

2 ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

2.1 Φάσεις Υλοποίησης – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Η Μεθοδολογία Υλοποίησης του έργου βασίζεται στον 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.

Ο χρόνος υλοποίησης του έργου, ορίζεται σε **δεκατέσσερις (14) μήνες**. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις και ξεκινά με την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

Συγκεντρωτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Φάση Α – Μελέτη Εφαρμογής														
Φάση Β – Υλοποίηση														
Φάση Γ- Εκπαίδευση Χρηστών														
Φάση Δ- Πιλοτική Λειτουργία														

Φάσεις Υλοποίησης Έργου

Φάση Α. Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής

Φάση Νο	A	Τίτλος	Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	1ος	Μήνας Λήξης	2ος
Διάρκεια: 2 Μήνες			
Στόχοι Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης φάσης, ο Ανάδοχος θα κάνει εκτίμηση και ιεράρχηση όλων των απαραίτητων ενεργειών για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη Εφαρμογής			
Παραδοτέα Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων			

Φάση Β. Υλοποίηση

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υλοποίηση Δράσης
Έναρξη	3ος μήνας	Λήξη	13ος μήνας
Διάρκεια: 12 μήνες			
Στόχοι : Παράδοση εξοπλισμού στο έργο Επιτυχής εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία όλου του εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: • Παράδοση εξοπλισμού στο έργο • Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία όλου του παραδοτέου εξοπλισμού			
Παραδοτέα: Όλος ο εξοπλισμός του έργου Αυτόματη λειτουργία, μέσω του νέου συστήματος τηλε-ελέγχου / τηλεχειρισμού, του εξωτερικού υδραγωγείου του Δήμου και γραφική απεικόνισή του στον κεντρικό υπολογιστή			

Φάση Γ. Εκπαίδευση Χρηστών

Φάση Νο	Γ	Τίτλος	Εκπαίδευση χρηστών
Μήνας Έναρξης	14ος	Μήνας Λήξης	14ος
Διάρκεια: 1 Μήνας			
Στόχοι: Εκπαίδευση προσωπικού			
Περιγραφή Υλοποίησης Η συγκεκριμένη φάση δημιουργεί την υποδομή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία θα διασφαλίσει την αξιοποίηση, βιωσιμότητα και επέκτασή του έργου. Ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης προβλέπεται: Εκπαίδευση στελεχών του Δήμου στη χρήση των συστημάτων και του εξοπλισμού για τη λειτουργία και τη συντήρηση του.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης / Βεβαιώσεις εκπαίδευσης των συμμετεχόντων			

Φάση Δ. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	Δ	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	14ος	Μήνας Λήξης	14ος
Διάρκεια: 0,5 Μήνας			
Στόχοι Πλήρες περιβάλλον ελεγμένο σε συνθήκες Πιλοτικής Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Θα πραγματοποιηθεί περίοδος δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα: Αποτελέσματα Δοκιμών			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	M	2
2	Όλος ο εξοπλισμός του έργου Αυτόματη λειτουργία, μέσω του νέου συστήματος τηλε-ελέγχου / τηλεχειρισμού, του εξωτερικού υδραγωγείου του Δήμου και γραφική απεικόνισή του στον κεντρικό υπολογιστή	ΥΛ,Λ	13
3	Εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης/Βεβαιώσεις εκπαίδευσης των συμμετεχόντων	ΥΛ, ΑΛ	14
4	Αποτελέσματα Δοκιμών	Υ, ΑΛ	14

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

2.2 Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιαδήποτε προληπτική και επανορθωτική συντήρηση, όπως επίσης και αναβάθμιση - επέκταση των λειτουργιών όλων των προσφερόμενων συστημάτων του έργου για χρονικό διάστημα τουλάχιστον **δύο (2) ετών** από την παράδοση του έργου.

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

Διασφάλιση καλής λειτουργίας όλων των συστημάτων

Εύρυθμη λειτουργία αυτών σε βάση 24 x 7

Αποκατάσταση τυχών ανωμαλιών (ειδικά σε θέματα λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών).

Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.

Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Φορέα ή ακόμη και με τηλεφωνική επικοινωνία των εκπροσώπων του Φορέα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα, μέσω παροχής υπηρεσίας υποστήριξης (Helpdesk) για τους διαχειριστές των συστημάτων του συστήματος του Φορέα

Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού

Η Αποκατάσταση Λειτουργιών, αφορά:

διόρθωση σφαλμάτων λογισμικού (bugs) τόσο του λογισμικού διαχείρισης της προμήθειας όσο και κάθε άλλου λογισμικού, ολοκληρωμένου πακέτου ή μέρους/συστατικού του συστήματος Τηλεέλεγχου/Τηλεχειρισμού εντός 48 ωρών κατά τις εργάσιμες ώρες και ημέρες (Δευτέρα έως Παρασκευή), αποκατάσταση πλήρους λειτουργίας εντός 24 ωρών σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου

Η εργασία Συντήρησης & Υποστήριξης αφορά και σε επικουρικές και συμπληρωματικές ενέργειες και υπηρεσίες αλλά και την υιοθέτηση και τήρηση πρακτικών, οι οποίες κρίνονται ζωτικής σημασίας για την ορθή, συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών Υποστήριξης & Συντήρησης ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (αναφέρονται ενδεικτικά: Ν. για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, Ν. 2774/99 για την προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα),
- τα διεθνή πρότυπα Ασφάλειας Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών, τις σύγχρονες εξελίξεις στις Τεχνολογίες Ασφάλειας Πληροφορικής και Επικοινωνιών,
- τις βέλτιστες πρακτικές που ακολουθούνται διεθνώς στο χώρο της Ασφάλειας Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Οι ενέργειες της εργασίας Συντήρησης & Υποστήριξης μπορεί να προκύψουν από:

- αιτήματα που προέρχονται από τους υπάλληλους/χρήστες των εφαρμογών,
- αιτήματα/προδιαγραφές που προέρχονται από αρμόδιες Αρχές/Υπουργεία,
- πιθανά προβλήματα που προέρχονται από σφάλματα του πηγαίου κώδικα (bugs).

Επικοινωνία με τον Φορέα

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Φορέα θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Φορέα με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση της προσφερόμενης λύσης, κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Φορέα.
- μέσω σύγχρονων μορφών ηλεκτρονικής επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών του Φορέα και του Αναδόχου για την αναφορά συμβάντων και την επίλυση προβλημάτων, όπως για παράδειγμα με τη χρήση διαδραστικής εφαρμογής καταγραφής αιτημάτων και επίλυσης συμβάντων ή/και τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email). Ο εκπρόσωπος του Φορέα, θα μπορεί να επικοινωνεί με το Helpdesk, όχι μόνο για περιπτώσεις δυσλειτουργιών του συστήματος, αλλά και για περιπτώσεις που χρειάζεται υποστήριξη στη χρήση και λειτουργία του (συστήματος).

- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Φορέα, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Αναβαθμίσεις

Επιπλέον, η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ενημερώσεων των εκδόσεων του λογισμικού του συστήματος, θα υλοποιείται:

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο ή εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό του
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία του Φορέα
- με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

Helpdesk

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό για την αναγγελία βλαβών, μέσω κατάλληλου εργαλείου (πληροφοριακού συστήματος), προκειμένου να παρέχει εξυπηρέτηση πρωτοβάθμιας τεχνικής υποστήριξης και σύντομη συμβουλευτική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών στους χρήστες και διαχειριστές των συστημάτων.

Το εργαλείο (πλατφόρμα διαχείρισης Αιτημάτων/Βλαβών του Αναδόχου), θα παρακολουθεί κλήσεις, ενέργειες και προβλήματα, δίνοντας στον Φορέα ένα πλήρες σύστημα ενημέρωσης και παρακολούθησης προόδου εργασιών, αιτημάτων και βλαβών.

Ο ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του, να περιγράψει αναλυτικά τη λειτουργία του Help Desk που διαθέτει, καθώς και του Συστήματος Καταγραφής και διαχείρισης Βλαβών (ΣΚΒ).

Το Κέντρο Τηλεφωνικής Υποστήριξης της (Helpdesk) του Αναδόχου, θα πρέπει να είναι επαρκώς και κατάλληλα επανδρωμένο, χωρίς όριο σε κλήσεις που μπορεί να διαχειριστεί, χρησιμοποιώντας εξειδικευμένα εργαλεία (HELP Desk Tools), με τις παρακάτω (τουλάχιστον) δυνατότητες:

- Διαχείριση Κλήσεων με πλήρη παρακολούθηση Εξοπλισμού, Λειτουργικής Περιοχής, Θεμάτων, Ανάθεσης Καθηκόντων και Δραστηριοτήτων σε τεχνικούς, Χρονικού Προγραμματισμού.
- Άμεση συνεργασία του συστήματος διαχείρισης Κλήσεων (Service Call) με το σύστημα παρακολούθησης τεχνικών εργασιών (Work Order)
- Εκτεταμένο και επεκτάσιμο σύστημα αναφορών (Reports) και στατιστικών

- Επιπλέον, θα υποστηρίζει καταγραφή (καταχώρηση) κλήσεων, **7 ημέρες την εβδομάδα (17:00 – 09:00)**. Οι κλήσεις που θα καταχωρούνται (17:00 – 09:00), θα διαχειρίζονται (διεκπεραιώνονται) την επόμενη ημέρα.
- Η καταχώρηση του αιτήματος θα μπορεί να επιτευχθεί, είτε τηλεφωνικά, ή μέσω πλατφόρμας υποστήριξης (Web)

Θα πρέπει να μπορεί να ορισθεί κατηγοριοποίηση της σοβαρότητας των αιτημάτων/βλαβών (Severity). Τα αιτήματα / βλάβες των εκπροσώπων του Φορέα, θα ορίζονται κατά τη διαδικασία καταχώρησης του εκάστοτε αιτήματος/βλάβης, βάσει της σοβαρότητάς κάθε φορά ανά περίπτωση και θα κατηγοριοποιούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Critical – Ολική Απώλεια Υπηρεσίας
- Major – Μερική Απώλεια Υπηρεσίας, Δυσλειτουργία
- Non – Critical – Ερώτηση περί Διαχείρισης, Διευκρινίσεις, Απορίες

Ο κατάλογος όλων των αιτημάτων/βλαβών που θα υποβάλλονται από τους εγκεκριμένους εκπροσώπους του Φορέα, θα πρέπει να είναι διαθέσιμος μέσω του προσφερόμενου Customer Service Desk, ανά πάσα στιγμή, αρκεί ο εκπρόσωπος του Φορέα να επιλέξει αυτό που επιθυμεί προς αναζήτηση, μέσω διαθέσιμων φίλτρων (ώρα, ημέρα κλπ.).

Με αυτό το τρόπο, οι εκπρόσωποι του Φορέα θα έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλες τις πληροφορίες για τα εν εξελίξει αιτήματα και θα μπορούν να λαμβάνουν ανατροφοδότηση (feedback) από την πλευρά του Αναδόχου.

Η δυνατότητα πρόσβασης και δικαιώματα θα είναι για ανάγνωση μόνο (Read-Only) στα ήδη διαχειρισμένα και επιλυόμενα αιτήματα/βλάβες (Ιστορικό Αιτημάτων/Βλαβών).

2.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και χειριστές συστήματος Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε πλήρη λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων που ενδέχεται να ανακύψουν κατά τη χρήση του συστήματος.

Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- ✓ Η κατάρτιση και εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) στελεχών ή συνεργατών του Φορέα, που θα αναλάβουν τη διαχείριση και υποστήριξη του συστήματος Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού.
- ✓ Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Δήμου, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας της περιόδου εγγύησης τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών ενοτήτων του συστήματος.
- ✓ Η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στα στελέχη του Δήμου, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης του συστήματος Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού σε παραγωγική και επιχειρησιακή λειτουργία.
- ✓ Η εξοικείωση των χρηστών με το σύστημα Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού, καθώς και με τη λειτουργία όλων των υποσυστημάτων.
- ✓ Η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα τεχνολογικά εργαλεία.

Η εκπαίδευση θα έχει συνολική διάρκεια τουλάχιστον 20 ωρών.

Η εκπαίδευση ενδεικτικά θα καλύπτει:

- Τη λειτουργία του συστήματος Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού
- Το χειρισμό του εξοπλισμού του έργου
- Τη διαχείριση ειδοποιήσεων και συναγερμών
- Τη δημιουργία αναφορών και την τεκμηρίωση συμβάντων
- Την αντιμετώπιση προβλημάτων και την επικοινωνία με την τεχνική υποστήριξη

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο θα έχει ελάχιστη διάρκεια τις είκοσι (20) ώρες.