ημερήσιο Φύλλο Εργασιών Συλλογής Απορριμμάτων	Απολογισμός ενεργειών ανά όχημα	50

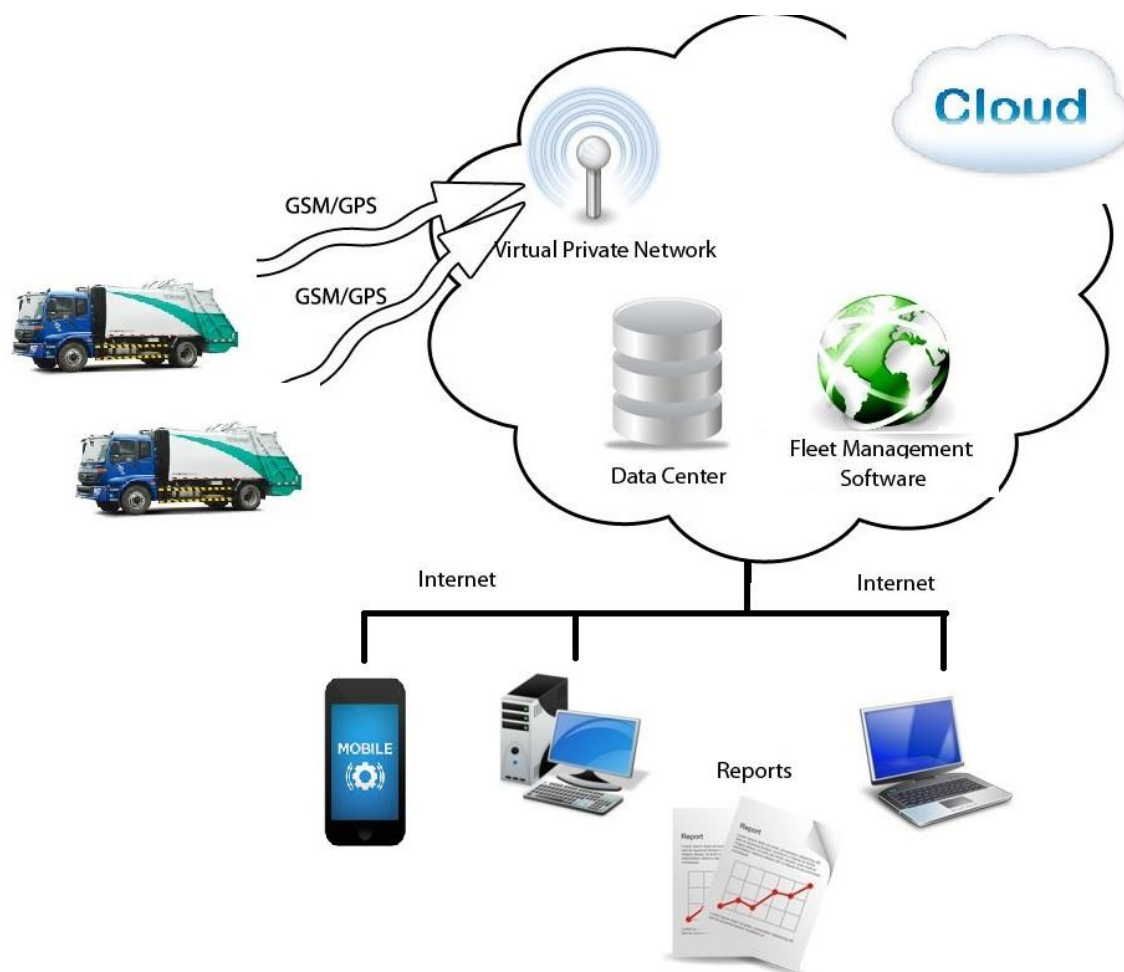
Δυνατότητα έκδοσης εγγράφων	Μηνιαίος απολογισμός κίνησης οχημάτων	Απολογισμός κινήσεων οχημάτων	5 ^ο
-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	----------------

1.3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η προβλεπόμενη αρχιτεκτονική για τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο παρών έργο αναλύεται παρακάτω.

- **Web server:** Αποτελείται από 2 υποσυστήματα που είναι τα παρακάτω:
 - Σύστημα Υπηρεσιών προς τους Πολίτες, για τη υποβολή αιτημάτων και πρόσβαση σε προσωποποιημένες υπηρεσίες και το
 - Application Programming Interface.
- **Database server:** Είναι το υποσύστημα που λαμβάνει τα τηλεματικά δεδομένα από τα οχήματα, ενεργεί ως προς την επεξεργασίας τους και την αποθήκευσης τους στη βάση δεδομένων.
- **Λογισμικό Διαχείρισης Απορριμματοφόρων,** που χρησιμοποιείται από τους χειριστές του γραφείου κίνησης,
- **Mobile εφαρμογές**

Η φυσική αρχιτεκτονική του συστήματος παρουσιάζεται παρακάτω:



Όλη η απαραίτητη υποδομή που απαιτείται για τη σωστή λειτουργικότητα των υπηρεσιών παρέχεται από τον Δήμο και θα αξιοποιηθεί για την υλοποίηση του παρόντος Έργου.

1.3.3 Απαιτήσεις Εγκατάστασης

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 **ένα (1) έτος** 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.

1.3.4 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το σύστημα για την παροχή των ψηφιακών υπηρεσιών του Δήμου σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture) που θα διασφαλίζουν:
 - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου του προς προμήθεια υπηρεσιών
 - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Οι εφαρμογές του Συστήματος 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.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.

1.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων

1.4.1 Γενικά

Στα οχήματα του Δήμου θα εγκατασταθεί συσκευή τηλεματικής που θα στέλνει δεδομένα στον communication server όπου θα συνδέονται το υποσύστημα υπηρεσιών προς τους πολίτες και λογισμικού των χρηστών. Παρακάτω, περιγράφονται οι ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές των υποσυστημάτων του έργου.

1.4.2 Εξοπλισμός Τηλεματικής

Η συσκευή τηλεματικής που θα χρησιμοποιηθεί και θα τοποθετηθεί στα Δημοτικά οχήματα, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Να διαθέτει σήμα CE.
- Η συσκευή τηλεματικής να διαθέτει ενσωματωμένο Σύστημα Παγκόσμιου Προσδιορισμού Θέσης (Global Position System-GPS), το οποίο θα παρέχει ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο τη γεωγραφική θέση του οχήματος πάνω σε ψηφιακό γεωγραφικό υπόβαθρο καθώς και την υπομονάδα επικοινωνίας της συσκευής τηλεμετρίας με το δίκτυο της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας (communication ή GSM unit). Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει το σύστημα Galileo όταν αυτό είναι διαθέσιμο.
- Η συσκευή θα μπορεί να υποστηρίζει την απομακρυσμένη αναβάθμιση του firmware αυτής.
- Βασικές λειτουργικές δυνατότητες της συσκευής (ρυθμός αποστολής στιγμάτων) θα μπορούν να ενημερώνονται απομακρυσμένα.
- Αναγνώριση οδηγού
- Η συσκευή τηλεμετρίας θα πρέπει να υποστηρίζει τη μελλοντική δυνατότητα διασύνδεσής της με περισσότερους αισθητήρες με σκοπό την μελλοντική αναβάθμιση της υπηρεσίας με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων.
- Σύνδεση και αμφίδρομη επικοινωνία με πλοηγό

1.4.3 Λογισμικό Διαχείρισης Απορριμματοφόρων

Οι ελάχιστες απαιτήσεις που θα πρέπει να καλύπτει η Κεντρική Εφαρμογή είναι οι παρακάτω:

- ✓ Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.
- ✓ Λίστα οχημάτων δενδροειδούς μορφής (tree view) για εύκολη και γρήγορη επιλογή και αναζήτηση οχημάτων
- ✓ Προβολή του χάρτη σε δυο μορφές (δορυφορικός ή απλός χάρτης) με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων.
- ✓ Μεγέθυνση και σμίκρυνση χάρτη (zoom in - zoom out).
- ✓ Δυνατότητα σταθεροποίησης του χάρτη έτσι ώστε να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένα γεωγραφικά όρια και σε συγκεκριμένο zoom level.
- ✓ Εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη με κριτήρια όπως τύπος οχήματος ή ομάδα οχημάτων.

- ✓ Δυνατότητα απεικόνισης κάθε οχήματος σε ξεχωριστό παράθυρο με δυνατότητα ταυτόχρονης παρακολούθησης και ανεξάρτητου zoom σε κάθε ένα από αυτά τα παράθυρα.
- ✓ Δυνατότητα αλλαγής χρώματος του εικονιδίου της εφαρμογής ανάλογα με την κατάσταση του (σε στάση, σε κίνηση, σε κίνηση χωρίς ταυτοποίηση οδηγού, εκτός λειτουργίας).
- ✓ Παρακολούθηση οχήματος. Επιλογή οχήματος ή οχημάτων και παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.
- ✓ Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων οποιασδήποτε χρονικής περιόδου στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο.
- ✓ Δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμών χρηστών, υπερχρηστών και Διαχειριστών (User, super-users and Administrator accounts) με διαφορετικά δικαιώματα για τον καθένα και όλες οι προσβάσεις να δίνονται κατόπιν εισαγωγής Ονόματος και Κωδικού που θα ορίζονται από τον Διαχειριστή του συστήματος.
- ✓ Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες, μαζική εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή με διεύθυνση ή από τον χάρτη. Προβολή σημείων ενδιαφέροντος με κατάλληλα εικονίδια ανά κατηγορία
- ✓ Εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος με δεξί κλικ πάνω στο χάρτη.
- ✓ Εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος με αναζήτηση οδού στον χάρτη.
- ✓ Εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος με διαφορετικούς χρωματισμούς.
- ✓ Εύρεση πλησιέστερων οχημάτων σε συγκεκριμένο σημείο.
- ✓ Καθορισμό γεωγραφικών περιοχών ελέγχου (απαγόρευση εισόδου ή εξόδου από συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή) για κάθε όχημα ή ομάδα οχημάτων και χρονική περίοδο.
- ✓ Δυνατότητα εισαγωγής χειροκίνητων ανεφοδιασμών οχημάτων
- ✓ Δυνατότητα παραγωγής στατιστικών καταναλώσεων οχημάτων ανά όχημα και ανά τύπο οχήματος

1.4.3.1 Εργαλείο προγραμματισμού κίνησης οχημάτων

- ✓ Αντιστοίχιση οχήματος με οδηγό για συγκεκριμένη ώρα και μέρα
- ✓ Εβδομαδιαία ημερολόγιο δεσμευμένων οχημάτων
- ✓ Δυνατότητα αναζήτησης ελεύθερων οχημάτων για συγκεκριμένη ώρα και μέρα
- ✓ Εξαγωγή Ημερήσιου Δελτίου Κίνησης

1.4.3.2 Αναφορές/Εκτυπώσεις λογισμικού

- ✓ Αναφορά χρόνου εργασίας οδηγών σε δημοτικά οχήματα.
- ✓ Αναφορά χρόνου λειτουργίας οχήματος.
- ✓ Αναφορά χρόνου αδράνειας οχήματος.

- ✓ Αναφορά συνολικών χιλιομέτρων οχήματος ή κατηγορίας οχημάτων για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης.
- ✓ Συγκεντρωτικό Δελτίο Κίνησης Οχημάτων.
- ✓ Όλες οι αναφορές μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: CSV, HTML, PDF, EXCEL, XML

1.4.3.3 Συναγερμοί εφαρμογής

- ✓ Συναγερμοί ταχύτητας, εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή
- ✓ Συναγερμοί κίνησης οχήματος χωρίς ταυτοποιημένο οδηγό.
- ✓ Συναγερμοί ταχύτητας
- ✓ Συναγερμοί λειτουργίας εκτός ωραρίου

1.4.4 Υπηρεσίες προς του πολίτες

Η προτεινόμενη πράξη έχει στόχο την υλοποίηση ενός διαδικτυακού τόπου (portal) στον οποίο θα αναρτώνται όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες αποκομιδής των απορριμμάτων του Δήμου. Στη συγκεκριμένη πλατφόρμα θα μπορούν να έχουν πρόσβαση όλοι οι ανεξαιρέτως οι Δημότες. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα θα πρέπει να είναι προσβάσιμη τόσο από υπολογιστές, όσο και από φορητές συσκευές (smartphones, tablets).

1.4.4.1 Διαδικασία Εγγραφής

Κάθε Δημότης που επιθυμεί να πληροφορηθεί για τη αποκομιδή των απορριμμάτων θα εισέρχεται στο διαδικτυακό τόπο του Δήμου. Σε ειδική φόρμα που θα δημιουργηθεί, ο Δημότης θα μπορεί να κάνει εγγραφή (login) και να ζητήσει ένα μοναδικό κωδικό εισόδου στο σύστημα. Μετά την εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων, ένα email επιβεβαίωσης θα αποστέλλεται αυτόματα στο χρήστη. Το email θα περιέχει ένα μοναδικό κωδικό τον οποίο ο χρήστης θα χρησιμοποιεί για να εισέρχεται στο λογαριασμό το στο διαδικτυακό τόπο.

1.4.4.2 Προβολή Πληροφοριών

Ο δημότης θα έχει τη δυνατότητα να δει τα προδιαγεγραμμένα δρομολόγια των απορριμματοφόρων του Δήμου καθώς και τις θέσεις όπου είναι τοποθετημένοι οι δημοτικοί κάδοι. Αυτά θα είναι διαθέσιμα και θα απεικονίζονται χρωματικά σε γεωγραφικό περιβάλλον στη συσκευή του χρήστη. Επιπλέον, θα υπάρχει αναρτημένο σε γραφική αναπαράσταση πάνω στους χάρτες το πρόγραμμα το δρομολογίων των απορριμματοφόρων κατά το οποίο πραγματοποιούν τη συλλογή των απορριμμάτων.

1.4.4.3 Ενημέρωση Άφιξης

Ο Δημότης θα μπορεί να επιλέξει ένα δημοτικό κάδο ενδιαφέροντος σε γεωγραφικό περιβάλλον. Ο Δήμος μέσω του συστήματος τηλεματικής θα μπορεί να αποστείλει ενημέρωση

(με email) στο χρήστη για την άφιξη του απορριμματοφόρου στον κάδο ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια του δρομολογίου του απορριμματοφόρου.

1.4.4.4 Δημιουργία Αναφοράς / Παραπόνου

Ο Δημότης θα έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει ειδική φόρμα στον ιστότοπο όπου θα αναφέρει και θα σχολιάζει τυχόν προβλήματα της υπηρεσίας. Με την εισαγωγή της φόρμας, ένα άμεσο/αυτοματοποιημένο απαντητικό email θα αποστέλλεται στον πολίτη. Η φόρμα θα περιέχει προδιαγεγραμμένες ενέργειες/σχόλια ώστε να αυτοματοποιούνται οι διαδικασίες και να συγκεντρώνονται ευκολότερα τα προβλήματα και να αντιμετωπίζονται αμεσότερα.

Οι ενέργειες αυτές θα αφορούν, ενδεικτικά, την μη άφιξη του απορριμματοφόρου, την πρόταση για αλλαγή θέσης κάδου, για εισαγωγή ειδικού κάδου (π.χ ανακύκλωσης) και τη μη σωστή αποκομιδή των απορριμμάτων και αιτήματα για την αλλαγή του χρόνου αποκομιδής σε περιοχές ύστερα από αίτηση ομάδων χρηστών.

1.4.5 Application Programming Interface (API)

Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από εργαλείο API από όπου θα επιλέγονται πληροφορίες της βάσης δεδομένων και μέσω Web Services θα αποστέλλονται στα περιφερειακά πληροφοριακά συστήματα του Δήμου. Οι βασικές πληροφορίες που θα προωθούνται θα είναι οι παρακάτω:

- ✓ Κωδικός Οχήματος
- ✓ Πινακίδα Οχήματος
- ✓ Κατηγορία Οχήματος
- ✓ Χιλιόμετρα Οχήματος
- ✓ Ώρες λειτουργίας μηχανής

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι η λεπτομερής περιγραφή της βάσης δεδομένων και του τρόπου άντλησης πληροφοριών ενδιαφέροντος από το χρήστη του API.

1.4.5.1 Εφαρμογή κινητού για τον γεωγραφικό προσδιορισμό κάδων

Η προτεινόμενη εφαρμογή θα είναι δωρεάν διαθέσιμη στο κοινό. Το περιβάλλον λειτουργίας θα είναι σε iOS και Android ενώ θα είναι ευθύνη του αναδόχου το upload στα αντίστοιχα stores. Το όνομα της εφαρμογής θα προσδιορισθεί κατά τη μελέτη εφαρμογής του έργου. Ο σκοπός της εφαρμογής είναι να χρησιμοποιηθεί από τους δημότες και την αναθέτουσα αρχή για τον προσδιορισμό των γεωγραφικών συντεταγμένων των κάδων και του είδους αυτών (κάδος ανακύκλωσης κ.ά). Τα δεδομένα αποστέλλονται στο κεντρικό σύστημα, αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων και αποτυπώνονται στο σύστημα διαχείρισης.

1.4.5.2 Διαλειτουργικότητα

Στην υλοποίηση του παρόντος έργου θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αρχές και οι κατευθύνσεις που ορίζονται από το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) το οποίο εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες. Σημειώνεται ότι η απαίτηση για διαλειτουργικότητα αφορά τις παρακάτω διαστάσεις:

- Οριζόντια, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια υποσυστημάτων, ή/και
- Κάθετη, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με τα υφιστάμενα συστήματα του Φορέα, ή/και
- Εξωτερική, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με εξωτερικά συστήματα τρίτων Φορέων.

Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν τη: Διασυνδεσιμότητα (Interconnection).

Η διασυνδεσιμότητα στην παρούσα Διακήρυξη ορίζεται ως εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών του προτεινόμενου συστήματος που θα αναπτυχθούν.
- Διασυνδεσιμότητα με τις υπηρεσίες και τα δεδομένα της διαδικτυακής πύλης
- Δυνατότητα Διασυνδεσιμότητας με Βάσεις Δεδομένων που ο Δήμος τηρεί, μελλοντικά.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι εφαρμογές θα πρέπει να υλοποιηθούν με πρότυπα ανοικτής αρχιτεκτονικής η οποία θα προσφέρει τις κατάλληλες διεπαφές (Application Programming Interfaces-APIs), για την ολοκλήρωση και διασύνδεση που απαιτείται για τα δύο παραπάνω επίπεδα διασυνδεσιμότητας, αλλά και για τη δυνατότητα ανάπτυξης νέων διασυνδέσεων στο μέλλον. Οι εφαρμογές θα υποστηρίζουν τις κατάλληλες τεχνολογίες (XML, Web Services, Java RMI, Enterprise Service Bus ή ισοδυνάμων), ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους.

1.4.6 Ανοιχτά δεδομένα – ανοιχτά πρότυπα

1.4.6.1 Ανοιχτά δεδομένα

Η Ψηφιακή υπηρεσία, θα αφορά το σύνολο των κατοίκων και των Δημοτών του Δήμου. Όλοι οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να λάβουν πληροφορίες σχετικά με τις δυνατές παροχές του Δήμου, για τις οποίες θα δημιουργηθεί για πρώτη φορά, μια κωδικοποιημένη βάση δεδομένων.

Επιπλέον αναφέρεται ότι θα πρέπει να είναι διαθέσιμες οι κατάλληλες διεπαφές (APIs) για διασύνδεση με τρίτα συστήματα. Για να είναι δυνατή η διασύνδεση με άλλα συστήματα θα πρέπει να αξιοποιηθούν τεχνολογίες που ακολουθούν διεθνή και ανοιχτά πρότυπα όπως XML και web services (UDDI, SOAP, WSDL). Επίσης είναι αναγκαίο να ληφθεί υπόψη το «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας» (www.e-gif.gov.gr).

1.4.6.2 Ανοικτά Πρότυπα

Για το παρόν έργο προβλέπεται η χρήση ανοιχτών προτύπων τα οποία διασφαλίζουν τον υγιή ανταγωνισμό και παρέχουν διεξόδους για ισότητα στην πληροφόρηση και τη γνώση, και εν τέλει, για ισότητα ευκαιριών για όλους τους ανθρώπους.

Έτσι εξασφαλίζεται η δυνατότητα ενιαίας αξιοποίησης των ψηφιακών υποβάθρων από πολλαπλές εφαρμογές ταυτόχρονα ή αυτοτελώς.

Η γενική φιλοσοφία του συστήματος που θα αναπτυχθεί θα ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards) που διασφαλίζουν:

- την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών
- την μέσω δικτύων συνεργασία και εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
- την μεταφερτότητα των εφαρμογών
- την ολοκλήρωση με εφαρμογές τρίτων που ακολουθούν τα standards
- εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών
- μελλοντική υποστήριξη συστημάτων και εφαρμογών

Με βάση τα παραπάνω η φυσική και λογική αρχιτεκτονική των εφαρμογών θα έχουν ως βασικό άξονα τη δημιουργία ενός ενιαίου και πολυεπίπεδου συστήματος το οποίο ενσωματώνει τεχνολογίες διαδικτύου καθώς και διεθνώς αναγνωρισμένα και γενικής αποδοχής πρότυπα. Ειδικότερα θα ακολουθηθούν οι εξής βασικές πρακτικές:

- Αρχιτεκτονική εφαρμογών
 - Αρθρωτή ανάπτυξη των εφαρμογών
 - Υλοποίηση συστήματος βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, το επίπεδο των πελατών (client tier), το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (application / business logic tier) και το επίπεδο των δεδομένων (data tier).

- Υποστήριξη και συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα όπως Windows, Unix, Linux σε επίπεδο χρηστών (client)
- Εγκατάσταση σε ανοιχτού κώδικα (open source) διακομιστές εφαρμογών, όπως Apache Tomcat, Jboss, .NET Microsoft
- Επεκτασιμότητα και υποστήριξη μέσω των Web Services
- Database agnostic πρόσβαση στα δεδομένα
- Υποστήριξη single sign-on πρόσβασης
- Πρότυπα λειτουργίας & συμβατότητα με διεθνή πρότυπα
 - Χρήση διεθνών και εμπορικών αποδεκτών προτύπων, όπως για παράδειγμα οι Διαδικτυακές Υπηρεσίες (Web Services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστικών συστημάτων.
 - AJAX και JSON
 - Ανοικτή πλατφόρμα με υποστήριξη για XML, XSL, REST, RMI, WebDAV
 - Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο Portlet με τη χρήση ανοικτών τεχνολογιών όπως Web Services for Remote Portlets (WSRP) ή JSR-168
- Δυνατότητες επέκτασης- Διασφάλιση επένδυσης

Θα ακολουθείται χρήση ανοικτής βαθμωτής πολυεπίπεδης αρχιτεκτονικής κατά την ανάπτυξη των εφαρμογών ώστε να υπάρχει δυνατότητα εύκολης προσθήκης νέων εφαρμογών και προσαρμογής στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του οργανισμού. Επιπλέον, η χρήση διεθνών προτύπων ανάπτυξης θα παρέχει ανεξαρτησία από τον προμηθευτή και άρα υψηλό βαθμό διασφάλισης της επένδυσης.

Τέλος τα πρότυπα δεδομένων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο έργο είναι:

Περιγραφή προτύπου	Σημασία/Χρήση στο πλαίσιο του Έργου
CPV – Common Procurement Vocabulary	Τα είδη / υπηρεσίες προς προμήθεια από το σύστημα ηλεκτρονικών προμηθειών πρέπει να κωδικοποιούνται κατά CPV

1.4.7 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών.

Επίσης, θα πρέπει να συνδυάσει και να ολοκληρώσει τις δράσεις αυτές με τις άλλες ενέργειες που προβλέπονται από το έργο. Για την ασφάλεια του συστήματος θα πρέπει να αναπτυχθούν λειτουργίες για την πιστοποίηση του κάθε χρήστη και την δημιουργία ρόλων χρηστών και την κατηγοριοποίηση των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης τους στο σύστημα. Μέσω

του συστήματος, οι διαχειριστές θα μπορούν να επεξεργαστούν όλες τις ρυθμίσεις ασφαλείας σε κάθε επίπεδο πρόσβασης. Οι διαχειριστές θα μπορούν να έχουν πλήρη εικόνα όλων των χρηστών του συστήματος καθώς και των επιπέδων ασφαλείας ανά πάσα στιγμή.

Το σύστημα είναι σε θέση να:

- Δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)
- Αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.
- Διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής με ασφαλές τρόπο και δημιουργία νέου)

1.4.8 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Η φιλικότητα των συστημάτων εφαρμογών προς τον χρήστη θα υποστηρίζεται από τα παρακάτω στοιχεία και διαδικασίες:

- ✓ Πλήρως ελληνοποιημένο user interface.
- ✓ Το σύστημα καταλόγων επιλογών και οθονών για όλους τους χρήστες και όλες τις λειτουργίες θα είναι απόλυτα ομοιογενές και μοναδικό.
- ✓ Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων (default entry schemes και default values): Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με default τιμές.
- ✓ Τα προσφερόμενα συστήματα εφαρμογών θα χρησιμοποιούν γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με τον χρήστη. Αναλυτικότερα, οι διάλογοι με τον χρήστη θα χρησιμοποιούν τα γνωστά GUI objects που έχουν καθιερωθεί διεθνώς, όπως message boxes, dialog boxes, action bars, pull-down menus, cascaded pull down menus, scroll bars, check boxes, list boxes, pushbuttons, radio buttons, spin buttons, entry fields, combination boxes, drop down combination boxes, κ.α.

1.5 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

1.5.1 Χρονοδιάγραμμα Έργου

Η Μεθοδολογία Υλοποίησης του έργου βασίζεται στο διαχωρισμό των ενεργειών που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του, σε φάσεις, ώστε αυτές να παρακολουθούνται αποτελεσματικότερα και να προσδιορίζεται ο σχετικός χρόνος υλοποίησής τους με σκοπό τον αποδοτικότερο χρονοπρογραμματισμό του έργου. Για κάθε επιμέρους φάση, αλλά και για το σύνολο του έργου, θα πρέπει να εφαρμόζονται αποδοτικές και αναγνωρισμένες τεχνικές παρακολούθησης έργου και διασφάλισης της ποιότητάς του. Το σύνολο της διάρκειας ολοκλήρωσης του έργου δε θα πρέπει να υπερβαίνει τους **3 μήνες**.

1.5.2 Φάσεις Υλοποίησης Έργου

Α΄ Περιβάλλον Εφαρμογής

Φάση Νº	1	Τίτλος	Περιβάλλον Εφαρμογής
Εβδομάδα Έναρξης	1η	Εβδομάδα Λήξης	2η
Στόχοι : Προμήθεια Περιβάλλον Εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία Αρχιτεκτονικής & Περιβάλλοντος Εφαρμογής το οποίο πρέπει να παραδοθεί εντός 15 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Επίσης θα γίνει εκπόνηση της οριστικής αναλυτικής Μελέτης Εφαρμογής η οποία θα τεκμηριώνει την οριστική μεθοδολογία υλοποίησης της Προμήθειας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής και τις τεχνικές προδιαγραφές της Προμήθειας όπως αυτές περιγράφονται στο παρόν και δεσμεύουν τον Ανάδοχο. Στη φάση αυτή θα οριστικοποιηθούν τα οχήματα στα οποία θα εγκατασταθούν οι συσκευές τηλεμετρίας			
Παραδοτέα • Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά περιβάλλοντος εφαρμογής			

Β΄. Προμήθεια Εφαρμογής

Φάση Νº	2	Τίτλος	Ανάλυση, Παραμετροποίηση και Πιλοτική Λειτουργία Παρεχόμενων Υπηρεσιών
Εβδομάδα Έναρξης	3η	Εβδομάδα Λήξης	12η
Στόχοι : Θέση σε λειτουργία της Εφαρμογής και περίοδο πιλοτικής λειτουργίας όπου θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι στις παρεχόμενες υπηρεσίες ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο πληρούνται οι τιθέμενες προδιαγραφές.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Συλλογή και Ψηφιοποίηση για όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, Παραμετροποίηση, λειτουργική ετοιμότητα και παραλαβή ελεγμένου λογισμικού βάσει των όρων της διακήρυξης και της προσφοράς του Αναδόχου. Σε αυτή τη φάση θα εγκατασταθεί το σύνολο του εξοπλισμού και του λογισμικού στα οχήματα, απαραίτητο για την λειτουργία του συστήματος. 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

- Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά λογισμικό
- Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής).
- Αποτελέσματα Δοκιμών Ελέγχου Εγκατάστασης
- Τεύχος καταγραφής αποτίμησης φάσης πιλοτικής λειτουργίας
- Άδειες χρήσης Λογισμικού

Γ'. Εκπαίδευση

Φάση Ν ^ο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση
Εβδομάδα Έναρξης	8η	Εβδομάδα Λήξης	10η
Στόχοι : Εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου στην λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του Δήμου σχετικά με τα παραδοτέα του έργου 8 ωρών για 2 ημέρες για μέγιστο αριθμό δέκα (10) ατόμων.			
Παραδοτέα • Εκπαίδευση			

Δ' Δράσεις Δημοσιότητας

Φάση Ν ^ο	4	Τίτλος	Δράσεις δημοσιότητας
Εβδομάδα Έναρξης	10η	Εβδομάδα Λήξης	12η
Στόχοι : Ενημέρωση των Δημοτών και των Κατοίκων του Δήμου σχετικά με τη νέα δράση του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προβολή του έργου για την ενημέρωση του κοινού, δηλαδή των Δημοτών και των Κατοίκων του Δήμου σχετικά με τη νέα δράση του δήμου και τα οφέλη που θα προκύψουν από αυτή. Επίσης ο Ανάδοχος θα αναλάβει να παρουσιάσει την τεχνική λύση σε μια αίθουσα του Δήμου, σε ημέρα και ώρα, που ο Δήμος θα καθορίσει στο πλαίσιο Ημερίδας που θα οργανωθεί για το εν λόγω έργο.			

Παραδοτέα:

- Δράση Δημοσιότητας

1.5.3 Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Ο Ανάδοχος της Προμήθειας υποχρεούται εντός τριών (3) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, να έχει ολοκληρώσει όλες τις φάσεις υλοποίησης, όπως αυτές αναλύονται στις προηγούμενες παραγράφους.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Περιβάλλον Εφαρμογής												
2	Προμήθεια Εφαρμογής												
3	Εκπαίδευση												
4	Δράσεις Δημοσιότητας												

1.6 Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Εβδομάδα Παράδοσης
Π1.1	Περιβάλλον Εφαρμογής	Λ	2
Π2.1	Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά λογισμικό	Λ	12
Π2.2	Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης	ΑΛ	12
Π2.3	Αποτελέσματα Δοκιμών Ελέγχου Εγκατάστασης	ΑΝ	12
Π2.4	Τεύχος καταγραφής αποτίμησης φάσης πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	12
Π2.5	Άδειες Χρήσης Λογισμικού	Υ	12

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

Π3.1	Εκπαίδευση	ΑΝ	10
Π4.1	Δράση Δημοσιότητας	ΑΝ	12

1.7 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης	% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής
1	Προμήθεια Περιβάλλοντος Εφαρμογής, Ανάλυση, Παραμετροποίηση και Πιλοτική Λειτουργία παρεχόμενων υπηρεσιών	M1 έως M3	Έλεγχος και αποδοχή των δεδομένων	65%
2	Άδειες Χρήσης Λογισμικού	M3	Άδειες Χρήσης	5%
3	Εκπαίδευση	M3	Εκπαίδευση	10%
4	Δράσεις Δημοσιότητας	M3	Δημοσιότητα	10%
5	Φιλοξενία – Συντήρηση	M4 έως M15	Συντήρηση	10%

1.8 Υπηρεσίες Έργου

1.8.1 Υπηρεσίες Παραμετροποίησης

Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος στο πλαίσιο του έργου, να εισάγει στη βάση, όλα τα παραμετρικά δεδομένα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του συστήματος. Όλες οι απαιτήσεις παραμετρικών δεδομένων θα δοθούν από τον ανάδοχο. Ο Δήμος έχει την υποχρέωση να παραδώσει σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή, όσα παραμετρικά δεδομένα θεωρηθούν απαραίτητα για την λειτουργία της εφαρμογής. Αυτά μπορεί να είναι τύποι οχημάτων, γεωγραφικός προσδιορισμός κάδων κ.ά.

1.8.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του **Φορέα Λειτουργίας** σχετικά με τα παραδοτέα του έργου **8** ωρών.

Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της Αναθέτουσας Αρχής, με φυσική παρουσία του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων.

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης θα διαμορφωθεί από κοινού ενώ οι ομάδες εκπαιδευομένων θα αποφασιστούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

1.8.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα **ενός (1) μήνα**. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του φορέα και θα παρέχει υποστήριξη, εάν και όποτε αυτό απαιτηθεί.

Η υποστήριξη κατά την δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Βελτιώσεις συστήματος
- Επίλυση προβλημάτων
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κ.λπ.

Από τη συλλογή τυχόν παρατηρήσεων και εκκρεμοτήτων ενδέχεται να δημιουργηθεί η ανάγκη για συγκεκριμένες παρεμβάσεις ή διορθώσεις στη λειτουργία του συστήματος. Ο Ανάδοχος μετά από συνεννόηση με την αρμόδια Επιτροπή, θα προχωρήσει στις απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις, οι οποίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν μέσα στο χρονικό διάστημα της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο της δοκιμαστικής λειτουργίας, εμφανισθούν σοβαρά κατά την κρίση της Επιτροπής Παρακολούθησης Παραλαβής Έργου προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, διακόπτεται η περίοδος δοκιμαστικής λειτουργίας και καλείται ο Ανάδοχος να αποκαταστήσει το πρόβλημα μέσα στους προβλεπόμενους από τους πίνακες συμμόρφωσης χρόνους.

Ο Ανάδοχος πρέπει να ειδοποιήσει εγγράφως την ΕΠΠΕ ότι αποκατέστησε τη δυσλειτουργία ή βλάβη και τον τρόπο που το πραγματοποίησε. Η αρμόδια επιτροπή μετά από έλεγχο πιστοποιεί την αποκατάσταση της δυσλειτουργίας. Ο χρόνος της δοκιμαστικής λειτουργίας επιμηκύνεται αντίστοιχα για όσο χρόνο μεσολάβησε από την διαπίστωση της βλάβης μέχρι την πιστοποίηση της αποκατάστασής της.

Με την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας και πριν από την οριστική παραλαβή του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει επικαιροποιημένη έκδοση του συνόλου της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης.

1.8.4 Δράση Δημοσιότητας

Για την ενημέρωση του κοινού, δηλαδή των Δημοτών και των Κατοίκων του Δήμου σχετικά με τη νέα δράση του Δήμου ο Ανάδοχος θα προχωρήσει στις παρακάτω δράσεις δημοσιότητας:

- Την παραγωγή, 5000 τεμαχίων έγχρωμων εντύπων (flyer) τουλάχιστον διάστασης Α5, τα οποία ο Δήμος θα αναλάβει να διανείμει με δική του Ευθύνη.
- Την παρουσίαση της εφαρμογής σε χώρο του Δήμου, στο πλαίσιο ημερίδας για την ενημέρωση των Πολιτών.
- Την δημιουργία μακέτας και την καταχώριση της σε διαδικτυακό μέσο προβολής.

1.8.5 Υπηρεσίες Εγγύησης Συντήρησης

Οι υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας» θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)
 - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε Εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
 - Τεκμηρίωση σφαλμάτων
 - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του λογισμικού
 - Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

Η απαίτηση εγγύηση καλής λειτουργίας για το λογισμικό είναι **1 έτος**, από τη λήξη και της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας του Λογισμικού, δηλαδή από την ολοκλήρωση του έργου.

Οι υπηρεσίες συντήρησης θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση
- Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός 2 εργάσιμων ημερών (48 ωρών) από την αναγγελία της βλάβης. Η επίλυση των προβλημάτων γίνεται υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού
- Υπηρεσίες απομακρυσμένης Τεχνικής Υποστήριξης για την λειτουργία του Λογισμικού από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου και εντός οραρίου λειτουργίας γραφείου.

1.9 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Υπογραμμίζεται ότι δίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην προσέγγιση και μεθοδολογία υλοποίησης διότι αυτή αντικατοπτρίζει σε μεγάλο βαθμό τον βαθμό κατανόησης ενός έργου και των ιδιαιτεροτήτων του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει και περιγράψει τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου.

Ο Υποψήφιος οφείλει επίσης να περιγράψει το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας στην Τεχνική Προσφορά του που θα εφαρμόσει κατά την υλοποίηση του έργου. Για την εκτέλεση του έργου, ο υποψήφιος θα πρέπει να υποβάλλει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τους πίνακες συμμόρφωσης τεχνικών προδιαγραφών και τις Φάσεις Υλοποίησης του έργου. **Ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του έργου ορίζεται σε τρείς (3) μήνες.**

1.10 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησης τους στο έργο. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Θα πρέπει να περιγραφούν η καταλληλότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διαχείρισης του έργου και ο βαθμός κάλυψης των απαιτήσεων του έργου καθώς και το αν και κατά πόσο εφαρμόζονται αρχές ποιότητας διοίκησης έργων και διασφαλίζεται η εύρυθμη υλοποίηση και επίτευξη στόχων του έργου.

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.

Για κάθε μέλος της ομάδας του έργου θα παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία όπως ο ρόλος στο έργο, το αντικείμενο εργασιών, το εύρος εμπλοκής τους στην υλοποίηση του έργου και τα ειδικά καθήκοντα που κατά περίπτωση θα αναλάβουν, ο χρόνος απασχόλησης κλπ, ενώ στον Φάκελο των Δικαιολογητικών, θα παρατίθεται τυποποιημένο συνοπτικό βιογραφικό σημείωμα, σύμφωνα με το Υπόδειγμα του Παραρτήματος Γ της παρούσας.

**ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡ. 39/2015
ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΟΚΚΙΝΟΣ**