



Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πλαισίου Υποστήριξης Διαδικασιών Ηλεκτρονικού Δημοτικού Συμβουλίου για τον Δήμο Σαρωνικού

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

Προϋπολογισμός: 150.313,82(χωρίς ΦΠΑ) (ΦΠΑ = 34.572,18)

Διάρκεια: 12 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Διεθνής
με κριτήριο την οικονομικά συμφερότερη προσφορά

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ

Κωδικός ΟΠΣ: 327692



Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Πίνακας Περιεχομένων

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου	2
Πίνακας Περιεχομένων	2
Συνοπτικά στοιχεία Έργου	4
A1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	4
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ	6
Συντομογραφίες	6
A2. Περιβάλλον του Έργου	8
A2.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	8
A2.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας	8
A2.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης	9
A2.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου	9
A2.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)	9
A2.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)	9
A2.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας	9
A2.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα	9
A2.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών	10
A2.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών	11
A3. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	12
A3.1 Αντικείμενο του Έργου	12
A3.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	12
A3.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου	13
A4. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου	14
A4.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	14
A4.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	15
A4.2.1 Λογική Αρχιτεκτονική	17
A4.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	20
A4.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)	22
A4.4.1 Διαδικασίες του Δημοτικού Συμβουλίου	22
A4.4.2 Προδιαγραφές Διαδικτυακής Πύλης	29
A4.4.3 Σύστημα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας	30
A4.4.4 Σύστημα Ροής εργασιών	32
A4.4.5 Συστήματα Ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου	32
A4.4.6 Συστήματα Ψηφιακής Αρχαιοθήκης και Διαχείρισης Εγγράφων	33
A4.4.7 Ηλεκτρονική Υπογραφή	35
A4.4.8 Διαδικτυακή Μετάδοση Συνεδριάσεων	36
A4.4.9 Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης (Video Conference)	37

A4.5	Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών	37
A4.6	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού	38
A4.7	Διαλειτουργικότητα	38
A4.8	Πολυκαναλική προσέγγιση	39
A4.9	Ανοιχτά δεδομένα	40
A4.10	Απαιτήσεις Ασφάλειας	40
A4.11	Απαιτήσεις Ευχρηστίας & Προσβασιμότητας Συστήματος.....	41
A4.12	Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου	43
A4.12.1	ΦΑΣΗ 1. Οργάνωση και Σχεδιασμός Συστήματος	43
A4.12.2	ΦΑΣΗ 2. Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του εξοπλισμού	45
A4.12.3	ΦΑΣΗ 3. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης & των υποσυστημάτων του eCouncil	46
A4.12.4	ΦΑΣΗ 4. Εκπαίδευση χειριστών συστήματος	47
A4.12.5	ΦΑΣΗ 5. Πιλοτική Λειτουργία	48
A4.12.6	ΦΑΣΗ 6. Ενέργειες Ευαισθητοποίησης	50
A5.	Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών.....	50
A5.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	50
A5.2	Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....	51
A5.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	51
A5.4	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».....	52
A5.5	Υπηρεσίες Συντήρησης.....	53
A6.	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου	54
A6.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης	54
A6.2	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου	55
A6.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.....	55

Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Α1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	«Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πλαισίου Υποστήριξης Διαδικασιών Ηλεκτρονικού Δημοτικού Συμβουλίου για τον Δήμο Σαρωνικού»
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	Δήμος Σαρωνικού
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Δήμος Σαρωνικού
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Δήμος Σαρωνικού
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Εσωτερικών
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Δήμος Σαρωνικού, Αθηνών & Ρήγα Φεραίου, Καλύβια Αττικής
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Ταξινόμηση κατά CPV : 72.21.29.00-8 Διάφορες Υπηρεσίες Ανάπτυξης Λογισμικού και Συστημάτων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Κύριο Λεξιλόγιο),
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη Προσφορά
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	Εκατόν ογδόντα τέσσάρων χιλιάδων οχτακοσίων ογδόντα έξι ευρώ Ευρώ, € 184.886 (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ : € 150.313,82- ΦΠΑ (23 %): € 34.572,18)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα τον κωδικό έργου 1. 2011ΣΕ05580105
ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
<u>ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</u>	Η Μέγιστη διάρκεια της σύμβασης υπολογίζεται ως το άθροισμα του χρόνου υλοποίησης και του χρόνου που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων και της οριστικής παραλαβής με βάση τη διαδικασία επανυποβολής παραδοτέων που ορίζεται στην παράγραφο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. , από την υπογραφή της σύμβασης.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	XX/XX/XXXX
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	XX/XX/XXXX
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	XX/XX/XXXX και ώρα 12:00

A1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Η έδρα του Δήμου Σαρωνικού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	XX/XX/XXXX και ώρα 12:00

ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

Συντομογραφίες

- 1) Εργοδότης ή Κύριος του Έργου (ΚτΕ) : Δήμος Σαρωνικού
- 2) Αναθέτουσα Αρχή : Δήμος Σαρωνικού
- 3) Υπηρεσία διενέργειας του διαγωνισμού : Δήμος Σαρωνικού, Αθηνών και Ρήγα Φεραίου, Καλύβια - Αττικής
- 4) Επιτροπή ή Ε.Δ.Δ. : Η αρμοδίως συσταθείσα Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού.
- 5) Επιτροπή Παρακολούθησης Παραλαβής (ΕΠΠΕ): ομάδα προσώπων που ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή με Απόφαση του και την εκπροσωπεί στην άσκηση των αρμοδιοτήτων της από τη Σύμβαση και έχει την ευθύνη για την επίβλεψη της εκτέλεσης της Σύμβασης από τον Ανάδοχο και την παραλαβή των Παραδοτέων του Έργου
- 6) Συμβατικά τεύχη διαγωνισμού : Τα περιγραφόμενα στο άρθρο 8 της παρούσας.
- 7) Προσφέρων ή Συμμετέχων : Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που υποβάλλει προσφορά, είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος σύμπραξης ή κοινοπραξίας ή ένωσης προσώπων στα πλαίσια του Διαγωνισμού.
- 8) Κατακύρωση : Η απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία εγκρίνεται η τελική επιλογή του Αναδόχου για την παροχή των υπηρεσιών.
- 9) Συμβατικό Τίμημα : Η τιμή προσφοράς στην οποία θα κατακυρωθεί ο διαγωνισμός και θα αποτελέσει το οικονομικό αντικείμενο της Σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου.
- 10) Σύμβαση : Η έγγραφη συμφωνία μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου για την παροχή των υπηρεσιών ή και προμήθειας, η οποία καταρτίζεται μετά την κατακύρωση.
- 11) Παραδοτέα: Όλα τα ενδιάμεσα ή τελικά προϊόντα και υπηρεσίες που ο Ανάδοχος θα παραδώσει ή οφείλει να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με τη Σύμβαση.
- 12) Περίοδος εγγύησης: το χρονικό διάστημα που καθορίζεται στη Σύμβαση και ξεκινά από την επομένη της ημερομηνίας οριστικής παραλαβής του Έργου.
- 13) Ανάδοχος : ο Προσφέρων που θα επιλεγεί από την παρούσα διαδικασία να παρέχει τις υπηρεσίες.
- 14) Δήλωση : Η Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86 ή σε περίπτωση αλλοδαπού συμμετέχοντα, κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διαδικασίες της χώρας προέλευσης της εταιρίας (π.χ. ένορκη δήλωση) συνοδευμένο απαραίτητα από επίσημη μετάφραση του στα ελληνικά και επικυρωμένο κατά τα οριζόμενα στην κείμενη νομοθεσία.

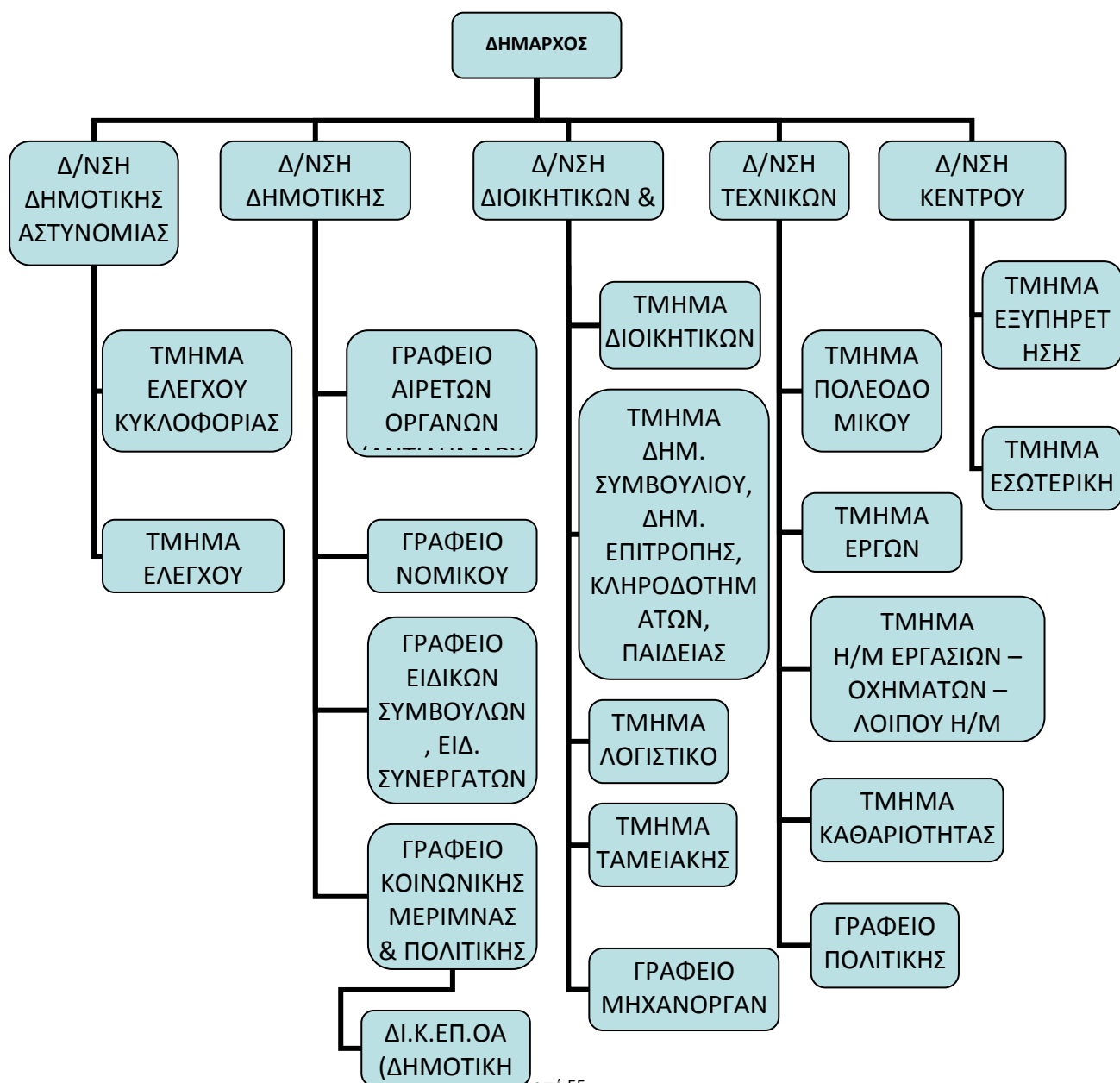
- 15) Φορέας υλοποίησης: Δήμος Σαρωνικού
- 16) Φορέας λειτουργίας: Δήμος Σαρωνικού.
- 17) ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση.
- 18) ΕΣΠΑ: Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς.
- 19) Ε.Π: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα.
- 20) ΨΣ: Ψηφιακή Σύγκλιση.

A2.Περιβάλλον του Έργου

A2.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

A2.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Ο νέος **Δήμος Σαρωνικού** δημιουργήθηκε από τη συνένωση του Δήμων **Καλυβίων** Θορικού, **Αναβύσσου** και των Κοινοτήτων **Κουβαρά**, **Σαρωνίδας**, και **Παλαιάς Φωκαίας**. Έχει έδρα τα Καλύβια Θορικού και η έκταση του είναι **133.43 τ.χλμ.** Ο πληθυσμός του ανέρχεται στους **26.320** κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή της ΕΣΥΕ του 2001. Το οργανόγραμμα του Δήμου παρουσιάζεται στην επόμενη σελίδα.



A2.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης

Φορέας Υλοποίησης είναι ο Δήμος Σαρωνικού που παρουσιάζεται στην προηγούμενη παράγραφο.

A2.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου

Την υλοποίηση του έργου υποστηρίζουν οι υπηρεσιακές μονάδες του Δήμου Σαρωνικού ενώ για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης έχει 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.

A2.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)

Θα συσταθεί τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης Παραλαβής (ΕΠΠΕ) του έργου απαρτιζόμενη από εξειδικευμένους υπηρεσιακούς παράγοντες του Δήμου Σαρωνικού.

Θα οριστεί υπάλληλος του λογιστηρίου της Οικονομικής Υπηρεσίας, ως «υπόλογος» διαχείρισης του τραπεζικού λογαριασμού του Έργου.

Τόσο ο διαγωνισμός όσο και οι παραλαβές θα διενεργηθούν από επιτροπές, του Δήμου όπως προβλέπει η κείμενη νομοθεσία.

Η οικονομική επιτροπή του Δήμου Σαρωνικού θα λάβει τις τελικές αποφάσεις κατακύρωσης του διαγωνισμού και θα εγκρίνει τις τμηματικές και την τελική πληρωμή του Αναδόχου. Τέλος θα εγκρίνει τα πρακτικά των τυχόν προσωρινών, διοικητικών και της οριστικής παραλαβής του Έργου.

A2.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)

A2.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας

Φορέας Υλοποίησης είναι ο Δήμος Σαρωνικού που παρουσιάζεται σε προηγούμενη παράγραφο.

A2.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Στο Δήμο Σαρωνικού υπηρετούν (XXX) υπάλληλοι από τους οποίους (XXX) μόνιμοι, (XX) Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου χρόνου, (XX) ΙΔΑΧ (Καθαρίστριες, Σχολεία, κ.λπ.) και (X) Δικηγόροι με αντιμισθία.

Η όλη διαδικασία διαχείρισης του προγράμματος θα στηριχθεί στην Διεύθυνση Διοικητικών & Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου που έχει ως αντικείμενο της, μεταξύ των άλλων, την υποστήριξη θεμάτων ΤΠΕ και στην δυναμικότητα της οποίας υπάγονται:

ΠΕ Επιστημόνων Πληροφορικής – 1 Άτομο

ΠΕ Οικονομικού – (1) Άτομο

ΔΕ Προσωπικού Η/Υ – Χειριστές Η/Υ – 2 Άτομα

Για την υλοποίηση του έργου θα συγκροτηθεί ομάδα υποστήριξης λειτουργίας της προτεινόμενης πράξης αποτελούμενη από στελέχη της παραπάνω Διεύθυνσης και τον Ειδικό Σύμβουλο του Δήμου κ. Παπασπύρου Ιωακείμ.

Η ομάδα υποστήριξης αποτελούμενη από μόνιμα στελέχη του Δήμου θα εξασφαλίζει την λειτουργία του έργου μετά το πέρας ολοκλήρωσης της σύμβασης με τον ανάδοχο.

Σε κάθε στάδιο η ΕΥΔ θα μπορεί να παρακολουθεί διαχειριστικά την πράξη μέσω επικοινωνίας με τους εξής υπεύθυνους:

- Ο κος Γεώργιος Σωφρόνης, Αντιδήμαρχος (Ανάπτυξης και Οικονομικών) με εμπειρία στη διαχείριση και παρακολούθηση έργων που χρηματοδοτήθηκαν από το Γ' ΚΠΣ.
- Ο κος Ελευθερίου Σταμάτης, με εμπειρία στη διαχείριση και παρακολούθηση έργων που χρηματοδοτήθηκαν από το Γ' ΚΠΣ.

Στην αρμοδιότητα τους περιλαμβάνονται η επικοινωνία με τη ΕΥΔ και η διαχειριστική παρακολούθηση της πράξης (π.χ. Προσυμβατικός Έλεγχος, Ενσωμάτωση σχολίων διαβούλευσης, Δελτίο Δήλωσης Δαπανών, κλπ).

A2.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών

Ο Δήμος Σαρωνικού τα τελευταία χρόνια κάνει σημαντικά βήματα στην ανάπτυξη της περιοχής και των δημοτών του. Ένας από τους κεντρικούς πυλώνες αυτής της φροντίδας είναι η οργάνωση των υπηρεσιών και η διασφάλιση της διαφάνειας για τους πολίτες. Το εύρος των δυνατοτήτων του Δήμου είναι σχετικά περιορισμένο κυρίως λόγω του γεγονότος ότι αποτελείται από 5 Δήμους και Κοινότητες της περιοχής που δεν είχαν σημαντικού βαθμού οργάνωση στο παρελθόν. Ο σκοπός του Δήμου Σαρωνικού, μέσα από τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της προτεινόμενης πράξης, είναι :

- Η παροχή ψηφιακών υπηρεσιών πραγματοποίησης και δημοσιοποίησης των δημοτικών συμβουλίων. Έμφαση δίνεται στην καθολική πρόσβαση στις υπηρεσίες μέσω πολλαπλών μέσων.
- Συμμόρφωση της χώρας μας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία η οποία επιτάσσει την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στον πολίτη.
- Υψηλού επιπέδου προετοιμασία και ετοιμότητα του Δήμου για την αντιμετώπιση των προκλήσεων υπό τις παρούσες συνθήκες κρίσης.
- Καλύτερη διαχείριση και αξιοποίηση πόρων και ανθρώπινου δυναμικού.
- Συντονισμός των ενεργειών όλων των εμπλεκόμενων στον ίδιο τον οργανισμό (Δήμο) και μεταξύ των υπόλοιπων οργανισμών.
- Ουσιαστική συμβολή του Δήμου στην ενίσχυση της ποιότητας ζωής των πολιτών του.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο Δήμος Σαρωνικού δεν αντιμετωπίζει το συγκεκριμένο έργο ως ένα έργο πληροφορικής και αναδιοργάνωσης των εσωτερικών της διαδικασιών, αλλά ως μία σημαντική και καθοριστική ευκαιρία για την εκπλήρωση των στρατηγικών στόχων που έχουν τεθεί από το πρόγραμμα Καλλικράτης, όσον αφορά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την συνεχή ενημέρωσή τους υιοθετώντας την αρχή του «Σχεδιάζοντας για όλους». Επιπλέον λαμβάνει υπόψη το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) τα οποία έχουν καταρτιστεί από το Υπουργείο Εσωτερικών – Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

A2.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Server	
HP ML 330 B6 CTO CHASSIS	1
EUROPE – MULTILINGUAL LOCALIZAT	1
HP ML 330 G6 E5530 F10 KIT	1
HP 2GB 2RX8 PC3 – 10600E – 9 KIT	6
HP 5U B6 LFF NHP CAGE F10 KIT	1
HP 300GB 6G SAS 15K 3.5IN HDO	4
HP HH SATA DVDRM OPTICAL KIT	1
HP P410/ZM F10 SMART ARRAY CON	1
NC112T PCIE GIGABIT SERVER ADA	2
HP 750W CS HE POWER SUPPLY KIT	2
HP RPS G6 ENABL KIT POW KIT	1
HP PROLIANT WIN 2000 SER KEYB	1
EUROPE ENGLISH LOCALIZATION	1
HP PROLIANT SERVER CARBON MOUS	1
Λογισμικό Συστήματος	
MS WS08 R2 STD EFI SOFTWARE	1
WIN SRV CAL08 ENG 1PK DSP SCLT	1
WIN SRV STD SA OLP NL GOVT	1
WIN SVR CAL OLP NL GOVT DEV	5
MICROSOFT SQL SERVER 2005 EXPRESS EDITION	1

A3.Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A3.1 Αντικείμενο του Έργου

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η υλοποίηση του έργου «Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πλαισίου Υποστήριξης Διαδικασιών Ηλεκτρονικού Δημοτικού Συμβουλίου για τον Δήμο Σαρωνικού» στα πλαίσια του ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «Ψηφιακή Σύγκλιση», 02 - Αειφόρος Ανάπτυξη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής" του Ε.Π. "Αττική

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια και ανάπτυξη των απαιτούμενων εφαρμογών λογισμικού, βάσει των προδιαγραφών του παρόντος Τεύχους Προκήρυξης , η προμήθεια και εγκατάσταση του απαιτούμενου εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό συστήματος), καθώς και της μελέτης εφαρμογής που το συνοδεύει, προκειμένου για:

(α) τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής υποστήριξης των λειτουργιών του Δημοτικού Συμβουλίου για όλες τις φάσεις προετοιμασίας, διεξαγωγής και διάθεσης των αποτελεσμάτων του και

(β) την ανάπτυξη και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους δημότες με στόχο την πολύπλευρη ενημέρωσή τους ως προς τις εργασίες του Δημοτικού συμβουλίου.

Επιπλέον προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών, εκπαίδευσης πιλοτικής λειτουργίας και εγγύησης – υποστήριξης καλής λειτουργίας κατά το χρονικό διάστημα που αναφέρεται από το Έργο, ώστε να εξασφαλιστεί η ομαλή μετάβαση στην εποχή χρήσης του συστήματος και η καλή λειτουργία του τελευταίου κάτω από πραγματικές συνθήκες χρήσης. Αποτέλεσμα του έργου είναι η υλοποίηση και επιχειρησιακή λειτουργία ενός ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος που θα υποστηρίζει τη παροχή «Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για τη Διαχείριση Υποδομών Δημόσιας Χρήσης για τη Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής στο Δήμο Σαρωνικού».

A3.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Η επιχειρησιακή λειτουργία του συστήματος Ηλεκτρονικού Συμβουλίου στο Δήμο θα παρέχει σημαντικά οφέλη στους πολίτες και στις εμπλεκόμενες Διοικητικές Υπηρεσίες του Δήμου.

- Ηλεκτρονική συναλλαγή με τους πολίτες, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα για υποβολής αιτημάτων προς το Δημοτικό Συμβούλιο σε 24ωρη βάση.
- Αμφίδρομη ηλεκτρονική επαφή και αλληλεπίδραση με τον πολίτη, όσον αφορά στα θέματα του Δημοτικού Συμβουλίου.
- Περιορισμό των δαπανών μέσα από την απλοποίηση των γραφειοκρατικών μηχανισμών και υποστήριξη των διαδικασιών εξυπηρέτησης του πολίτη μέσω ΤΠΕ.
- Ηλεκτρονική δημοσίευση χρήσιμων κειμένων και πακέτων πληροφοριών του Δήμου ειδικά αλλά και της Δημόσιας Διοίκησης γενικότερα, αναφορικά με τις διαδικασίες και τα έγγραφα που άπτονται των θεμάτων που διαχειρίζεται το Δημοτικό συμβούλιο.
- Ηλεκτρονική διαχείριση των αρχείων και των αιτήσεων που τηρούνται από το Δήμο με αποτέλεσμα την μείωση του χρόνου ανταπόκρισης

- Αποτελεσματική λειτουργία των Υπηρεσιών του Δήμου..

Η σκοπιμότητα του συγκεκριμένου έργου αφορά την υλοποίηση συνόλου δράσεων παροχής ψηφιακών υπηρεσιών προς το Πολίτη που θα διαλειτουργούν με τις υφιστάμενες υποδομές (λογισμικού και εξοπλισμού).

A3.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Σχεδόν σε όλους τους εταιρικούς και διοικητικούς τομείς, ολοένα και περισσότερες διαδικασίες εκτελούνται και υποστηρίζονται από τη σύγχρονη τεχνολογία. Ο όρος «Ηλεκτρονικό Δημοτικό συμβούλιο» (e-Council) αναφέρεται στην χρήση των ΤΠΕ για την υποστήριξη όλων των διαδικασιών ενός συμβουλίου (δημοτικού, κοινοτικού, εταιρικού, κτλ). Δεν αφορά απαραίτητα σε ένα συγκεκριμένο σύνολο από προϊόντα ή διαδικασίες, αλλά σε ένα πλήθος από σενάρια, από το πολύ απλό όπως είναι η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ συμβούλων, προσωπικού και δημοτών, έως το πιο σύνθετο όπως είναι ένα «χωρίς χαρτί» συμβούλιο όπου κάθε διαδικασία επιτελείται με ηλεκτρονικό ή ψηφιακό τρόπο.

Το ηλεκτρονικό δημοτικό συμβούλιο (e-council) αποτελεί μια ολοκληρωμένη και καινοτόμα λύση που ανταποκρίνεται πολύπλευρα στους στόχους που θέτει η ηλεκτρονική διακυβέρνηση καλύπτοντας αρκετές αδυναμίες της παραδοσιακής λειτουργίας των τοπικών συμβουλίων. Έχει εφαρμοστεί σε δήμους της Ευρώπης (π.χ. Δήμος Οπόρτο - Πορτογαλία), των Η.Π.Α. και του Καναδά, επιτυγχάνοντας θετικά αποτελέσματα, τόσο στον περιβαλλοντικό όσο και στον διοικητικό τομέα.

Οι στόχοι του παρόντος έργου συνοψίζονται στους:

1. Προσέλκυση των δημοτών για συμμετοχή στις νέες διαδικασίες του Ηλεκτρονικού Δημοτικού Συμβουλίου
2. Δραματική επιτάχυνση στη διαδικασία ανεύρεσης πληροφοριών για την διεκπεραίωση εργασιών που σχετίζονται με τις δραστηριότητες του Δημοτικού Συμβουλίου.
3. Μείωση της γραφειοκρατίας – απλοποίηση καθημερινής εργασίας.
4. Δυνατότητα κεντρικού ελέγχου και παρακολούθησης, γεγονός που θα εξαλείψει φαινόμενα «αστοχιών», ενώ θα επιτρέψει τον καλύτερο συντονισμό της ομάδας των δημοτικών υπαλλήλων.
5. Τυποποίηση του τρόπου παρακολούθησης και διεκπεραίωσης των «πάγιων εργασιών» που εκτελούνται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. (πχ. Το σύστημα θα «δημιουργεί» αυτόματα εργασίες όταν έρχεται το πλήρωμα του χρόνου χωρίς να χρειάζεται κανένας υπάλληλος να το θυμάται).
6. Στον καλύτερο προγραμματισμό των υπηρεσιών του Δήμου.
7. Στη λήψη αποφάσεων προγραμματισμού των τακτικών εργασιών του Δήμου και στρατηγικού σχεδιασμού παρέχοντας πληροφορίες για το ιστορικό και την τρέχουσα κατάσταση, στατιστικά στοιχεία και δυνατότητες πρόβλεψης.

A4.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

A4.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Το πλαίσιο ηλεκτρονικού δημοτικού συμβουλίου θα προσφέρει δύο (2) ηλεκτρονικές υπηρεσίες **επιπέδου 5** και τρεις (3) ηλεκτρονικές υπηρεσίες **επιπέδου 4**, που θα ενσωματωθούν σε ηλεκτρονική πύλη που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου:

- Υπηρεσία πρόσβασης στα αποτελέσματα του δημοτικού συμβουλίου (επιπέδου 4).

Θα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες (π.χ. δημότες, δημοσιογράφους) να έχουν πρόσβαση στις εισηγήσεις, πρακτικά και αποφάσεις δημοτικών συμβουλίων, να ενημερωθούν για τα θέματα των συνεδριάσεων καθώς και για τις επικείμενες συνεδριάσεις. Η υπηρεσία θα παρέχει δυνατότητες απλής αναζήτησης, όπως π.χ. πλοήγηση και πρόσβαση σε κείμενα με βάση την ημερομηνία συνεδρίασης αλλά και σύνθετης αναζήτησης, όπως π.χ. αναζήτηση με λέξεις κλειδιά, με βάση τα θέματα που ενδιαφέρουν το χρήστη κ.α.

Επίσης, η υπηρεσία θα παρέχει τη **δυνατότητα προσωποποίησης (personalization) του περιβάλλοντος εργασίας και ορισμού προτιμήσεων από τους ίδιους χρήστες του συστήματος**. Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να ορίζουν κατηγορίες θεμάτων που τους ενδιαφέρουν περισσότερο και να εντάσσουν σε αυτές αποφάσεις και έγγραφα στα οποία θέλουν να έχουν άμεση πρόσβαση.

- Υπηρεσία διαδικτυακής μετάδοσης συνεδριάσεων (επιπέδου 5). Θα επιτρέπει στους δημότες μετά από αίτηση και εγγραφή τους στη συγκεκριμένη υπηρεσία να παρακολουθήσουν είτε ζωντανές είτε μαγνητοσκοπημένες συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου μέσω **multicast** και **streaming** τεχνολογίας. Αντίστοιχα με την παραπάνω υπηρεσία, οι χρήστες θα μπορούν να προσωποποιήσουν τη συγκεκριμένη υπηρεσία, ορίζοντας κατηγορίες και θέματα ενδιαφέροντος και ομαδοποιώντας βάση αυτών τις συνεδριάσεις. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα αλληλεπίδρασης του δημοτικού συμβουλίου με τους δημότες (π.χ. καθορισμός ενός χρονικού πλαισίου για την υποβολή ερωτήσεων – διευκρινήσεων διαδικτυακά). Οι δημότες κατόπιν αίτησής τους θα μπορούν απομακρυσμένα να θέτουν ερωτήματα τα οποία θα εμφανίζονται στις οθόνες του δημ. Συμβουλίου για θέματα της συνεδρίασης είτε μέσω κειμένου (π.χ. e-mail, διαδικτυακές φόρμες, κτλ) είτε μέσω τεχνολογίας τηλεδιάσκεψης αν διαθέτουν μία Web κάμερα και ένα PC ή laptop ή 3G κινητό. Η υπηρεσία θα παρέχει τη δυνατότητα προσωποποίησης (personalization) του περιβάλλοντος εργασίας και ορισμού προτιμήσεων από τους ίδιους χρήστες του συστήματος. Ο πολίτης αφού εγγραφεί στην ηλεκτρονική υπηρεσία, **θα έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται ηλεκτρονικά (μέσω e-mail ή sms) για τα συμβούλια που περιέχουν ως θέμα συγκεκριμένο αντικείμενο που έχει δηλώσει από πριν ότι τον ενδιαφέρει**. Παράλληλα μέσω του συστήματος θα είναι δυνατή **σε συνδυασμό με τη διεύθυνση των πολιτών και το σύστημα GIS του Δήμου, να ενημερώνονται όλοι οι δημότες της γειτονιάς που είναι εγγεγραμμένοι στην υπηρεσία για την οποία θα υπάρξει θέμα συζήτησης στο επερχόμενο Δημοτικό Συμβούλιο**.

- Υπηρεσία ηλεκτρονικής αίτησης για πρακτικά συνεδριάσεων (επιπέδου 4). Θα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να ζητήσουν μέσω της συγκεκριμένης υπηρεσίας αντίγραφα (ηλεκτρονικά ή

χειρόγραφα) από πρακτικά και αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα δίνει τη δυνατότητα στον πολίτη να παρακολουθεί την πορεία της αίτησής του μέχρι την ολοκλήρωσή της. Η αποστολή θα γίνεται είτε ηλεκτρονικά είτε ταχυδρομικά στην περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί έντυπα έγγραφα.

- Υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης (επιπέδου 4). Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικού διαλόγου και ψηφοφοριών, υποστήριξη της συμμετοχής του δημότη στις αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου. Η υπηρεσία αφορά στη βελτίωση της συμμετοχικότητας των δημοτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο, σύμφωνα με τις διαδικασίες λειτουργίας των Δήμων. Ειδικότερα, κάθε πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να θέσει θέματα για προβληματισμό, να ζητήσει τη γνώμη άλλων δημοτών και των δημοτικών αρχών, καθώς και να οργανώσει ψηφοφορίες για θέματα τοπικού ενδιαφέροντος. Από την πλευρά τους, οι δημοτικές αρχές θα μπορούν να θέτουν σε διαβούλευση και σχολιασμό αποφάσεις τους, να ζητούν τη διενέργεια ψηφοφοριών από τους δημότες, καθώς και να ανταποκρίνονται σε αντίστοιχα αιτήματα δημοτών που έχουν συγκεντρώσει λαϊκή συμμετοχή. Επίσης, θα παρέχει τη δυνατότητα στους δημότες και δημοτικούς συμβούλους να συγκροτούν διαδικτυακές κοινότητες με στόχο την ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ τους και της συμμετοχής των δημοτών στα ζητήματα του Δήμου.
- Υπηρεσία υποβολής θεμάτων (επιπέδου 5). Θα παρέχει τη δυνατότητα στους δημοτικούς συμβούλους και στους υπαλλήλους του Δήμου να έχουν απομακρυσμένη πρόσβαση στις εισηγήσεις και σε όλα τα απαιτούμενα έγγραφα πριν τη συνεδρίαση των συμβουλίων συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότητα του έργου τους μέσω της έγκαιρης ενημέρωσης και προετοιμασίας τους για τα θέματα που θα συζητηθούν. Επίσης θα παρέχει τη δυνατότητα τόσο στους ίδιους όσο και στους δημότες και σε κάθε ενδιαφερόμενο να υποβάλλουν θέματα προς συζήτηση και συμπερίληψη στις εισηγήσεις των Δημοτικών συμβουλίων και στη συνέχεια να παρακολουθούν την πορεία της αίτησής του. **Ο δημοτικός σύμβουλος και ο δημότης θα ενημερώνονται ηλεκτρονικά (μέσω email ή sms) για τις επερχόμενες συνεδριάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου όπου θα συζητηθεί το αίτημα τους. Κατόπιν της συνεδρίασης θα αποστέλλεται στον χρήστη (μέσω email ή sms) ένας σύνδεσμος με το σχετικό πρακτικό του Δημοτικού συμβουλίου.** Η υπηρεσία αυτή αφενός θα κάνει πιο ουσιαστικό το ρόλο του δημοτικού συμβούλου στην έγκαιρη προετοιμασία και λειτουργία του συμβουλίου, και αφετέρου θα ενισχύσει την άμεση συμμετοχή των δημοτών στη διαμόρφωση της θεματολογίας των συμβουλίων και στην προώθηση αυτών των ζητημάτων που τους ενδιαφέρουν.

Η υπηρεσία των γραπτών μηνυμάτων θα υλοποιηθεί μέσα από τη νέα υποδομή του ΣΥΣΕΥΞΙΣ εφόσον δίνεται αυτή η δυνατότητα.

A4.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το σύνολο των εφαρμογών – υποσυστημάτων που θα αναπτυχθούν σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

1. Συστήμα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και:

- ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,
 - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών,
 - εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (συντηρισιμότητα – maintainability).
2. **Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
 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.
 4. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί σε **web-based περιβάλλον**, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
 - επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
 - επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
 5. Εξασφάλιση **πλήρους λειτουργικότητας** μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet) όπου αυτό απαιτείται.
 6. Χρήση **συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)** για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAP. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων,
 - ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας,
 - ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
 7. Τα **εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών** που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο (Web, application και database servers).
 8. Χρήση **γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI)** του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθής τους.
 9. Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα **άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help)** και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.

10. **Μηνύματα λαθών** (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
11. Διασφάλιση της **πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας** των δεδομένων των εφαρμογών.
12. **Τεκμηρίωση** του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη **τεχνικών εγχειριδίων** του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή **εγχειρίδια λειτουργίας** του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).
13. Αξιοποίηση της τεχνολογίας server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines)

A4.2.1 Λογική Αρχιτεκτονική

Το μοντέλο ανάπτυξης και λειτουργίας που θα εφαρμοστεί θα είναι πλατφόρμα **Web n-tier**. Θα πρέπει να στηρίζεται σε αρχιτεκτονική κατ' ελάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει:

- Το **επίπεδο χρηστών** (client tier / presentation tier / User Interaction), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον τελικό χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα είναι μέσω μιας ενιαίας τεχνολογικά πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στο χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκριμένο επίπεδο θα πρέπει να υλοποιηθεί με ενιαία ώριμη τεχνολογικά πλατφόρμα ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή της με νέα λειτουργικότητα.
- Το **επίπεδο εφαρμογών** (application tier) - επιχειρησιακής λογικής (application / business logic tier), που ενσωματώνει τη λογική των εφαρμογών (business logic), δηλαδή όλους τους επιχειρησιακούς κανόνες (business rules) που διέπουν τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής. Αφορά τα υποσυστήματα που καλύπτουν τη ζητούμενη λειτουργικότητα (διαδικασίες και υπηρεσίες) και τα οποία θα πρέπει να λειτουργούν σε ομοιόμορφες τεχνολογικά πλατφόρμες. Στο επίπεδο αυτό είναι απαραίτητο τα επιμέρους υποσυστήματα να είναι SOA-enabled, δηλαδή να είναι loosely-coupled και να παρέχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε οριζόντιες διαδικασίες ενορχήστρωσης με χρήση τεχνολογιών web services.
- Το **επίπεδο δεδομένων** (data tier), που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση δεδομένων. Αφορά τα συστήματα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφορίας είτε αυτή αφορά transactional data (συναλλαγές), master data (πελάτης), ή δεδομένα ανάλυσης (aggregate data). Θα πρέπει τα υποσυστήματα του επιπέδου εφαρμογών να μπορούν να διαμοιράζονται τα κοινά μοντέλα δεδομένων και την κοινή υποδομή δεδομένων.

Την πλατφόρμα της λογικής αρχιτεκτονικής ολοκληρώνουν τα κατακόρυφα επίπεδα :

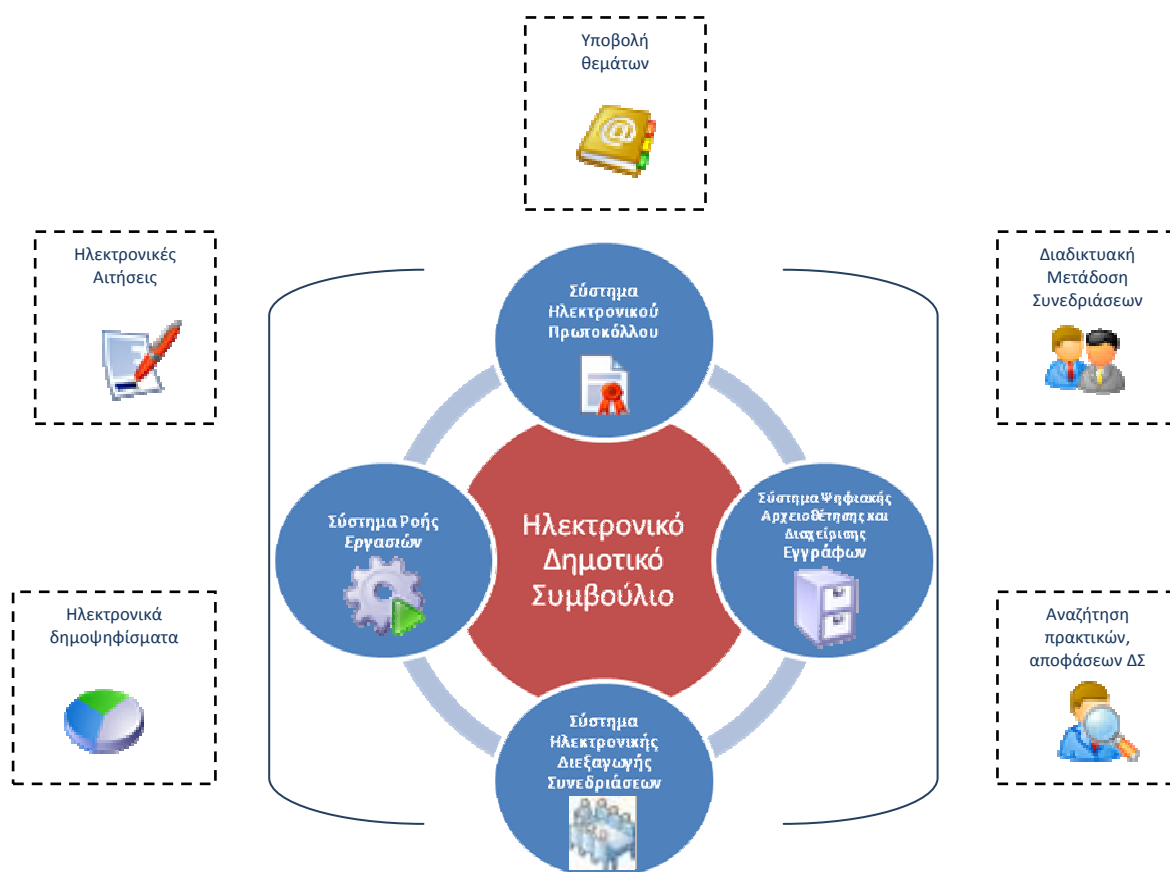
- **Επίπεδο ασφαλείας** (Enterprise Security): Αφορά την υποδομή ασφαλείας που θωρακίζει το σύστημα η οποία πρέπει να είναι ενιαία για όλη την αρχιτεκτονική και να αντιμετωπίζει με συνολικό τρόπο τα θέματα ασφαλούς πρόσβασης χρηστών, αυτοματοποιημένης απόδοσης/αναίρεσης δικαιωμάτων σε χρήστες, κρυπτογράφησης δεδομένων, προστασίας δεδομένων από διαρροές και εκτενούς λειτουργικότητας αναφορών για θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια του συστήματος.
- **Επίπεδο διαχείρισης** (Enterprise Management): Αφορά την παρεχόμενη λειτουργικότητα διαχείρισης η οποία θα επιτρέπει στο διαχειριστή να επιβλέπει την λειτουργία όλων των επιπέδων της αρχιτεκτονικής από το δυνατόν πιο ενιαίο web-based περιβάλλον και θα μπορεί να προβαίνει σε

διαχειριστικές ενέργειες αλλά και εργασίες ανίχνευσης προβλημάτων μέσα από το περιβάλλον αυτό.

- **Επίπεδο ανάπτυξης** (Enterprise Development): Αφορά τα εργαλεία αλλά και πλαίσια ανάπτυξης με τα οποία θα αναπτυχθούν τα παρεχόμενα υποσυστήματα αλλά και μέσω των οποίων η λειτουργικότητα των συστημάτων θα επεκτείνεται επαναχρησιμοποιώντας την παρεχόμενη υποδομή στα πλαίσια της SOA αρχιτεκτονικής. Ειδικότερα, έμφαση θα δοθεί στην συμβατότητα των παρεχομένων εργαλείων με τις ώριμες, ανοικτές και ευρέως διαδεδομένες τεχνολογίες Web Services, XML, OASIS SCA, BPEL/BPMN ή άλλες ισοδύναμες.

Ο σχεδιασμός του συστήματος θα γίνει με βάση 2 κύριες συνιστώσες:

(α) τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής υποστήριξης των λειτουργιών του Δημοτικού Συμβουλίου για όλες τις φάσεις προετοιμασίας, διεξαγωγής και διάθεσης των αποτελεσμάτων του και (β) την ανάπτυξη και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους δημότες με στόχο την πολύπλευρη ενημέρωσή τους ως προς τις εργασίες του Δημοτικού συμβουλίου.



Εικόνα 1: Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Ηλεκτρονικού Δημοτικού Συμβουλίου

Στην Εικόνα 1, παρουσιάζονται τα βασικά συστήματα του πλαισίου:

- Σύστημα Ροής Εργασιών (Workflow Management System). Το Σύστημα θα είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση όλων των διαδικασιών του Δημοτικού Συμβουλίου. Ειδικότερα θα δίνει τη δυνατότητα καθορισμού των απαραίτητων εργασιών που πρέπει να πραγματοποιηθούν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη συνεδρίαση του συμβουλίου και την αλληλουχία που αυτές θα έχουν. Ενδεικτικά, θα δίνει τη δυνατότητα συνεργατικής δημιουργίας των πρακτικών της συνεδρίασης, υποβολής θεμάτων από τους συμβούλους για συμπερίληψη στα πρακτικά των συνεδριάσεων, προώθησης του καταλόγου θεμάτων στο Δήμαρχο και τον Πρόεδρο, ηλεκτρονικής κοινοποίησης των πρακτικών και ενημέρωσης των συμβούλων (π.χ. μέσω email), των ενδιαφερόμενων φορέων και του τύπου. Η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων θα πραγματοποιείται μέσω του εθνικού δικτύου δημόσιας διοίκησης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ». Το σύνολο των εγγράφων θα αποστέλλονται σε ηλεκτρονική μορφή και όπου απαιτείται θα είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα, χρησιμοποιώντας την ψηφιακή υπογραφή και τις διατάξεις πιστοποίησης που προσφέρουν ο Δήμος. Η έκδοση ψηφιακής υπογραφής θα γίνει μέσω της υποδομής Δημοσίου Κλειδιού του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» για όσους χρήστες απαιτηθεί.
- Σύστημα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου. Σε συνεργασία με το Σύστημα Ροής Εργασιών, το σύστημα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου θα είναι υπεύθυνο για την ηλεκτρονική πρωτοκόλληση του κάθε εγγράφου – όπου αυτό απαιτείται.
- Σύστημα Ηλεκτρονικής Διεξαγωγής Συνεδριάσεων. Η ηλεκτρονική διεξαγωγή των συνεδριάσεων θα υποστηρίζεται εξολοκλήρου από το συγκεκριμένο σύστημα το οποίο θα παρέχει τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:
 - ο **Δυνατότητα ηλεκτρονικής εμφάνισης των πρακτικών και της ημερήσιας διάταξης της συνεδρίασης** μέσω υπολογιστών που θα διαθέτουν οι σύμβουλοι ή/και μέσω ηλεκτρονικού πίνακα (π.χ. μέσω projector) που θα υπάρχει στην αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου.
 - ο **Δυνατότητα πλοήγησης και επεξεργασίας των διαθέσιμων εντύπων** μέσω υπολογιστών που θα διαθέτουν οι συμμετέχοντες στη συνεδρίαση με στόχο την επισύναψη σε αυτά σχολίων και παρατηρήσεων.
 - ο Επιπλέον το παρόν σύστημα, θα παρέχει δυνατότητες **ηλεκτρονικής ψηφοφορίας** με στόχο την άμεση έκδοση της απόφασης του συμβουλίου και την δημοσιοποίησής της στο διαδίκτυο.
 - ο Βασική λειτουργικότητα του συστήματος θα αποτελεί η **ψηφιακή καταγραφή (Μαγνητοφώνηση - Βιντεοσκόπηση)** των συνεδριάσεων και η **ηλεκτρονική ταυτοποίηση** του ομιλητή. Στη συνέχεια η απομαγνητοφώνηση πρακτικών θα επιτυγχάνεται είτε αυτόματα μέσω κατάλληλου λογισμικού αναγνώρισης φωνής είτε με χειρωνακτικό τρόπο.
 - ο Δυνατότητα **online** μεταδόσεων των συνεδριάσεων μέσω **multicast** και **streaming** τεχνολογίας.
- Σύστημα Ψηφιακής Αρχειοθέτησης και Διαχείρισης Εγγράφων (Document Management System). Το σύστημα Ψηφιακής Αρχειοθέτησης και Διαχείρισης Εγγράφων θα είναι υπεύθυνο για τη διατήρηση όλων των πρακτικών, αποφάσεων και γενικότερα εγγράφων που έχουν σχέση με το Δημοτικό Συμβούλιο. Δεν θα είναι απλά ένα στατικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων, αλλά θα προσφέρει μια σειρά από δυνατότητες διαχείρισης εγγράφων και γενικότερα αρχείων όπως είναι:

- ο **ορισμός μεταδεδομένων** (π.χ. ο συντάκτης, ημερομηνία έκδοσης, κ.α.) για το χαρακτηρισμό του κάθε εγγράφου,
- η **επεξεργασία** και **αποθήκευση** διαφόρων ειδών αρχείων (εγγράφων, εικόνων, κτλ) από πολλούς χρήστες,
- η διατήρηση **διαφορετικών εκδόσεων** αρχείων,
- η **κατηγοριοποίηση** τους ανάλογα π.χ. με την ημερομηνία έκδοσης τους ή το θέμα της συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου.
- Θα παρέχει επίσης δυνατότητες **αναζήτησης** και **πλοήγησης** σε έγγραφα και **δημοσίευσης** τους στο διαδικτυακό χώρο.

A4.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος, στα πλαίσια του έργου και ειδικότερα στην Α Φάση στη «Μελέτη Υλοποίησης», θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις αρχές και την στρατηγική του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας.

Στα πλαίσια της Ανάπτυξης Μεθοδολογίας και σύμφωνα με το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΠΔ&ΥΗΣ), θα πρέπει να:

- αναλυθούν τα επίπεδα της διαλειτουργικότητας (οργανωτικό, σημασιολογικό και τεχνολογικό),
- να προσδιορισθούν οι γενικές αρχές που πρέπει να ακολουθούνται από τους εμπλεκόμενους στο έργο φορείς της δημόσιας διοίκησης για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας στα παραπάνω επίπεδα οργάνωσης και επιχειρησιακών διαδικασιών,
- να καθορισθούν οι πρότυπες αρχιτεκτονικές, βάσει των οποίων θα σχεδιασθούν και θα αναπτυχθούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες του ΠΣ του έργου.

Στη συνέχεια, και σύμφωνα πάντα με το ΠΔ&ΥΗΣ, θα πρέπει να εξειδικευθεί η σημασιολογική και τεχνολογική διάσταση της διαλειτουργικότητας καθορίζοντας πολιτικές, τεχνολογικά πρότυπα και κατευθύνσεις που θα υιοθετηθούν στις παρακάτω κατηγορίες και υποκατηγορίες: Οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του παρόντος έργου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα περιεχόμενα του Ληξιαρχείου Διαλειτουργικότητας του ΠΗΔ και την τεκμηρίωση που απαιτείται από τη σχετική μελέτη.

Η συνολική λύση που θα προταθεί πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Διαθεσιμότητα

Ο τελικός χρήστης πρέπει να απολαμβάνει συνεχή παροχή και σταθερού επιπέδου ποιότητας υπηρεσιών σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές. Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσπελάσιμο όλο το 24ωρο, με γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου. Έτσι, το σύστημα θα διατηρεί υψηλή απόδοση και μέγιστη διαθεσιμότητα.

Υψηλή απόδοση / Διαβαθμισιμότητα (Scalability)

Η απαίτηση αυτή βασίζεται στην ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος. Η προτεινόμενη λύση θα παρέχει την δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλάσιου φορτίου (web traffic load), σύμφωνα με τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των χρηστών (processing and access demands).

Ευκολία διαχείρισης - διαχείριση ποιοτικών ελέγχων

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει σε συνεργασία με το προσωπικό του φορέα λειτουργίας να συλλέξει, να επιμεληθεί, να επεξεργαστεί και να εντάξει όλα τα συλλεχθέντα δεδομένα στη βάση και στο σύστημα διαχείρισης αρχείων. Επίσης, θα φροντίσει για την επικαιροποίησή του κατά τη διάρκεια της φάσης παραγωγικής λειτουργίας του παρόντος έργου. Στη συνέχεια η ανανέωση του περιεχομένου θα πραγματοποιείται από το προσωπικό του φορέα λειτουργίας. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προσδιοριστούν οι προδιαγραφές ανανέωσης καθώς και ο τρόπος διαχείρισης της υποδομής που θα αναπτυχθεί.

Ουσιαστικά, κάθε φορά που πραγματοποιείται η ενσωμάτωση νέας λειτουργικότητας είναι απαραίτητο ο φορέας λειτουργίας να λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση προκειμένου να μπορεί να εκτελεί λειτουργίες ανανέωσης και επικαιροποίησης του καταλόγου των υπηρεσιών. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δόμηση και η ευέλικτη καταχώρηση της πληροφορίας που επιτρέπει την ενημέρωση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με φιλικό τρόπο και από απόσταση, καθώς και ένα σύστημα εύκολης δημοσίευσης περιεχομένου και υπηρεσιών. Τέλος, είναι ανάγκη να καθοριστούν διαδικασίες για τη διασφάλιση της ποιότητας δημοσίευσης και της επικαιρότητας των δεδομένων και των υπηρεσιών.

Αναφορικά με τη διαχείριση ποιοτικών ελέγχων ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα διενέργειας ποιοτικού ελέγχου 3ων επιπέδων:

- Αυτόματο έλεγχο αποδεκτών – μη αποδεκτών τιμών των attributes των πινάκων
- Εξαγωγή reports πιθανών λαθών για έλεγχο από χειριστή
- Διαδικασία ελέγχου τοπολογίας με προεπιλεγμένα queries

Επεκτασιμότητα

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του συστήματος θα πρέπει να γίνει με σύγχρονα εργαλεία ενώ και η πλατφόρμα υλοποίησης θα πρέπει να είναι ανοιχτή σε web standards, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης (επεκτασιμότητα). Επιπρόσθετα, η εμφάνιση του περιεχομένου και των υπηρεσιών δεν πρέπει να εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης. Η αρχιτεκτονική θα μπορεί να επεκταθεί προκειμένου να υποστηρίξει νέες υπηρεσίες με εύκολο και διαφανή τρόπο. Επίσης το σύστημα θα είναι εύκολα επεκτάσιμο μέσω της ενσωμάτωσης προσθέτων (modules).

Ανακτησιμότητα (Recoverability)

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προδιαγράψει διαδικασίες εντοπισμού και ανίχνευσης λαθών τα αποτελέσματα των οποίων αρχικά καταγράφονται και στη συνέχεια δρομολογείται μια σειρά ενεργειών για τη διόρθωσή τους. Καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας θα πρέπει να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων με τρόπο που δεν θα επηρεάζεται η ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος του έργου. Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργίες επαναφοράς σε προηγούμενη κατάσταση, βασιζόμενο στην καταγραφή των λαθών/αστοχιών.

Ευελιξία

Η αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης θα πρέπει να επιτρέπει την υποστήριξη και ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και προϊόντων. Πρέπει ακόμη να διασφαλίζεται η πρόσβαση από διαφορετικές εναλλακτικές συσκευές οι οποίες θέτουν ειδικές προδιαγραφές σε επίπεδο παρουσίασης. Τα πρότυπα και οι διεπαφές πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο ώστε η δημοσίευσή τους να γίνεται αυτόματα και με πληρότητα σε ένα σύνολο από συσκευές πρόσβασης. Τέλος, οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να έχουν πρόσβαση και να μπορούν να αλληλεπιδρούν με ένα σύνολο από τις προσφερόμενες υπηρεσίες μέσω διαφορετικών συσκευών (π.χ. γεωχωρικά δεδομένα μέσω κινητού τηλεφώνου κ.λπ.). Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και στις αλλαγές νομοθεσίας.

Ευχρηστία

Οι απαιτήσεις ευχρηστίας αναλύονται στην ενότητα Α3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Διαλειτουργικότητα - Δυνατότητα συνεργασίας και ανταλλαγής περιεχομένου με τρίτα συστήματα

Το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί θα έχει τη δυνατότητα ανταλλαγής περιεχομένου με τρίτα συστήματα όπως άλλες Διαδικτυακές Πύλες, ιστοχώρους κ.λπ.. Η συνεργασία αφορά τόσο την εξαγωγή περιεχομένου όσο και την εισαγωγή από «τρίτες πηγές».

Το σύστημα θα πρέπει να είναι δομημένο (Modular) κατά τρόπο τέτοιο ούτως ώστε αφ ενός η δομή του να αντανakλά τις λειτουργικές ιδιομορφίες των αντίστοιχων εργασιών, αφ ετέρου να είναι δυνατή η διασύνδεση τους με άλλες εφαρμογές μέσω ανοιχτών προτύπων. Κρίνεται σημαντική η δυνατότητα συνεργασίας με ετερογενή συστήματα διαχείρισης δεδομένων, και η δυνατότητα επικοινωνίας των διαδικασιών του συστήματος με τρίτα συστήματα, καθώς και η υποστήριξη τεχνολογιών πρόσβασης στοιχείων, που επιτρέπει την αξιοποίηση δεδομένων από διαφορετικούς χώρους αποθήκευσης. Επιπλέον θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα επέκτασης με τη χρήση ανοιχτών προτύπων (π.χ. XML) και web services.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να μπορεί να εξάγει και το περιεχόμενό του μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων (π.χ. RSS), προκειμένου χρήσιμο περιεχόμενο να μπορεί να χρησιμοποιείται από άλλους δικτυακούς τόπους που ενδιαφέρονται για το περιεχόμενο του συστήματος.

Επίσης, το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί, συνίσταται να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ανάπτυξης, σχεδιασμού και διάθεσης περιεχομένου έχοντας ως στόχο την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας της παρούσας προτεινόμενης εφαρμογής με άλλα πανευρωπαϊκά συστήματα ή υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Οι απαιτήσεις διαλειτουργικότητας αναλύονται στην ενότητα A4.7 Διαλειτουργικότητα

Προσβασιμότητα

Οι απαιτήσεις προσβασιμότητας αναλύονται στην ενότητα A4.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Ασφάλεια

Εννοείται ως προστασία απέναντι σε ιούς, παραβίαση πρόσβασης, εξωτερικές αλλά και εσωτερικές επιθέσεις, προστασία απώλειας δεδομένων, διαθεσιμότητα δεδομένων. Η αντιμετώπιση του θέματος της ασφάλειας είναι ίσως ο βασικότερος παράγοντας εξασφάλισης της λειτουργίας του συστήματος, καλύπτει αλλά και επηρεάζεται από ένα ευρύ φάσμα παραγόντων οι οποίοι αναφέρονται στην ενότητα A3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

A4.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

A4.4.1 Διαδικασίες του Δημοτικού Συμβουλίου

Ακολούθως, περιγράφονται οι διαδικασίες που απαρτίζουν την προετοιμασία και διεξαγωγή των συμβουλίων και οι οποίες αποτελούν αντικείμενο του εν λόγω έργου.

Η παρούσα Γενική Διαδικασία σκοπό έχει να καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο συγκαλείται το Δημοτικό Συμβούλιο, από την παραλαβή των εισηγήσεων έως την επίδοση των εισηγήσεων και της ημερήσιας διάταξης στους δημοτικούς συμβούλους, καθώς επίσης τον τρόπο, τις ενέργειες και τους υπεύθυνους για την υλοποίηση της συνεδρίασης, την τήρηση των πρακτικών και την καταγραφή των αποφάσεων.

Επίσης περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο καταχωρούνται σε ειδικό ηλεκτρονικό πρόγραμμα τα διάφορα στοιχεία που αφορούν το εν λόγω θέμα, ώστε να έχουμε πλήρη έλεγχο της πορείας των διαφόρων εισηγήσεων και αποφάσεων.

1. ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ

i. Παραλαβή εισηγήσεων

Το Γραφείο Δημοτικού Συμβουλίου & Οικονομικής Επιτροπής παραλαμβάνει τις εισηγήσεις για τα διάφορα θέματα οι οποίες αποτελούν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης των επόμενων συνεδριάσεων. Οι εισηγήσεις που έρχονται στο Γραφείο Δ.Σ. & Ο.Ε κατά την ημέρα της κατάρτισης της πρόσκλησης ημερησίας διάταξης, παραλαμβάνονται μόνο μετά την έγκριση του Γενικού Γραμματέα

ii. Καταχώρηση των εισηγήσεων

Ο αρμόδιος υπάλληλος του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. καταχωρεί στο σχετικό πρόγραμμα του Η/Υ, τους τίτλους των εισηγήσεων συνδέοντας τους με συγκεκριμένη συνεδρίαση. Στην περίπτωση που τα κείμενα των εισηγήσεων έχουν δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή, η καταχώρηση γίνεται αυτόματα.

iii. Εκτύπωση καταλόγου θεμάτων

Με την καταχώριση των προηγούμενων στοιχείων εκτυπώνεται ο κατάλογος των θεμάτων για συζήτηση από το Δημοτικό Συμβούλιο.

iv. Επιλογή θεμάτων

Ο κατάλογος προωθείται στον Πρόεδρο ή τον Αντιπρόεδρο ή τον Γραμματέα του Δημοτικού Συμβουλίου και στο Γενικό Γραμματέα προκειμένου να επιλέξουν ποια θέματα θα συζητηθούν στην προγραμματισθείσα συνεδρίαση. Όσα θέματα αποφασιστεί να μην συζητηθούν στην προγραμματισμένη συνεδρίαση, καταχωρούνται σε ειδικό πεδίο του προγράμματος.

v. Αρίθμηση θεμάτων

Τα θέματα που τελικά επιλέγονται για συζήτηση στην προγραμματισμένη συνεδρίαση αριθμούνται από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε.

vi. Εκτύπωση ημερήσιας διάταξης

Μετά την αρίθμηση εκτυπώνονται οι τίτλοι των επιλεγέντων θεμάτων οι οποίοι αποτελούν την τελική ημερήσια διάταξη της συνεδρίασης αυτής, ένα αντίγραφο της οποίας υπογράφεται από τον Πρόεδρο ή τον Αντιπρόεδρο του Δημοτικού Συμβουλίου και αποτελεί το πρωτότυπο το οποίο αρχειοθετείται στο Γραφείο Δ.Σ. & Ο.Ε. Στην συνέχεια εκτυπώνονται ακριβή αντίγραφα τα οποία υπογράφονται από τον Υπεύθυνο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. Η ημερήσια διάταξη πρωτοκολλείται και αυθημερόν τοιχοκολλείται στον πίνακα ανακοινώσεων του Δήμου με αποδεικτικό τοιχοκόλλησης που υπογράφεται από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε.

vii. Επίδοση ημερήσιας διάταξης

Το Γραφείο Δ.Σ. & Ο.Ε. είναι υπεύθυνο για την προετοιμασία των φακέλων με την ημερήσια διάταξη και τα αντίγραφα όλων των εισηγήσεων που περιλαμβάνονται σε αυτήν. Το Τμήμα Διοίκησης αναλαμβάνει να ορίζει τους κλητήρες που θα τα επιδίδουν στα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου. Παράλληλα κοινοποιούνται στις Δ/νσεις και στα Γραφεία του Δήμου από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. Η επίδοση πρέπει να γίνεται τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες νωρίτερα από την ορισθείσα συνεδρίαση. Ο Προϊστάμενος του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. ενημερώνει το συνεργαζόμενο με τον Δήμο

γραφείο το οποίο κάνει την μαγνητοφώνηση και απομαγνητοφώνηση των πρακτικών για την ημερομηνία της επικείμενης συνεδρίασης.

viii. Υπογραφή αποδεικτικού επίδοσης

Οι παραλαμβάνοντες, την ημερήσια διάταξη και τα αντίγραφα των εισηγήσεων, υπογράφουν στο έντυπο Ε4ΔΣ01-02 «Αποδεικτικό επίδοσης πρόσκλησης Δημοτικού Συμβουλίου». Αν δεν είναι δυνατό να γίνει η επίδοση της πρόσκλησης στον σύμβουλο λόγω απουσίας του, τότε ο κλητήρας που κάνει την επίδοση τοιχοκολλάει αυτή στην πόρτα της κατοικίας του, δηλαδή γίνεται θυροκόλληση από δύο μάρτυρες. Σε όλες τις ειδικές περιπτώσεις εφαρμόζονται ανάλογα τα άρθρα από 155 έως 165 της ποινικής δικονομίας.

2. ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ - ΕΚΔΟΣΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

i. Πραγματοποίηση Συνεδρίασης

Κατά την συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου, επικυρώνονται τα πρακτικά των προηγούμενων συνεδριάσεων και λαμβάνονται αποφάσεις για τα νέα θέματα που περιλαμβάνονται στην ημερήσια διάταξη. Τα εκτός ημερησίας διατάξεως θέματα, προτείνονται από το προεδρείο, και ακολουθείται περαιτέρω για αυτά η ίδια διαδικασία. Στην περίπτωση που κάποια θέματα δεν συζητηθούν, καταχωρούνται στο ειδικό πεδίο του προγράμματος έτσι ώστε να έλθουν προς συζήτηση σε επόμενη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

ii. Τήρηση πρακτικών

Τα επίσημα πρακτικά καταρτίζονται ύστερα από μαγνητοφώνηση και απομαγνητοφώνηση της συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου και τηρούνται από τον Υπεύθυνο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. Τα πρακτικά αυτά υπογράφονται από όλα τα μέλη που μετείχαν στην συνεδρίαση. Πρακτικό συντάσσεται και όταν η συνεδρίαση ματαιώνεται για οποιονδήποτε λόγο. Παράλληλα όμως τηρούνται και ανεπίσημα πρακτικά από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. Για την τήρηση τους, η αρμόδια υπάλληλος εφοδιάζεται με τις σχετικές εκτυπώσεις από τον υπολογιστή. (θέματα ημερησίας διατάξης, πίνακας δημοτικών συμβούλων κατά συνεδρίαση και θέμα).

iii. Αρίθμηση αποφάσεων

Στο βιβλίο των ανεπίσημων πρακτικών δίνεται η αρίθμηση των αποφάσεων από την υπάλληλο που τηρεί τα πρακτικά αυτά, αναλόγως της σειράς με την οποία ψηφίσθηκαν τα θέματα και παράλληλα ενημερώνονται τα αντίστοιχα πεδία του προγράμματος.

iv. Καταχώρηση παρουσιών - απουσιών

Ο αρμόδιος υπάλληλος του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. ενημερώνει το αντίστοιχο πεδίο του προγράμματος, για τις παρουσίες - απουσίες των μελών του Δημοτικού Συμβουλίου κατά συνεδρίαση.

v. Εκτύπωση πίνακα συνεδρίασης

Με τις παραπάνω πληροφορίες είναι δυνατή η εκτύπωση του πίνακα συνεδρίασης εις διπλούν. Το ένα αντίγραφο αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων του Δήμου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του άρθρου 96 ΠΔ 410/95 και το άλλο αρχειοθετείται από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. Παράλληλα εκτυπώνονται τα αποδεικτικά δημοσίευσης από τα οποία, ένα αντίγραφο αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων, ένα αρχειοθετείται και ένα συνοδεύει την κάθε απόφαση που αποστέλλεται στην Νομαρχία σε προθεσμία που ορίζεται από τις διατάξεις του άρθρου 176 του ΠΔ 410/95

vi. Καταχώρηση λοιπών στοιχείων ηλεκτρονικά και εκτύπωση των αποφάσεων.

Στο πρόγραμμα του Η/Υ που είναι καταχωρημένες οι εισηγήσεις καταχωρούνται τα λοιπά στοιχεία τα οποία συνθέτουν τις αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου και στην συνέχεια γίνεται η εκτύπωση των σχετικών αποφάσεων (παρόντες/ απόντες, ψηφοφορίες το σκεπτικό και το αποφαστικό μέρος της απόφασης).

vii. Υπογραφή αποφάσεων & διαβιβαστικών

Οι αποφάσεις υπογράφονται από τον Πρόεδρο ή τον Αντιπρόεδρο ή τον Γραμματέα του Δημοτικού Συμβουλίου και το διαβιβαστικό κάθε απόφασης από τον Γενικό Γραμματέα του Δήμου. Στη συνέχεια τα διαβιβαστικά με τις αποφάσεις προωθούνται στο πρωτόκολλο για πρωτοκόλληση. Προ της αποστολής των αποφάσεων στην Περιφέρεια συμπληρώνεται από υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. το αντίστοιχο πεδίο του προγράμματος με τον αριθμό πρωτοκόλλου και την ημερομηνία πρωτοκολλήσεως. Η αποστολή των αποφάσεων στην Περιφέρεια με το σχετικό αποδεικτικό γίνεται μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την ημέρα της συνεδρίασης του Δ.Σ (άρθρο 198 Π.Δ 410/95), κοινοποιούνται δε στις αρμόδιες υπηρεσίες με το βιβλίο διεκπεραίωσης αποφάσεων.

viii. Συμπλήρωση ευρετηρίου

Από τον αρμόδιο υπάλληλο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε. συμπληρώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του σχετικού προγράμματος του Η/Υ ο αριθμός της απόφασης, η ημερομηνία συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου, ο τίτλος της απόφασης και ο αριθμός πρωτοκόλλου με την αντίστοιχη ημερομηνία πρωτοκόλλησης και εκτυπώνεται το ευρετήριο.

ix. Αρχειοθέτηση

Όλα τα σχετικά έγγραφα και οι αποφάσεις αρχειοθετούνται από τον Υπεύθυνο του Γραφείου Δ.Σ. & Ο.Ε.

x. Λήψη αποφάσεων

Όποιος έχει ειδικό έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εγγράφως, κυρωμένα αντίγραφα συγκεκριμένων πρακτικών και αποφάσεων ή να λάβει πλήρη γνώση αυτών στην περίπτωση που είναι δυσχερής η έκδοση αντιγράφων.

xi. Άσκηση Προσφυγής κατά απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου

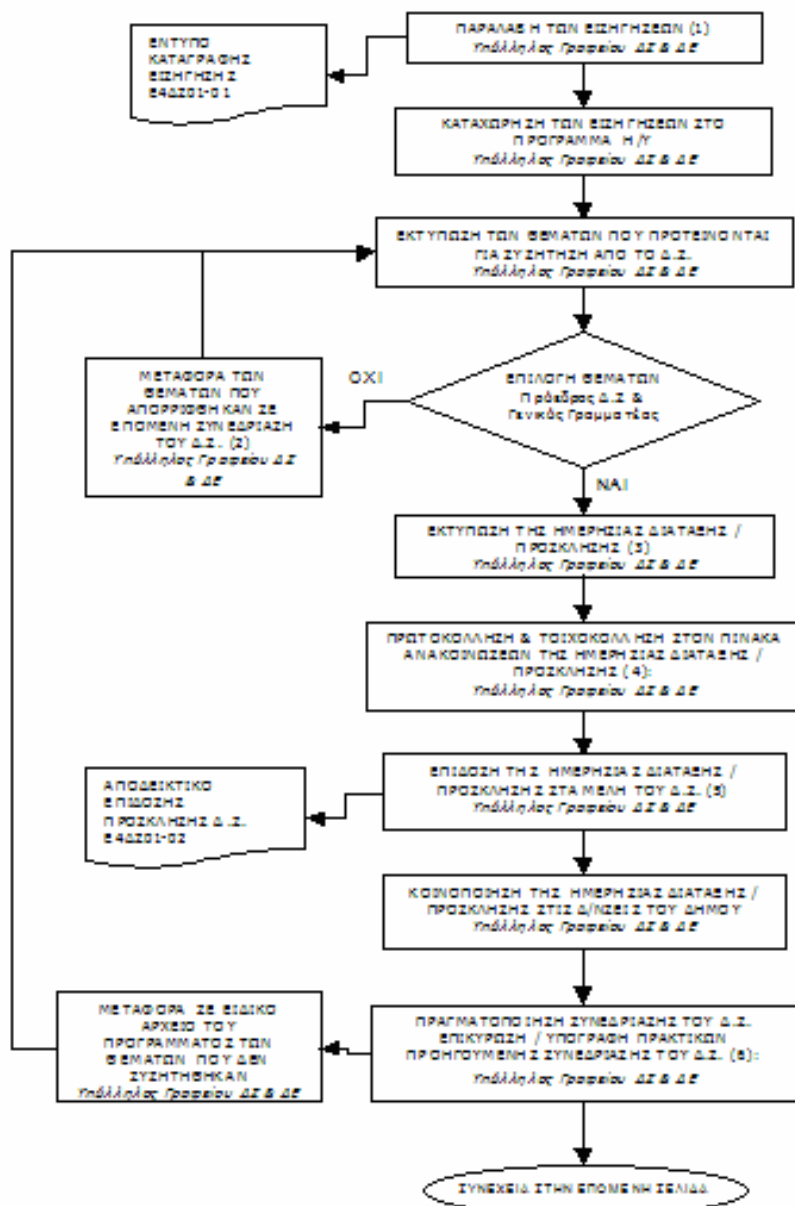
Οποιοσδήποτε έχει έννομο συμφέρον μπορεί να προσφύγει στον Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας και να προσβάλει τις αποφάσεις των συλλογικών ή μονομελών οργάνων των Δήμων,

για λόγους νομιμότητας, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την δημοσίευση της απόφασης ή από την κοινοποίηση της ή αφότου έλαβε γνώση αυτής.

ΑΡΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ

A/A	Όνομα αρχείου		Χρόνος φύλαξης	Υπεύθυνος φύλαξης
1	Αρχείο αποφάσεων	• Την απόφαση • Το διαβιβαστικό • Το εισηγητικό • Αποδεικτικό δημοσίευσης	Επ' αόριστον	Υπεύθυνος Γραφείου Δ.Σ. & Δ.Ε
2	Αρχείο πινάκων	• Τον πίνακα • Τα αποδεικτικά δημοσίευσης του πίνακα αποφάσεων • Τα αποδεικτικά επίδοσης της πρόσκλησης - ημερήσιας διάταξης • Την πρόσκληση – ημερήσια διάταξη • Το αποδεικτικό τοιχοκόλλησης της πρόσκλησης – ημερήσιας διάταξης • Το αποδεικτικό ενημέρωσης του γραφείου απομαγνητοφώνησης των πρακτικών	Επ' αόριστον	Υπεύθυνος Γραφείου Δ.Σ. & Δ.Ε
3	• Αρχείο εισηγήσεων: περιλαμβάνει τις εισηγήσεις που δεν συζητήθηκαν		4 χρόνια	Υπεύθυνος Γραφείου Δ.Σ. & Δ.Ε
4	• Αρχείο εισηγήσεων και αποφάσεων ηλεκτρονικό		Επ' αόριστον	Υπεύθυνος Γραφείου Δ.Σ. & Δ.Ε
5	• Back – up των αρχείων καθημερινά		Επ' αόριστον	Τμήμα Μηχανογράφησης

**ΡΟΗ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

(1): Οι εισηγήσεις που έρχονται στο Γραφείο Δ.Σ. & Δ.Ε. Κατά την τελευταία ημέρα κατάρτισης της προέκκλησης ημερήσιας διάταξης παραλαμβάνονται μόνο μετά από έγκριση του Γενικού Γραμματέα.

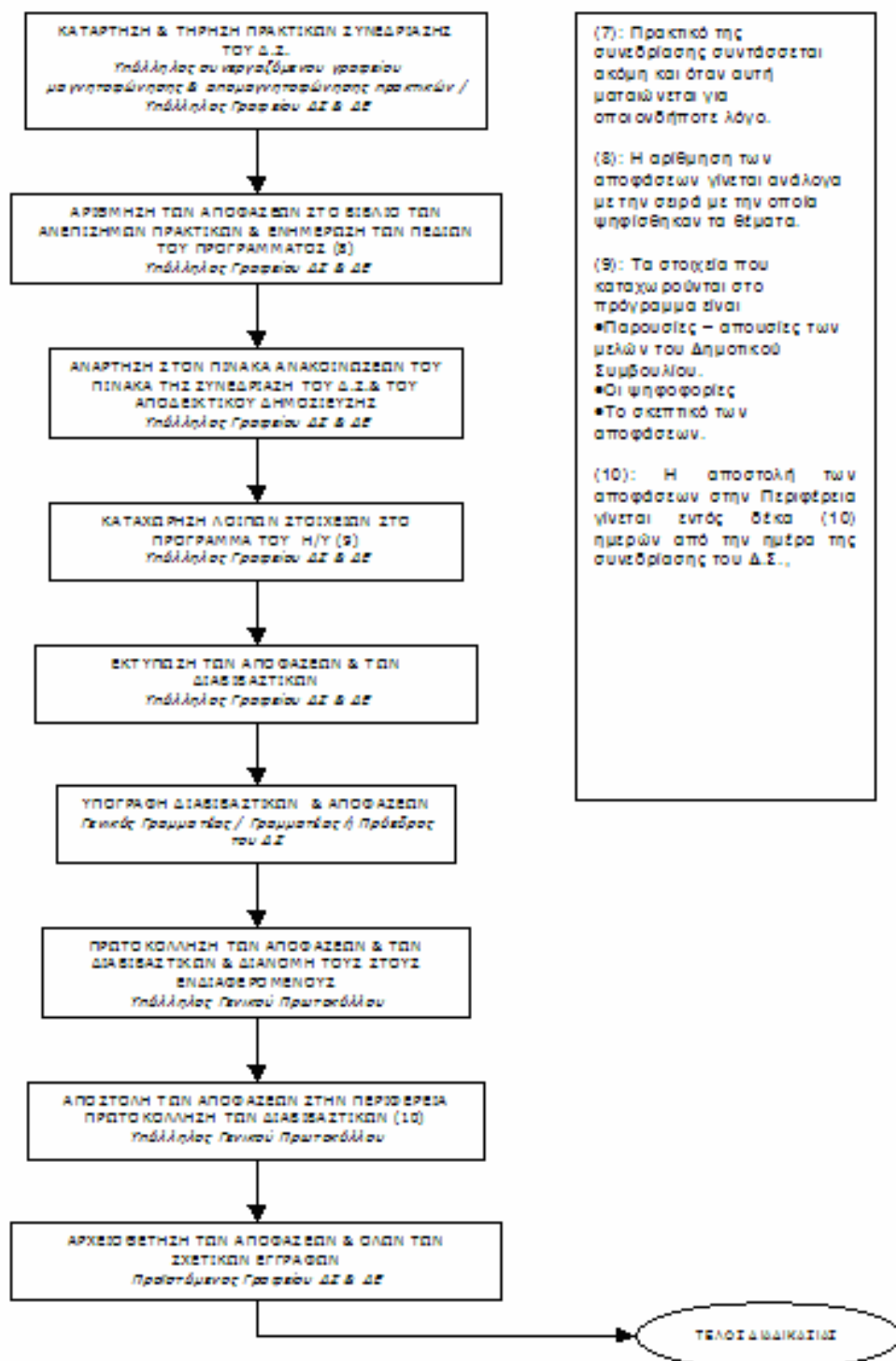
(2): Τα θέματα που απορρίφθηκαν καταχωρούνται σε συγκεκριμένο πεδίο του προγράμματος.

(3): Το πρωτότυπο της ημερήσιας διάταξης / προέκκλησης υπογράφεται από τον Πρόεδρο ή τον Αντιπρόεδρο το υ.Δ.Σ. Τα δε ακριβή αντίγραφα υπογράφονται από τον Προϊστάμενο του Γραφείου Δ.Σ. & Δ.Ε.

(4): Η τοιχοκόλληση γίνεται την ίδια ημέρα με αυτή της πρωτοκόλλησης με αποδεικτικό τοιχοκόλλησης.

(5): Για την επίδοση της ημερήσιας διάταξης εφαρμόζονται τα άρθρα από 155 έως 165 της ποινικής δικονομίας.

(6): Τα εκτός ημερήσιας διάταξης θέματα προτείνονται από το πρόεδρο και ακολουθείται για αυτά περαιτέρω η ίδια διαδικασία.



A4.4.2 Προδιαγραφές Διαδικτυακής Πύλης

Η διαδικτυακή πύλη θα αποτελεί το κεντρικό σημείο διεπαφής των χρηστών με το Πληροφοριακό Σύστημα. Κάθε διαδικασία θα σχεδιάζεται, θα ξεκινάει, θα διεκπεραιώνεται και θα καταγράφεται μέσα από την Πύλη του συστήματος με ενιαίο, αποδοτικό και ασφαλή τρόπο. Η Πύλη θα ολοκληρώνει σε ένα ενιαίο λειτουργικό περιβάλλον το σύνολο των υπόλοιπων υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος. Η πρόσβαση συγκεκριμένης ομάδας χρηστών στην πύλη θα πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου μηχανισμού πιστοποίησης και κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση στις εφαρμογές των αρμοδιοτήτων του και στις υπηρεσίες που τον αφορούν.

Όλες οι υπηρεσίες θα προσφέρονται μέσω της Διαδικτυακής Πύλης από την οποία οι διασυνδεδεμένοι χρήστες θα μπορούν να επιλέξουν την υπηρεσία που επιθυμούν. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες είναι:

- Υ1 Υπηρεσία διαχείρισης περιεχομένου δημοτικού συμβουλίου
- Υ2 Υπηρεσία διαδικτυακής μετάδοσης συνεδριάσεων
- Υ3 Υπηρεσία ηλεκτρονικών αιτήσεων
- Υ4 Υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης
- Υ5 Υπηρεσία υποβολής θεμάτων

Τη διαχείριση χρηστών. Μέσω της διαχείρισης χρηστών, θα παρέχεται ομοιογενής και ενοποιημένος μηχανισμός διαχείρισης των χρηστών και των ρόλων. Οι χρήστες της Πύλης θα έχουν τη δυνατότητα εισόδου μέσω κατάλληλης διάταξης πιστοποίησης (καταχώρηση προσωπικών στοιχείων ή όνομα χρήστη/μυστικός κωδικός). Οι χρήστες διακρίνονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες οι οποίες μπορεί και να διακρίνονται σε υποκατηγορίες (ή ρόλους). Αυτές είναι:

- Ανώνυμοι Χρήστες με πρόσβαση στο πληροφοριακό υλικό
- Εγγεγραμμένοι Χρήστες με πρόσβαση στις ειδικές υπηρεσίες του συστήματος (πύλη, πληροφόρηση μέσω sms)
- Διαχειριστές με πρόσβαση στο υποσύστημα διαχείρισης

Την διαχείριση και δημοσίευση περιεχομένου. Είναι σημαντικό η πύλη να διαθέτει ένα εύχρηστο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου και εγγράφων το οποίο να επιτρέπει τη γρήγορη και αξιόπιστη ενημέρωση της πύλης σε καθημερινή βάση. Επιπλέον πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης του περιεχομένου και στα υπόλοιπα κανάλια παροχής πληροφόρησης.

Την διαχείριση και ενοποίηση εφαρμογών. Η δικτυακή πύλη θα πρέπει να διαθέτει τη κατάλληλη αρχιτεκτονική, τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά που να επιτρέπουν τη λειτουργία των επιμέρους

εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την:

- Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών
- Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές

A4.4.3 Σύστημα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας

Η ψηφιοποίηση των εκλογικών διαδικασιών, με την εισαγωγή της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας μέσω Διαδικτύου ή άλλων επικοινωνιακών μέσων, και ιδιαίτερα η δυνατότητα άσκησης του εκλογικού δικαιώματος από απόσταση, χωρίς την απαίτηση προσέλευσης του ψηφοφόρου στα εκλογικά τμήματα όπως συμβαίνει σήμερα, αποτελεί σπουδαία καινοτομία, που αναμένεται να αυξήσει τη συμμετοχή των πολιτών στις εκλογικές διαδικασίες. Στο πλαίσιο αυτής της συζήτησης, σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει ξεκινήσει ήδη τα τελευταία χρόνια, η πιλοτική εφαρμογή προγραμμάτων αυτού του είδους, σε περιορισμένου εύρους εκλογικές διαδικασίες, οι οποίες πραγματοποιούνται συνήθως σε επίπεδο τοπικών αρχών. Σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα η ανταπόκριση του κόσμου υπήρξε θετική, καθώς σημειώθηκε άνοδος του ποσοστού συμμετοχής των εκλογέων.

Ο κύριος στόχος ενός Συστήματος Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας είναι η υποστήριξη όλων των απαιτούμενων υπηρεσιών για την οργάνωση και διεξαγωγή μιας εκλογικής διαδικασίας, η οποία είτε εντάσσεται στα πλαίσια βουλευτικών εκλογών, είτε αποτελεί κάποιο δημοψήφισμα, είτε διενεργείται εσωτερικά από κάποιο οργανισμό ή συλλογικό όργανο ή φορέα. Ανάλογα με τον τύπο της εκλογικής διαδικασίας, το Σύστημα υποστηρίζει τον καθορισμό των εκλογικών περιφερειών, την καταχώριση των συνδυασμών και των υποψηφίων, τη δημιουργία ηλεκτρονικών ψηφοδελτίων, την εισαγωγή των στοιχείων των ψηφοφόρων για τη δημιουργία εκλογικών καταλόγων, τη δημιουργία μέσων αυθεντικοποίησης για τους ψηφοφόρους, την αυτόματη καταμέτρηση των ψήφων μετά το τέλος της εκλογικής διαδικασίας κ.ά.

Εξυπακούεται, βεβαίως, ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία των συστημάτων ηλεκτρονικής ψηφοφορίας είναι:

- (α) να εξασφαλίζεται η ευκολία χρήσης τους από τους ενδιαφερομένους χωρίς απαραίτητη προϋπόθεση την ύπαρξη εξειδικευμένων γνώσεων,
- (β) η λειτουργία του συστήματος να μην απαιτεί την εγκατάσταση εξειδικευμένου λογισμικού ή/και υλικού στον υπολογιστή του ψηφοφόρου.

Όπως είναι φυσικό, τα θέματα ασφάλειας και διαφύλαξης της ιδιωτικότητας του ψηφοφόρου είναι μείζονος σημασίας και καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό την ευρεία ή μη αποδοχή του συστήματος. Ως εκ τούτου, οι

μηχανισμοί ασφάλειας και εμπιστοσύνης που ενσωματώνονται από τα Συστήματα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας είναι εξαιρετικά πολύπλοκοι, αξιοποιώντας στο μέγιστο βαθμό τις δυνατότητες που παρέχουν οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις. Ενδεικτικά, κάποιες από τις απαιτήσεις που πρέπει να καλύπτει ένα Σύστημα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας είναι οι ακόλουθες:

- Στην ψηφοφορία συμμετέχουν μόνον όσοι έχουν δικαίωμα συμμετοχής
- Κάθε ψηφοφόρος μπορεί να ψηφίσει μόνο μια φορά.
- Κανένας δεν μπορεί να συσχετίσει ψηφοδέλτια με ψηφοφόρους
- Κανένας δεν μπορεί να αναπαράγει το δικό του ψηφοδέλτιο ή το ψηφοδέλτιο κάποιου τρίτου.
- Κανένας δεν μπορεί να τροποποιήσει το ψηφοδέλτιο άλλου ψηφοφόρου.
- Κανένας δεν μπορεί να τροποποιήσει το εκλογικό αποτέλεσμα, αγνοώντας κάποιες έγκυρες ψήφους ή προσμετρώντας κάποιες άκυρες ψήφους.
- Οποιαδήποτε ανεξάρτητη οντότητα έχει τη δυνατότητα να εξετάσει και να διαπιστώσει ότι το σύνολο των ψήφων έχει καταμετρηθεί σωστά.
- Το σύστημα είναι συμβατό με το Ελληνικό και Ευρωπαϊκό Νομικό και Κανονιστικό πλαίσιο, κυρίως σε θέματα που σχετίζονται με τη νομοθεσία και την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Τα Συστήματα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας είναι επίσης γνωστά με την ονομασία μηχανήματα άμεσης εγγραφής (Direct Recording Electronic machines – DREs). Τέτοιου είδους τεχνολογίες μπορεί να περιλαμβάνουν συστήματα με οθόνη αφής (touch screen systems) ή τεχνολογίες ηλεκτρονικών υπολογιστών (PC- based systems). Με τα συστήματα αυτά ο εκλογέας δεν καταγράφει πλέον την επιλογή του, χρησιμοποιώντας ένα ξεχωριστό ψηφοδέλτιο, αλλά αντίθετα χρησιμοποιεί απευθείας την οθόνη του μηχανήματος, ενεργοποιώντας την ψήφο του με το άγγιγμα μίας συγκεκριμένης περιοχής. Οι ψήφοι αποθηκεύονται ηλεκτρονικά στη μνήμη του μηχανήματος και, μετά το πέρας της εκλογικής διαδικασίας, μεταφέρονται στο κεντρικό υπολογιστικό σύστημα είτε με τη μορφή φορητών μονάδων π.χ. δισκέτες, είτε μέσω δικτύου, όπου καταμετρώνται οι ψήφοι και πινακοποιούνται τα αποτελέσματα. Με τη χρήση των συστημάτων αυτών, καταργείται η πιθανότητα διάπραξης λάθους κατά την άσκηση του δικαιώματος, καθώς είναι προγραμματισμένα να προβάλλουν ένα προειδοποιητικό μήνυμα στην περίπτωση που ο εκλογέας επιχειρήσει να ολοκληρώσει τη διαδικασία έχοντας ψηφίσει περισσότερους ή λιγότερους υποψηφίους από ότι επιτρέπεται. Επίσης, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και από άτομα με ειδικές αναπηρίες (π.χ. ηχητικές εντολές, παροχή της μεθόδου μπράιγ σε περίπτωση ύπαρξης αναπηρίας στην όραση). Τέλος, μειώνουν σημαντικά το χρόνο και το κόστος της καταμέτρησης, εξαλείφοντας την πιθανότητα ανθρώπινου λάθους.

A4.4.4 Σύστημα Ροής εργασιών

Τα συστήματα Ροής Εργασιών (workflow management systems) χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση, γραφική αναπαράσταση, διαχείριση και αυτοματοποίηση μιας ή περισσότερων διαδικασιών. Μια ροή εργασίας αποτελείται από ένα σύνολο από λογικά βήματα – διαδικασίες - τα οποία εκτελούνται με μία συγκεκριμένη σειρά. Υπάρχει μια διαδικασία έναρξης της ροής και μια ή περισσότερες διαδικασίες που χαρακτηρίζουν ολοκληρωμένη τη ροή. Για την ολοκλήρωση ενός βήματος και τη μετάβαση σε ένα νέο βήμα απαιτείται η ικανοποίηση κάποιων συνθηκών ή κανόνων. Μερικά βήματα της διαδικασίας μπορούν να απαιτήσουν την ανθρώπινη επέμβαση, όπως μια έγκριση ή τη συμπλήρωση κάποιων υποχρεωτικών πεδίων. Τα συστήματα Ροής Εργασιών είναι υπεύθυνα για τη διενέργεια των ελέγχων που θα πρέπει να γίνουν για την ολοκλήρωση κάθε βήματος, την μετάβαση ανάλογα με τους κανόνες της ροής στο κατάλληλο επόμενο βήμα, κτλ. Για παράδειγμα, μια εντολή αγοράς που παίρνει έγκριση από διάφορα τμήματα για την τελική αγορά του προϊόντος μπορεί να θεωρηθεί μια ροή εργασίας. Οι διαταγές μπορούν να κινηθούν από τμήμα σε τμήμα για την έγκριση αυτόματα. Όταν όλες οι εγκρίσεις ληφθούν, ο αιτών της εντολής αγοράς ειδοποιείται και πραγματοποιείται η συναλλαγή.

Ένα σύστημα Ροής Εργασιών μπορεί να αναπτυχθεί με οποιαδήποτε γενικής χρήσης γλώσσα προγραμματισμού, αλλά τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένες γλώσσες και εργαλεία για τον ορισμό και τη διαχείριση διαδικασιών. Ορισμένες γλώσσες προσφέρουν γραφική αναπαράσταση των βημάτων που απαρτίζουν μια ροή, ενώ άλλες είναι βασισμένες στην XML. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι:

- Business Process Execution Language (BPEL)
- XML Process Definition Language (XPDL)
- Yet Another Workflow Language(YAWL)

A4.4.5 Συστήματα Ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου

Το σύστημα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου θα επιτρέπει την πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση των διακινούμενων εγγράφων, καθώς και των επαγόμενων σχετικών ενεργειών της υπηρεσίας, από το στάδιο της παραλαβής και ανάθεσης στον αρμόδιο υπάλληλο μέχρι τη διεκπεραίωση του θέματος και την εξυπηρέτηση των ενδιαφερομένων. Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι:

- Η τήρηση αρχείου εισερχόμενων/εξερχόμενων και διαχείρισή του (προσθήκη, μεταβολή, διαγραφή).
- Η ανάθεση αριθμού πρωτοκόλλου και του έτους στο οποίο αντιστοιχεί.
- Η διατήρηση στοιχείων για:
 - Ημερομηνία εισερχόμενου/εξερχόμενου εγγράφου.

- Στοιχεία αποδέκτη (ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση) και αποστολέα.
- Τόπος έκδοσης και τόπος επίδοσης (χρέωση σε υπηρεσία, τμήμα, υπάλληλο).
- Την ημερομηνία επίδοσης εγγράφου στον αποδέκτη.
- Σχετιζόμενα έγγραφα (προηγούμενα και επόμενα).
- Η ένδειξη για το στάδιο στο οποίο βρίσκεται το διακινούμενο έγγραφο (αρχειοθέτηση, αναμονή διεκπεραίωσης, απάντηση).
- Αναζητήσεις με βάση τον αριθμό πρωτοκόλλου, ονοματεπώνυμο, θέμα, ημερομηνία, κτλ.

Επιπλέον λειτουργίες μπορεί να είναι:

- Η διαβίβαση πρωτοκολλημένων εγγράφων στις αρμόδιες υπηρεσίες.
- Η διατήρηση του αρχείου διαδρομής (ιστορικό) των πρωτοκολλημένων εγγράφων.

A4.4.6 Συστήματα Ψηφιακής Αρχαιοθέτησης και Διαχείρισης Εγγράφων

Ένα σύστημα Ψηφιακής Αρχαιοθέτησης και Διαχείρισης Εγγράφων (DMS) αποτελείται από ένα σύνολο από υπολογιστικά και λογισμικά συστήματα που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση και διαχείριση ηλεκτρονικών εγγράφων ή/και σε αρκετές περιπτώσεις αρχείων εικόνων. Ο όρος έχει κάποια επικάλυψη με τις έννοιες των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου (Content Management Systems - CMS) και αντιμετωπίζεται συχνά ως συστατικό των συστημάτων διαχείρισης επιχειρηματικού περιεχομένου (Enterprise Content Management - ECM). Τα συστήματα Ψηφιακής Αρχαιοθέτησης και Διαχείρισης Εγγράφων παρέχουν μια σειρά από λειτουργίες που σχετίζονται με την αποθήκευση, τον ορισμό μεταδεδομένων, την ασφάλεια, την προβολή καθώς επίσης και την ευρετηρίαση και ανάκτηση ηλεκτρονικών εγγράφων. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των βασικών λειτουργιών που παρέχουν τα περισσότερα συστήματα:

- **Ορισμός Μεταδεδομένων:** Σε κάθε έγγραφο μπορούν να αποθηκευθούν ένα σύνολο από συμπληρωματικές πληροφορίες που ονομάζονται μεταδεδομένα, όπως είναι π.χ. η ημερομηνία που το έγγραφο αποθηκεύτηκε, ο χρήστης που το τροποποίησε τελευταίος, κτλ. Επίσης, τα συστήματα Διαχείρισης Εγγράφων μπορούν να εξάγουν τα μεταδεδομένα από το έγγραφο αυτόματα ή να προτρέψουν το χρήστη να προσθέσει μεταδεδομένα ή να τα τροποποιήσει.
- **Ολοκλήρωση με άλλα συστήματα:** Πολλά συστήματα διαχείρισης εγγράφων συνεργάζονται ή ενσωματώνουν τη λειτουργικότητα εφαρμογών γραφείου, όπως είναι οι επεξεργαστές κειμένου, λογιστικών φύλλων, κτλ. Με αυτόν τον τρόπο οι χρήστες μπορούν να ανακτήσουν κάποιο έγγραφο, να το επεξεργαστούν και να αποθηκεύσουν μια νέα έκδοσή του, χωρίς να χρειαστεί να χρησιμοποιήσουν άλλα προγράμματα. Τέτοια ολοκλήρωση είναι συνήθως διαθέσιμη για τις εφαρμογές αυτοματοποίησης γραφείου και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
- **Ψηφιοποίηση:** Ορισμένα συστήματα προσφέρουν δυνατότητες οπτικής ανάγνωσης (μέσω scanner), ψηφιοποίησης και αποθήκευσης εικόνων που περιέχονται σε έγγραφα κειμένου. Επίσης,

συνεργάζονται με λογισμικά αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) για τη μετατροπή εγγράφων που είναι αποθηκευμένα ως εικόνες σε ηλεκτρονικά έγγραφα.

- **Ευρετηρίαση:** Τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων παρέχουν τη δυνατότητα ευρετηρίασης εγγράφων με στόχο την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη αναζήτηση και ανάκτησή τους. Η ευρετηρίαση μπορεί να γίνεται με απλό τρόπο μέσω π.χ. του ονόματος των εγγράφων ή μπορεί να είναι πιο σύνθετη μέσω των μεταδεδομένων των εγγράφων ή ακόμα και μέσω των λέξεων που εξάγονται από το περιεχόμενο των εγγράφων.
- **Αποθήκευση:** Για την αποθήκευση ηλεκτρονικών εγγράφων, ο χρήστης μπορεί να καθορίσει το που θα αποθηκευτούν τα έγγραφα, για πόσο καιρό, τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, την καταστροφή απόρρητων εγγράφων, κ.α.
- **Ανάκτηση:** Μια από τις βασικές λειτουργίες των συστημάτων αυτών είναι η αναζήτηση και ανάκτηση ηλεκτρονικών εγγράφων. Διάφοροι τρόποι αναζήτησης και ανάκτησης παρέχονται: Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί μέσα σε ένα σύνολο εγγράφων που είναι ομαδοποιημένα σε κατηγορίες και να ανακτήσει αυτό που αναζητάει. Επίσης μπορεί να πραγματοποιήσει απλές αναζητήσεις με βάση κάποιο μοναδικό αναγνωριστικό των εγγράφων, (π.χ. το όνομα) ή ακόμα και σύνθετες αναζητήσεις με βάση τα μεταδεδομένα των εγγράφων ή τα περιεχόμενά τους.
- **Διανομή:** Ένα έγγραφο το οποίο προορίζεται για διανομή ή κοινοποίηση πρέπει να είναι στην κατάλληλη μορφοποίηση (π.χ., pdf ή να είναι σε μορφή εικόνας) έτσι ώστε οι παραλήπτες να μην μπορούν να το αλλάξουν εύκολα. Τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων παρέχουν τη δυνατότητα διανομής εγγράφων, μετατρέποντας το έγγραφο στην κατάλληλη μορφοποίηση και στέλνοντας το ηλεκτρονικά (συνήθως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) στους παραλήπτες.
- **Ασφάλεια:** Η ασφάλεια εγγράφων είναι ζωτικής σημασίας σε πολλές διοικητικές εφαρμογές εγγράφων. Οι απαιτήσεις ασφάλειας και συμμόρφωσης με το νομικό πλαίσιο μπορούν να είναι αρκετά σύνθετες ανάλογα με τον τύπο των εγγράφων. Για παράδειγμα οι απαιτήσεις ασφαλείας για ιατρικά έγγραφα υπαγορεύονται από ένα συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο το οποίο ορίζει τα δικαιώματα και τους χρήστες (π.χ. γιατροί) που μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτά. Όλα τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων προσφέρουν τον ορισμό χρηστών, ομάδων χρηστών και δικαιωμάτων για την ανάκτηση, επεξεργασία, διαγραφή και αποθήκευση εγγράφων.
- **Συνεργατική διαχείριση και Διατήρηση εκδόσεων αρχείων:** Τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων επιτρέπουν την πρόσβαση σε ένα έγγραφο σε παραπάνω από έναν χρήστες. Η ταυτόχρονη πρόσβαση επιτρέπεται μόνο για ανάγνωση ενώ όταν ο χρήστης θέλει να επεξεργαστεί ένα έγγραφο, τότε «κλειδώνει» το έγγραφο εμποδίζοντας άλλους χρήστες να το επεξεργαστούν και αυτοί για όσο χρονικό διάστημα είναι κλειδωμένο για αποκλειστική χρήση το συγκεκριμένο έγγραφο. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η συνέπεια των δεδομένων του κάθε εγγράφου. Επίσης, τα συστήματα διαχείρισης εγγράφων δίνουν τη δυνατότητα διατήρησης διαφορετικών εκδόσεων για ένα αρχείο. Κατά την τροποποίηση ενός εγγράφου διατηρείται η προηγούμενη έκδοσή του και οι χρήστες μπορούν να ανακτήσουν είτε την τελευταία έκδοση είτε προηγούμενες εκδόσεις συνεχίζοντας την εργασία τους από ένα επιλεγμένο σημείο.

A4.4.7 Ηλεκτρονική Υπογραφή

Η Ηλεκτρονική Υπογραφή είναι η τεχνολογία μέσω της οποίας συνδέεται ένα αρχείο με συγκεκριμένες πληροφορίες ταυτοποίησης, π.χ. το όνομα του αποστολέα, ο οργανισμός που ανήκει, η διεύθυνση και η θέση του. Το ψηφιακό πιστοποιητικό χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει ότι ένα αρχείο εκδόθηκε σε συγκεκριμένο χρόνο από ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο και ότι δεν έχει τροποποιηθεί. Τα ψηφιακά πιστοποιητικά είναι μία βασική παράμετρος που επιτρέπει εφαρμογές ηλεκτρονικού επιχειρείν (eBusiness) και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (eGovernment), όπως είναι π.χ. οι ηλεκτρονικές προμήθειες (eProcurement).

Πιο συγκεκριμένα το υποέργο 9 του έργου «Σύζευξις» περιλαμβάνει την δημιουργία Αρχών Πιστοποίησης αναγνωρισμένων πιστοποιητικών ψηφιακής υπογραφής και πιστοποιητικών κρυπτογράφησης, σε ιεραρχική δομή (δημόσια διοίκηση, υγεία, στρατολογία), σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 99/93/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 150/2001 για την προσαρμογή του ελληνικού δικαίου στην παραπάνω Οδηγία, τον Κανονισμό της ΕΕΤΤ 248/71 αναφορικά με την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης ηλεκτρονικής υπογραφής, καθώς και το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ. 342/2002 σχετικά με την διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μεταξύ των δημοσίων υπηρεσιών. Τα παραπάνω Ψηφιακά Πιστοποιητικά και οι Ηλεκτρονικές Υπογραφές βασίζονται στην τεχνολογική πλατφόρμα PKI της VeriSign, η οποία κατέχει μερίδιο μεγαλύτερο από το 50% στην παγκόσμια αγορά Ασφάλειας Δεδομένων.

Η ανάπτυξη, λειτουργία και χρήση των υπηρεσιών Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού θα βασιστεί στο ακόλουθο μοντέλο. Κάθε χρήστης, εφόσον πληροί τις σχετικές προϋποθέσεις, θα αποκτά "έξυπνη κάρτα" με τους κωδικούς για την έκδοση της "ψηφιακής υπογραφής" του, όπως αυτή ορίζεται στο Προεδρικό διάταγμα 150/2001. Η χρήση της έξυπνης κάρτας θα είναι δυνατή μόνο μέσω ειδικού κωδικού ενεργοποίησης (PIN) τον οποίο θα παραλαμβάνει ο χρήστης σε ειδικό φάκελο με την ολοκλήρωση της διαδικασίας έκδοσης της κάρτας και των ψηφιακών πιστοποιητικών του. Η εν λόγω έξυπνη κάρτα και οι κωδικοί για κάθε χρήστη, θα εκδίδονται από τον ανάδοχο του έργου σε συνεργασία με τον Φορέα Λειτουργίας του Έργου. Η χρήση της έξυπνης κάρτας έχει ως σκοπό, τα στελέχη της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να αποκτούν πρόσβαση σε πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές, τα οποία είναι συμβατά και έχουν ολοκληρωθεί-διασυνδεθεί με τις υπηρεσίες που η τελευταία προσφέρει. Η έξυπνη κάρτα, που πρέπει να αποτελεί "ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής" (σύμφωνα με το Προεδρικό διάταγμα 150/2001), θα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες της, να έχουν πρόσβαση σε συμβατά πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές, μέσω της επαλήθευσης και εξακρίβωσης της ταυτότητας τους.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το παρεχόμενο σύστημα θα διαθέτει μηχανισμό ασφάλειας ο οποίος θα χρησιμοποιεί την υποδομή δημόσιου κλειδιού του «Σύζευξις» προκειμένου να παρέχει υπηρεσίες ταυτοποίησης ταυτότητας των χρηστών.

A4.4.8 Διαδικτυακή Μετάδοση Συνεδριάσεων

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι βασικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την διαδικτυακή μετάδοση συνεδριάσεων.

- **Unicast τρόπος μετάδοσης δεδομένων.** Τα περισσότερα υψηλού επιπέδου πρωτόκολλα παρέχουν μόνο unicast τρόπο μετάδοσης δεδομένων. Αυτό σημαίνει ότι μια μονάδα ενός δικτύου έχει την δυνατότητα να στέλνει δεδομένα μόνο σε μια άλλη κάθε στιγμή. Όλες οι unicast μεταφορές δεδομένων είναι μεταφορές "point-to-point". Έτσι αν ένα μέλος ενός δικτύου θελήσει να στείλει την ίδια πληροφορία κατ' αυτόν τον τρόπο σε N αποδέκτες, θα πρέπει να στείλει N αντίγραφα της ίδιας πληροφορίας, αντιστοιχίζοντας το καθένα με κάθε παραλήπτη. Για να γίνει κατανοητό το πρόβλημα που προκύπτει από μια τέτοια πρακτική, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε μια video εφαρμογή μεταξύ μιας ομάδας υπολογιστών που συνδέονται μέσω ενός απλού Ethernet δικτύου. Θεωρώντας ότι κάθε σταθμός στέλνει δεδομένα με ρυθμό 100 kb το δευτερόλεπτο και ότι οι υπολογιστές είναι δικτυωμένοι με σύνδεση 1000 kb το δευτερόλεπτο, συμπεραίνουμε ότι μόνο άλλοι 10 άλλοι σταθμοί μπορούν να τον παρακολουθήσουν. Αλλά και πάλι το πρόβλημα που προκύπτει είναι ότι ο 1ος σταθμός δεν μπορεί να λάβει απαντήσεις από τους υπόλοιπους. Έτσι για να επικοινωνήσουν πλήρως (unicast) 3 υπολογιστικοί σταθμοί (έτσι ώστε ο καθένας να στέλνει στους άλλους 2) απαιτούνται 600 kbps, ενώ αν είναι 4 αντίστοιχα 1200 kbps και 5 2000 kbps.
- **Broadcast τρόπος μετάδοσης δεδομένων.** Ο δεύτερος σημαντικός τρόπος μετάδοσης δεδομένων είναι το broadcast. Ένα broadcast μήνυμα λαμβάνεται από κάθε μέλος ενός δικτύου, ενώ εκπέμπεται μια μόνο φορά από την πηγή του. Παρόλο που κάτι τέτοιο φαίνεται μια ικανοποιητική εναλλακτική λύση σε σχέση με το unicast, το broadcast παρουσιάζει τα δικά του προβλήματα. Έτσι για παράδειγμα στέλνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο δεδομένα σε ένα δίκτυο υποχρεώνουμε το κάθε μέλος του δικτύου να καταναλώσει κάποιον υπολογιστικό χρόνο για να τα συλλέξει και να τα αναλύσει, για να δει αν του είναι χρήσιμα ή όχι. Αυτό σημαίνει, για όσα μέλη δεν ενδιαφέρονται για την υπό μετάδοση πληροφορία, απώλεια χρόνου επεξεργασίας δεδομένων και έτσι περιττή καθυστέρηση. Για παράδειγμα, στέλνοντας ένα broadcast μήνυμα είναι σαν να έχουμε ένα κτίριο του οποίου όλα τα τηλέφωνα να είναι συνδεδεμένα στην ίδια γραμμή. Έτσι όταν κάποιος καλεί, υποχρεώνει τον καθένα να απαντήσει στην κλήση για να διαπιστώσει αν το τηλεφώνημα προορίζεται γι' αυτόν ή όχι. Επίσης σχεδόν σε όλα τα δίκτυα απαγορεύεται τα broadcast μηνύματα να μεταδίδονται από ένα υποδίκτυο (subnets) σε άλλο. Αυτό περιορίζει σημαντικά το μέγεθος ενός broadcast δικτύου.
- **Multicast τρόπος μετάδοσης δεδομένων.** Ο συμβιβασμός μεταξύ των δύο παραπάνω σχημάτων μετάδοσης είναι ο multicast τρόπος μετάδοσης δεδομένων. Το multicast επιτρέπει σε ένα απλό μήνυμα να σταλεί σε πολλαπλούς παραλήπτες (υπολογιστές), με τη διαφορά όμως ότι μόνο όσοι από αυτούς είναι «συντονισμένοι» στο συγκεκριμένο κάθε φορά multicast group θα το λάβουν και

μόνο αυτοί. Έτσι ένα πακέτο που πρέπει να το λάβουν Ν παραλήπτες (και μόνο αυτοί) μπορεί να σταλεί σαν ένα απλό πακέτο.

A4.4.9 Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης (Video Conference)

Οι υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης δίνουν σε κάθε χρήστη τη δυνατότητα να εκτελέσει κλήσεις (με φωνή και εικόνα) χρησιμοποιώντας είτε εξειδικευμένο εξοπλισμό, είτε απλώς τον προσωπικό υπολογιστή του. Η απλούστερη τηλεδιάσκεψη είναι αυτή που γίνεται με δύο μόνο υπολογιστές (point-to-point). Η συμμετοχή περισσότερων μερών (multi-point) απαιτεί συνήθως και τη χρήση κάποιου ενδιαμέσου εξυπηρετητή στον οποίο συνδέονται οι χρήστες και χρησιμοποιούν ένα «εικονικό δωμάτιο». Συχνά, οι υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης συνδέονται και με τις υπηρεσίες τηλεφωνίας, όπου ο καλών ή ο καλούμενος μπορεί να συμμετέχει μέσω ενός κοινού τηλεφώνου, χωρίς τις δυνατότητες εικόνας που έχουν οι συμμετέχοντες μέσω υπολογιστή. Η συζήτηση με την χρήση του πληκτρολογίου δεν είναι τηλεδιάσκεψη αν και χρησιμοποιείται πολύ συχνά.

Καθώς οι υπηρεσίες αυτού του τύπου γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς στο Internet τα τελευταία χρόνια, έχει αναπτυχθεί πληθώρα εργαλείων που διαφημίζουν δυνατότητες τηλεδιάσκεψης μέσω φωνής και εικόνας. Λίγα όμως από αυτά τα εργαλεία υποστηρίζουν τα ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας που εξασφαλίζουν τη συμβατότητα μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων κλήσης.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει τον τρόπο με τον οποίο θα κάνει χρήση των τεχνολογιών που περιγράφονται στις παραγράφους A4.4.8 και A4.4.9 προκειμένου να υλοποιήσει την Υπηρεσία διαδικτυακής μετάδοσης συνεδριάσεων

A4.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

Γενικές Απαιτήσεις

Οι γενικές λειτουργικές απαιτήσεις είναι αυτές που αφορούν κατά κύριο λόγο τον τρόπο παρουσίασης-απόδοσης της πληροφορίας αλλά και την ευχρηστία τόσο στην διαχείρισή της, όσο και στην διαχείριση των εφαρμογών της. Αναλυτικότερα όλα τα web υποσυστήματα θα πρέπει να παρέχουν τα κάτωθι:

- **Παραμετροποιημένη** παρουσίαση του πληροφοριακού υλικού ανάλογα με την ομάδα χρήστη (διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με το αν ο χρήστης είναι πολίτης, αγρότης ή παραγωγικός/επιχειρηματικός συντελεστής κτλ),
- **Ευκολία στην χρήση** του περιβάλλοντος διεπαφής, ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να την χρησιμοποιήσει χωρίς εξειδικευμένη γνώση (on line help),
- **Τήρηση στατιστικών στοιχείων** χρήσης του συστήματος όπως η επισκεψιμότητα, το πλήθος χρηστών των υπηρεσιών του, κ.α, αλλά επιπλέον και αναλυτικά στατιστικά στοιχεία των εφαρμογών του, ώστε να καταστεί δυνατή η παρακολούθησή του και άρα η άμεση ανταπόκριση του συστήματος στην διάθεση και τα δεδομένα των χρηστών και της αγοράς,
- **Οπτικοποίηση** των αποτελεσμάτων στατιστικής παρακολούθησης του συστήματος με κατάλληλα γραφήματα, απεικονίσεις, τα οποία και να μπορούν να διατηρηθούν ως ιστορικά στοιχεία, για εύλογο χρονικό διάστημα και να ανανεώνονται από τα νέα, με εύλογη επίσης περιοδικότητα

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού που θα πρέπει να τηρούνται σε επίπεδο σχεδιασμού αποτυπώνονται στις απαιτήσεις που αναφέρονται στην ενότητα A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου.

Λειτουργικές προδιαγραφές οριζόντιων λειτουργιών

Οι ελάχιστες και επιθυμητές λειτουργικές προδιαγραφές ολοκλήρωσης της λύσης με εξωτερικές υποδομές τρίτων είναι:

- η υιοθέτηση ανοιχτών πρωτοκόλλων ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ υποσυστημάτων
- υποδομές Μοναδικής Αυθεντικοποίησης (Single Sign-On (SSO))

A4.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Για τη λειτουργία του συστήματος απαιτείται ο παρακάτω υποστηρικτικός εξοπλισμός:

A/A	Περιγραφή	Τεμάχια
1.	Εξυπηρετητής ΒΔ	1
2.	Εξυπηρετητής Εφαρμογών/Διαδικτύου	1
3.	Εξυπηρετητής Διαδικτυακής Μετάδοσης Συνεδριάσεων	1
4.	Σαρωτής (Scanner)	1
5.	UPS (Σταθεροποιητές Τάσης)	1
6.	Συσκευές Back-up	1
7.	Ψηφιακή Βιντεοκάμερα	1
8.	Μικροφωνική εγκατάσταση	1
9.	Συσκευή Προβολής	1
10.	Δρομολογητής	1
11.	Μεταγωγέας	1
12.	Σταθμοί εργασίας	30

Το σύστημα θα θωρακίζεται από ισχυρότατο σύστημα ασφάλειας το οποίο θα εγγυάται την εμπιστευτικότητα (confidentiality) και την ακεραιότητα (integrity) της μεταδιδόμενης πληροφορίας μέσω χρήσης αξιόπιστων τεχνολογιών κρυπτογράφησης δεδομένων, την ακεραιότητα, την πιστοποίηση (authentication) των χρηστών των υπηρεσιών μέσω αξιόπιστων πρωτοκόλλων και μηχανισμών πιστοποίησης και την εξασφάλιση της μη απάρνησης (non repudiation) της αποστολής ή παραλαβής πληροφορίας μέσω χρήσης προηγμένων και αξιόπιστων τεχνικών

Επιπρόσθετα, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα συμμορφώνονται πλήρως με το πρότυπο WAI για ΑμΕΑ και συνεπώς θα είναι προσβάσιμες από το σύνολο των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές των παραπάνω τεμαχίων στις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται η προτεινόμενη από τον Ανάδοχο λύση παρουσιάζονται στους πίνακες συμμόρφωσης.

A4.7 Διαλειτουργικότητα

Ο ανάδοχος καλείται να υλοποιήσει την Εφαρμογή σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF. Το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την

παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες. Αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013 για τη μετάβαση και προσαρμογή των υπηρεσιών της στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής και είναι άμεσα συνυφασμένο με τους στόχους και τις κατευθύνσεις της ευρωπαϊκής πολιτικής 2010 – Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας 2010.

A4.8 Πολυκαναλική προσέγγιση

Η προσέγγιση μιας ικανής μάζας χρηστών μέσα από πολλά κανάλια είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα. Στο έργο θα πρέπει να αξιοποιούνται αρκετές τεχνολογίες Web, SMS, mobile apps, ηλεκτρονικές πινακίδες για την διάχυση του υλικού αλλά και αρκετά μέσα. Το κύριο βάρος της ανάπτυξης θα μετατοπίζεται από το παραδοσιακό PC, σε φορητές συσκευές και κυρίως στα σύγχρονα κινητά και στους υπολογιστές τύπου tablets οι οποίοι αναμένεται να δημιουργήσουν σημαντικές ανακατατάξεις στην αγορά και στις συνήθειες των χρηστών. Ο χρήστης πλέον δεν θέλει να περιοριστεί μόνο στον Η/Υ του. Επιθυμεί την πρόσβαση στο Internet παντού και συνεχώς και οι απαιτήσεις για "πλούσιο" περιεχόμενο συνεχώς αυξάνουν. Την απάντηση την δίνουν εφαρμογές που εκμεταλλεύονται τις σημερινές αλλά και τις επερχόμενες δυνατότητες των συσκευών αυτών και προσφέρουν μια εμπειρία διαφορετική από την "παραδοσιακή". Για αυτό το λόγο και οι προτεινόμενες εφαρμογές δεν μπορεί να ανακατευθύνουν απλά τον χρήστη στο internet αλλά πρέπει να παρέχουν ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον αλληλεπίδρασης με τον χρήστη. Η πολυκαναλική προσέγγιση συνδυάζεται παράλληλα και με τις νέες τάσεις στην πληροφορική όπου η πληροφορία μεταφέρεται στο cloud και είναι προσβάσιμη από οπουδήποτε, οποτεδήποτε. Ο χρήστης που θα δημιουργήσει ένα προφίλ σε μια οποιαδήποτε συσκευή (πχ. Netbook) θα μπορεί να το χρησιμοποιήσει και από οποιαδήποτε άλλη (πχ. Smartphone, tablet κλπ) είτε δημόσια είτε ιδιωτική. Το προφίλ και οι προτιμήσεις του χρήστη παραμένουν στο "cloud" πάντα διαθέσιμες, επικαιροποιημένες και πάντα εύκολο να διαμοιραστούν. Υιοθετώντας της αρχές του «Σχεδιάζοντας για Όλους» και συγκεκριμένα του προτύπου WAI/WCAG, επιτυγχάνεται η πρόσβαση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τόσο από το Διαδίκτυο όσο και από κινητές (mobile) και σταθερές (desktop) πλατφόρμες.

Συνοπτικά τα κανάλια διάθεσης της πληροφορίας που θα παρέχει το πληροφοριακό σύστημα είναι τα εξής:

- e-mail
- sms
- web interface
- mobile web interface
- streaming video
- blog
- rss feeds

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Υπηρεσία διαχείρισης περιεχομένου δημοτικού συμβουλίου	Web Browser	PC / Laptop/Tablet PC – Κινητό τηλέφωνο
Υπηρεσία διαδικτυακής μετάδοσης συνεδριάσεων	Web Browser / Φωνητική Αλληλεπίδραση/ Μήνυμα SMS	PC / Laptop/Tablet PC – Κινητό τηλέφωνο
Υπηρεσία ηλεκτρονικών αιτήσεων	Web Browser	Pc/Laptop/Tablet Pc - Κινητό Τηλέφωνο
Υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης	Web Browser	Pc/Laptop/Tablet Pc -

Υπηρεσία υποβολής θεμάτων	Web Browser / Email / Μήνυμα SMS	Κινητό Τηλέφωνο
		Pc/Laptop/Tablet Pc - Κινητό Τηλέφωνο
Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Υπηρεσία διαχείρισης περιεχομένου δημοτικού συμβουλίου	Web Browser	PC / Laptop/Tablet PC – Κινητό τηλέφωνο
Υπηρεσία διαδικτυακής μετάδοσης συνεδριάσεων	Web Browser / Φωνητική Αλληλεπίδραση/ Μήνυμα SMS	PC / Laptop/Tablet PC – Κινητό τηλέφωνο
Υπηρεσία ηλεκτρονικών αιτήσεων	Web Browser	Pc/Laptop/Tablet Pc - Κινητό Τηλέφωνο
Υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης	Web Browser	Pc/Laptop/Tablet Pc - Κινητό Τηλέφωνο
Υπηρεσία υποβολής θεμάτων	Web Browser / Email / Μήνυμα SMS	Pc/Laptop/Tablet Pc - Κινητό Τηλέφωνο

A4.9 Ανοιχτά δεδομένα

Λόγω της φύσης του έργου, τα δεδομένα του συστήματος δεν θα χαρακτηρίζονται ως «ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα» εφόσον δεν θα αναφέρονται σε πολιτικά φρονήματα, κοινωνική πρόνοια, κοινωνικές πεποιθήσεις. Για το σύνολο των δεδομένων που διακινούνται και δημιουργούνται από το σύστημα ισχύουν τα εξής: τα δεδομένα θα πρέπει να διατίθενται σε μορφή της οποίας καμία οντότητα δεν θα έχει αποκλειστικό έλεγχο ή πνευματικά δικαιώματα, τα δεδομένα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε όλους/ες του ενδιαφερόμενους/ες χωρίς την ανάγκη εγγραφής προσωπικών δεδομένων, τα δεδομένα θα πρέπει να βρίσκονται σε μορφή φιλική προς υπολογιστική επεξεργασία από την υπάρχουσα τεχνολογία και τα δεδομένα θα πρέπει να είναι ευρέως διαθέσιμα στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος χρηστών και χρησιμότητων. Εξάλλου στα πλαίσια της πράξης προβλέπεται η συλλογή, οργάνωση και ταξινόμηση αρκετών δεδομένων οργανωτικού ή διοικητικού περιεχομένου. Τα δεδομένα αυτά, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως δημόσια και συνεπώς ως ανοιχτά. Η οργάνωση και διάθεση τους θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολα επαναχρησιμοποιήσιμα σε άλλες δράσεις. Η διατήρηση των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται κάτω από υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας τόσο στην αποθήκευση (λήψη τακτικών αντιγράφων ασφάλειας back-up, λειτουργία εναλλακτικής υποδομής) όσο και στη μεταφορά (χρήση πρωτοκόλλων με κρυπτογράφηση κατά τη μεταφορά κλπ). Για τα ελεύθερα δεδομένα (όπως οι υπηρεσίες ενημέρωσης) θα πρέπει να διασφαλίζεται η πρόσβαση σε αυτά από όλους τους πολίτες, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των ανοικτών προτύπων για πολυκαναλική διάθεση των υπηρεσιών.

A4.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για :

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες.

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

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (πχ προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99, προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών Ν.3471/2006)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα (π.χ. ISO/IEC 27001)

τα οποία θα περιλαμβάνονται στο Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή.

Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα υλοποιούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των προϊόντων και υπηρεσιών που έχει ήδη προσφέρει.

Ειδικότερα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας των συστημάτων, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών. Η πολιτική ασφάλειας θα προσδιοριστεί - με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο – από τον Ανάδοχο μέσα στο πλαίσιο της 1ης Φάσης υλοποίησης του έργου. Η πολιτική ασφάλειας θα περιλαμβάνει τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες οι οποίες είναι αναγκαίες για την επαρκή ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων, εφαρμογών, μέσων και υποδομών.

A4.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας & Προσβασιμότητας Συστήματος

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερομένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης και των εφαρμογών, **η κατασκευή της πύλης και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο συμμόρφωσης «AA» (WCAG 2.0 level AA).**

Το σχεδιαζόμενο σύστημα θα πρέπει να διακρίνεται από υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών υπηρεσιών που θα παρέχει.

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική/λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Ο Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει στην Προσφορά του τη σχεδιαστική προσέγγιση καθώς και το πλάνο δοκιμασιών χρηστικότητας και σχεδιαστικών αναπροσαρμογών που θα ακολουθήσει για να διασφαλίσει το επιθυμητό επίπεδο χρηστικότητας.

Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της **χρηστικότητας** περιλαμβάνουν:

- Τα βήματα και οι ενέργειες από την πλευρά του χρήστη για κάθε επιθυμητή λειτουργία πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένα και ανάλογα με το προφίλ του.
- **Συμβατότητα:** Οι web-εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να είναι προσβάσιμες με τρεις (3) τουλάχιστον, από τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές (web browsers).

- **Συνέπεια:** Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση (κατά το δυνατόν) και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να επιδεικνύουν οι οποιεσδήποτε γραφικές απεικονίσεις, διαμόρφωση σελίδων και η τοποθέτηση αντικειμένων στο χώρο των ιστοσελίδων. Στο επίπεδο των εφαρμογών και διαδραστικών λειτουργιών, παρόμοιες λεκτικές και λειτουργικές απεικονίσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε ανάλογα αποτελέσματα.
- **Αξιοπιστία:** Ο χρήστης πρέπει να έχει σαφείς διαβεβαιώσεις δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι:
 - i. οι συναλλαγές του διεκπεραιώνονται με ασφάλεια,
 - ii. οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και επαρκείς (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου),
 - iii. οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες,
 - iv. η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη,
 - v. τα όρια των συναλλαγών του με το σύστημα πρέπει να είναι σαφώς διακριτά π.χ. ο χρήστης δεν πρέπει να έχει καμία αμφιβολία για το εάν η συναλλαγή του έχει ολοκληρωθεί ή χρειάζεται να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες. Αυτό επιτυγχάνεται με υψηλά επίπεδα πληροφόρησης (on-line και off-line).
- **Απόκριση:** Οι λειτουργίες του εσωτερικού δικτυακού κόμβου – INTRANET πρέπει να έχουν χρόνο απόκρισης εντός ολίγων δευτερολέπτων ($\leq 5 \text{ sec}$) εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων για τις οποίες ο χρήστης θα ενημερώνεται (στο χρόνο απόκρισης δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος καθυστέρησης που οφείλεται στο δίκτυο καθώς και αυτός που οφείλεται στη δυσλειτουργία του βασικού λογισμικού υποδομών του Φορέα).
- **Προσανατολισμός:** Σε κάθε σημείο της περιήγησής του στην εσωτερική ή εξωτερική δικτυακή Πύλη ή στις web εφαρμογές, ο χρήστης πρέπει να έχει στη διάθεσή του εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν πού βρίσκεται (θεματική ενότητα ή εφαρμογή, κατηγορία, λειτουργία, κλπ), πού μπορεί να πάει και τι μπορεί/ τι πρέπει να κάνει.
- **Υποστήριξη Χρηστών:** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται:
 - vi. Παροχή βοήθειας βάσει περιεχομένου (Context Sensitive On-Line Help), έτσι ώστε να παρέχεται πρόσβαση στην κατάλληλη πληροφορία ανάλογα με τις λειτουργίες και το ρόλο του εκάστοτε χρήστη.
 - vii. Παροχή βοήθειας με tutorials και user guides όπου κριθεί απαραίτητο από τη Φάση Ανάλυσης Ψηφιακών Υπηρεσιών/ Εφαρμογών.
 - viii. Πρόσβαση στα αρχεία βοήθειας με περισσότερους του ενός τρόπους, όπως: δια μέσου πινάκων περιεχομένου (με αντίστοιχους συνδέσμους), με άμεση υποβολή ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων κλειδιών, δια μέσου αλφαβητικού ευρετηρίου λέξεων ή και συνδέσμων σχετικών θεμάτων κλπ.
 - ix. Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, on-line help, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.
 - x. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει όμοιο περιβάλλον σε όλα τα υποσυστήματα του, όπως: Λίστες λειτουργιών (Menu), Εργαλειοθήκες (Toolbar), συντομεύσεις λειτουργιών (keyboard shortcuts).
- **Διαφάνεια:** Ο χρήστης θα πρέπει να συναλλάσσεται με το Φορέα χωρίς να αντιλαμβάνεται τεχνικές λεπτομέρειες ή εσωτερικές διεργασίες διεκπεραίωσης των συναλλαγών.

- **Πελατοκεντρική Αντίληψη:** Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες του χρήστη και όχι στην εσωτερική οργάνωση του Φορέα (εξωστρεφής αρχιτεκτονική πληροφοριών).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει στην πρότασή του να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για το σχεδιασμό, παραμετροποίηση ή/και ανάπτυξη της Δικτυακής Πύλης, του Intranet και των συστημάτων/ υποσυστημάτων και εφαρμογών, τεκμηριώνοντας έτσι τη συστηματική του προσέγγιση για διασφάλιση των παραπάνω γενικών σχεδιαστικών αρχών ως προς το τελικό προϊόν.

A4.12 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Το έργο θα έχει συνολική διάρκεια 12 μήνες και αποτελείται από τις κάτωθι Φάσεις:

- ΦΑΣΗ 1. Οργάνωση και Σχεδιασμός Συστήματος
- ΦΑΣΗ 2. Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του εξοπλισμού
- ΦΑΣΗ 3. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης & των υποσυστημάτων του eCouncil
- ΦΑΣΗ 4. Εκπαίδευση χειριστών συστήματος
- ΦΑΣΗ 5. Πιλοτική Λειτουργία
- ΦΑΣΗ 6. Ενέργειες Ευαισθητοποίησης

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Φάση 1												
Φάση 2												
Φάση 3												
Φάση 4												
Φάση 5												
Φάση 6												

A4.12.1 ΦΑΣΗ 1. Οργάνωση και Σχεδιασμός Συστήματος

Διάρκεια Φάσης:	2 μήνες
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ: Η Οργάνωση και ο σχεδιασμό συστήματος έχουν ως κύριο στόχο την μελέτη και ανάλυση εφαρμογής που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος και περιλαμβάνει: Α. Σχέδιο Υλοποίησης Έργου με ενδεικτικά περιεχόμενα τα παρακάτω:	

1. Οργανωτικό σχήμα/ δομή διοίκησης Έργου: σύστημα διαχείρισης και διοίκησης
2. Σχέδιο Επικοινωνίας μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής καθώς και του Αναδόχου με τους υπευθύνους των υπολοίπων υποέργων
3. Προγραμματισμός όλων των διακριτών αντικειμένων του Έργου
4. Διαχείριση Θεμάτων
5. Διαχείριση Κινδύνων
6. Διασφάλιση Ποιότητας
7. Διαχείριση Αρχείων
8. Διαχείριση Αλλαγών
9. Διοικητική Πληροφόρηση: Το Ολοκληρωμένο Μηχανογραφικό Σύστημα Παρακολούθησης και τα Παραδοτέα του Συστήματος Διαχείρισης του Έργου

Μελέτη Εφαρμογής με περιεχόμενα:

- Καθορισμός Λειτουργικότητας και Προτεραιοποίηση Γνωρισμάτων
- Αναλυτικός Σχεδιασμός
- Οργάνωση Ανάπτυξης
- Φυσική Χωροθέτηση
- Πλάνο Εκπαίδευσης

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Μελέτη και Ανάλυση του Έργου – Αποτύπωση Υφιστάμενης Κατάστασης - Παραδοτέα ελάχιστα):

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.1.1 Σχέδιο Υλοποίησης Έργου	• Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο το περιεχόμενο που αναλύεται στην περιγραφή παραπάνω (αριθμημένα στοιχεία 1 έως 9).
Π.1.2. Καθορισμός Λειτουργικότητας και Προτεραιοποίηση Γνωρισμάτων	• Καταγραφή των προσφερόμενων υπηρεσιών • Αποτύπωση των δομικών στοιχείων της προτεινόμενης λύσης • Αποτύπωση των δομικών στοιχείων των υπηρεσιών (χρήστες, διαχειριζόμενο περιεχόμενο, συστήματα με τα οποία αλληλεπιδρά, λειτουργίες)
Π.1.3. Αναλυτικός Σχεδιασμός	• Εννοιολογικός σχεδιασμός του έργου (διαγράμματα οντοτήτων- ρών UML κ.λπ.) • Προσδιορισμός ομάδων χρηστών και Ρόλοι χρηστών – Αρμοδιότητες – Συσχετίσεις

	- Καταγραφή των απαιτήσεων των χρηστών και ομάδων αυτών - Προσφερόμενες υπηρεσίες ανά ομάδα χρηστών
Π.1.4. Οργάνωση Ανάπτυξης	- Τεκμηριωμένο και αναλυτικό χρονοδιάγραμμα έργου που θα αποτυπώνονται οι φάσεις του έργου, τα ορόσημα κάθε φάσης καθώς και τυχόν αλληλεξαρτήσεις εργασιών - Πλήρης οδηγός για τις διαδικασίες και τις μεθοδολογίες των δοκιμών ελέγχου που θα γίνουν κατά την παραλαβή του έργου (unit, system, user acceptance stress tests)
Π.1.5. Πλάνο Εκπαίδευσης	- Καταγραφή της διαδικασίας, της μεθοδολογίας και του προγράμματος εκπαίδευσης - Μεθοδολογία αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης

A4.12.2 ΦΑΣΗ 2. Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του εξοπλισμού

Διάρκεια Φάσης:	1 μήνας
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ: Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη να ελέγξει τον εξοπλισμό, να εγκαταστήσει και να παραμετροποιήσει τον απαραίτητο εξοπλισμό και λογισμικό συστημάτων που υποστηρίζει την προσφερόμενη αρχιτεκτονική λύση Πιο συγκεκριμένα θα μεριμνήσει για: - Την εγκατάσταση του εξοπλισμού (Εξυπηρετητές, εξοπλισμός Computer Room, δικτυακός εξοπλισμός κ.λπ.) και του λογισμικού συστήματος - Την δικτυακή σύνδεση του εξοπλισμού στο κεντρικό τοπικό Δίκτυο του Κέντρου Διαχείρισης Δεδομένων (Data Center) του Δήμου με την προσάρτηση και την «ρύθμιση» όλου του αναγκαίου εξοπλισμού διασύνδεσης ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:	
Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του εξοπλισμού - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.2.1. Τεύχος εγκατάστασης και παραμετροποίησης του εξοπλισμού και του λογισμικού εφαρμογών	- Αποτύπωση της μεθοδολογίας και της ομάδας στελεχών που χρησιμοποιήθηκαν - Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Acceptance Tests Εγκατάσταση του απαραίτητου λογισμικού - Αποτύπωση πολιτικής ασφάλειας που εφαρμόστηκε σε επίπεδο εξοπλισμού, υποδομών, δικτύου, εφαρμογών κ.λπ.) - Ενσωμάτωση του εξοπλισμού και του λογισμικού

	εφαρμογής στην υπάρχουσα υποδομή και αποτύπωση ενδεχόμενης νέας αρχιτεκτονικής - Ενεργητικοί και παθητικοί έλεγχοι κάθε σημείου σύνδεσης των επιπέδων της αρχιτεκτονικής με τη χρήση των ειδοποιήσεων κινδύνου από τα IDS και τη χρήση firewall - Αποτύπωση της διασύνδεσης λογισμικού σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Φάσης 2
Τεύχος εκπαίδευσης για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση	- Προσδιορισμός διαδικασίας εκπαίδευσης και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της - Εγχειρίδια Εγκατάστασης και παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Λογισμικού εφαρμογών

A4.12.3 ΦΑΣΗ 3. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης & των υποσυστημάτων του eCouncil

Διάρκεια Φάσης:	7 μήνες		
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ: Ο Ανάδοχος στη φάση αυτή πρέπει να υλοποιήσει όλες τις εφαρμογές & υπηρεσίες όπως έχουν προδιαγραφεί στην Φάση 1. Επίσης, στο περιβάλλον που θα αναπτύξει καλείται να ολοκληρώσει (system integration) όλες τις υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν από τους Αναδόχους των άλλων υποέργων προκειμένου ο χρήστης να έχει την εικόνα ενός ενιαίου και ομοιογενούς πληροφοριακού συστήματος (one-stop-shop). Επισημαίνεται ότι: - Για το σύνολο των υπηρεσιών που αφορούν λειτουργικότητες αποκλειστικά της Διαδικτυακής Πύλης ο Ανάδοχος οφείλει να τις υλοποιήσει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που έχει καταρτισθεί στη φάση 1 του έργου - Για το σύνολο του λογισμικού και των εφαρμογών που θα προσφέρει και θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχονται εγχειρίδια χρήσης, τέυχη τεχνικών προδιαγραφών. - Επίσης, θα παρέχεται on-line βοήθεια για τους τελικούς αποδέκτες των ηλεκτρονικών υπηρεσιών ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης & των Υποσυστημάτων του eCouncil – Παραδοτέα (ελάχιστα): <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Τίτλος Παραδοτέου</th><th>Περιγραφή Παραδοτέου</th></tr> </thead> </table>		Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου		

Π.3.1. Πιλοτικό Σύστημα σε λειτουργία	- Εξοπλισμός και Εφαρμογές Εγκατεστημένα και σε - πλήρη λειτουργία
Π.3.2. Τεύχος Υλοποίησης	- Περιβάλλον ανάπτυξης (τεχνολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν) - Κατάλογος προσφερόμενων υπηρεσιών από το σύστημα (π.χ. επιφάνειες αλληλεπίδρασης, λειτουργικότητα κ.λπ.) - Τεκμηρίωση πηγαίου κώδικα - Εγχειρίδια χρήσης
Π.3.3. Τεύχος ελέγχων και δοκιμών καλής λειτουργίας	- Αποτύπωση των ελέγχων (Δοκιμές Μονάδας- Unit Tests, Δοκιμές Ολοκλήρωσης-Integration Tests των υπηρεσιών των υπολοίπων υποέργων, Δοκιμές Συστήματος -System Tests, Δοκιμές Ασφάλειας – Security Audit) - Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στις δοκιμές - Καταγραφή αποτελεσμάτων δοκιμών - Ανάλυση των αποτελεσμάτων, εντοπισμός αιτίων αποκλίσεων και λύσεις που προτάθηκαν

A4.12.4 ΦΑΣΗ 4. Εκπαίδευση χειριστών συστήματος

Διάρκεια Φάσης:	1 μήνας
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ: Η φάση αυτή αφορά την εκπαίδευση της ομάδας διαχειριστών & Χρηστών του συστήματος του Δήμου Σαρωνικού.. Συγκεκριμένα θα εκπαιδευτούν 2 διαχειριστές συστήματος & εξοπλισμού και 32 Χρήστες. Βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου αποτελούν: - Ο σχεδιασμός των κατάλληλων προγραμμάτων κατάρτισης (χρονοδιάγραμμα, αντικείμενο κ.λπ.) - Η αναπαραγωγή και διανομή του εκπαιδευτικού υλικού για το σύνολο του προσωπικού που θα εκπαιδευτεί - Το εκπαιδευτικό υλικό θα παραδοθεί και στον φορέα Υλοποίησης του έργου σε ηλεκτρονική	

μορφή.

- Η παροχή των απαραίτητων υποδομών για τη διενέργεια της κατάρτισης
- Η διενέργεια της κατάρτισης

Την ευθύνη εγκατάστασης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος την έχει ο Ανάδοχος.

Έκαστη εκπαιδευτική ημέρα σεμιναρίου θα διαρκεί έξι (6) ώρες, κάθε δε ώρα διδασκαλίας διαρκεί σαράντα πέντε (45) λεπτά. Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε ολιγομελείς ομάδες των 15 ατόμων. Τα μέσα και τα αναλώσιμα που είναι αναγκαία για την εκπαίδευση θα παρέχονται από τον Ανάδοχο καθώς και η εκπαιδευτική ύλη, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή.

Η διδακτέα ύλη, θεματικά ταξινομημένη κατά αντικείμενο εκπαίδευσης, θα παραδίδεται στους εκπαιδευόμενους, έντυπη, κατά την έναρξη κάθε σεμιναρίου, ώστε να είναι διαθέσιμη από αυτούς προς μελέτη κατά τη διάρκειά του.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Εκπαίδευση Χειριστών – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.4.1 Σχέδιο εκπαίδευσης στελεχών	• Αποτύπωση της θεματολογίας και των αντικειμένων εκπαίδευσης • Κατάρτιση προγράμματος εκπαίδευσης • Δημιουργία ομάδων προς εκπαίδευση ανάλογα με το ρόλο που πρόκειται να αναλάβουν στο έργο • Υλικό εκπαίδευσης διαφοροποιημένο κατάλληλα βάσει του ρόλου και του επιπέδου κάθε στελέχους
Π.4.2 Τεύχος αποτίμησης των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης	• Καταγραφή του αριθμού των στελεχών που εκπαιδεύτηκαν, του υλικού που χρησιμοποιήθηκε και του προγράμματος που ακολουθήθηκε
Π.4.3 Εκπαιδευτικό υλικό	• Το εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή

A4.12.5 ΦΑΣΗ 5. Πιλοτική Λειτουργία

Διάρκεια Φάσης:	2 μήνες
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ: Στη φάση αυτή ο Ανάδοχος έχει υλοποιήσει τη λειτουργικότητα της Διαδικτυακής Πύλης και του συστ και έχει ολοκληρώσει τις υπηρεσίες από τα υπόλοιπα υποέργα. Περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες: • Εγκατάσταση της πιλοτικής έκδοσης της Διαδικτυακής Πύλης • Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Μονάδας /Ολοκλήρωσης Συστήματος & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών (τόσο αυτές που έχουν	

αναπτυχθεί εξολοκλήρου από τον Ανάδοχο όσο και αυτές ενσωματώνονται στο περιβάλλον της Διαδικτυακής Πύλης και αφορούν άλλα υποέργα) με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών

- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών (πρόβλημα σχεδίασης ή υλοποίησης, πρόβλημα παραμετροποίησης εξοπλισμού ή έτοιμου λογισμικού) και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν
- Επιτόπια υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών
- Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων για ένα προκαθορισμένο και σύντομο χρονικό διάστημα
- Ενσωμάτωση της νέας λειτουργικότητας που προκύπτει από την ολοκλήρωση των συστημάτων των λοιπών υποέργων της πράξης.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Πιλοτική Λειτουργία - Παραδοτέα (ελάχιστα):

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.5.1. Διαδικασία ελέγχων και καθορισμού ομάδων χρηστών	• Σενάρια δοκιμών • Δημιουργία ομάδας δοκιμών
Π.5.2. Τεύχος ελέγχου καλής λειτουργίας	• Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής συστήματος, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και διαδικασιών λειτουργίας και διαχείρισης του κύκλου ζωής των δεδομένων • Κατάλογος ελεγμένων υπηρεσιών (λειτουργικότητες κ.λπ.) σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές ○ Χρηστικότητα του User-Interface ○ Συνολική (end-to-end) απόδοση του συστήματος ○ Συστημική Ακεραιότητα (integrity) ○ Απόδοση των Εξυπηρετών σε συνθήκες συναλλαγών υψηλού όγκου (stress tests) • Σενάρια που εκτελέστηκαν επιτυχώς από κοινότητα πλήρως εκπαιδευμένων χρηστών
Π.5.3. Έκθεση Πιλοτικής Λειτουργίας	• Τριμηνιαία αναφορά υποστήριξης διαδικτυακής πύλης • Καταγραφή και ιεράρχηση των συμβάντων και των παρατηρήσεων των χρηστών του συστήματος και των ενεργειών αποκατάστασης • Καταγραφή των αιτημάτων νέας λειτουργικότητας • Τεκμηρίωση αλλαγών • Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων τεκμηρίωσης • Επικαιροποιημένα εγχειρίδια χρηστών • Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων

A4.12.6 ΦΑΣΗ 6. Ενέργειες Ευαισθητοποίησης

Διάρκεια Φάσης:	2 μήνες
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:	
Στο πλαίσιο της φάσης έχουν προβλεφθεί:	
<u>Διοργάνωση μιας (1) ενημερωτικής ημερίδας</u>	
Στο πλαίσιο της ενημερωτικής ημερίδας θα προβληθεί το έργο καθώς και οι στόχοι και τα αποτελέσματά του. Στην εκδήλωση αυτή θα παρουσιαστούν οι δυνατότητες του εξοπλισμού και των εφαρμογών και θα αναδειχθεί η χρησιμότητα του έργου για τον Δήμο και τους πολίτες.	
<u>Σχεδιασμός και αναπαραγωγή Υλικού Προβολής</u>	
Πέρα από την ημερίδα ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για το σχεδιασμό και την αναπαραγωγή του απαραίτητου υλικού προβολής το οποίο περιλαμβάνει το δημιουργικό και το κομμάτι παραγωγής των κάτωθι :	
- Έγχρωμο ενημερωτικό τρίπτυχο έντυπο (3.000 τεμ) - Αφίσα προβολής του έργου (300 τεμ.)	
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:	
Πιλοτική Λειτουργία - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.6.1 Δράσεις Προβολής & Δημοσιότητας	Προβολή - Δημοσιότητα ποσοτικά & ποιοτικά ελεγμένη βάσει των όρων της Διακήρυξης και της προσφοράς του Αναδόχου.

A5.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A5.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών για το σύνολο του εξοπλισμού και των ηλεκτρονικών εφαρμογών, προτείνεται η υιοθέτηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος βασισμένου στον εκπαιδευτή και στη συνέχεια πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευθέντων. Η αιτία για την επιλογή μιας προσεγγίσεως με βάση τον εκπαιδευτή, είναι ότι η προσωπική επιβεβαίωση και η ανθρώπινη επεξήγηση, παρέχει μια πιο αποτελεσματική εκπαίδευση, πέραν του ότι αποτελεί και ένα προσωπικό κίνητρο για τους εκπαιδευόμενους.

Η συγκεκριμένη φάση εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προδιαγραφών τελικών χρηστών
- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προδιαγραφών για Help/Desk και για Administrators
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια)
- Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες
- Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην επιτυχή υλοποίηση της εκπαίδευσης των διαχειριστών. Σε όλες τις περιπτώσεις, θεωρείται ότι μετά τη συμμετοχή σε μία σειρά, οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν προσωπική εμπειρία συμμετέχοντας στην υλοποίηση του συστήματος (On the job training).

Πρακτικά πρόκειται για την Φάση 4.

A5.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης

Στόχος των υπηρεσιών ευαισθητοποίησης είναι η υλοποίηση προγράμματος δράσεων προώθησης και προβολής των αποτελεσμάτων του έργου, οι οποίες θα αποσκοπούν στην κοινοποίηση των στόχων και των αποτελεσμάτων του έργου σε όσο το δυνατό μεγαλύτερες ομάδες ατόμων / πολιτών που συμπεριλαμβάνονται στις ομάδες στόχους του έργου (πολίτες, επιχειρήσεων, συλλογικοί Φορείς επαγγελματικών τάξεων, φορείς ΟΤΑ της περιοχής παρέμβασης κλπ). Με τις προωθητικές αυτές δράσεις επιδιώκεται να αυξηθεί το ποσοστό των πολιτών που θα είναι ενημερωμένοι για τις βελτιωμένες υπηρεσίες που τους παρέχονται μέσω της υλοποίησης του έργου.

- ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (3000 τεμ.) με θέμα την αναλυτική περιγραφή του έργου και της ωφέλειας που θα αποκομίσει το κοινωνικό σύνολο.
- Παραγωγή Αφίσας του έργου (300 τεμ)
- Διενέργεια ημερίδας προβολής / προώθησης του έργου
- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ NEWSLETTER

A5.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Στη φάση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει υλοποιήσει τη λειτουργικότητα του συστήματος. Θα πρέπει όμως να προσφέρει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον:

- Εγκατάσταση της πιλοτικής έκδοσης σε πλήρη λειτουργία
- Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Μονάδας /Ολοκλήρωσης Συστήματος & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών/ εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών
- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών (πρόβλημα σχεδίασης ή υλοποίησης, πρόβλημα παραμετροποίησης εξοπλισμού ή έτοιμου λογισμικού) και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν
- Επιτόπια υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών
- Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων για ένα προκαθορισμένο και σύντομο χρονικό διάστημα

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταλήξει στα ακόλουθα:

- Σενάρια δοκιμών

- Δημιουργία ομάδας δοκιμών
- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής συστήματος, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και διαδικασιών λειτουργίας και διαχείρισης του κύκλου ζωής των δεδομένων
- Κατάλογος ελεγμένων υπηρεσιών (λειτουργικότητες κ.λπ.) σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές
 - ο Χρηστικότητα του User-Interface
 - ο Συνολική (end-to-end) απόδοση του συστήματος
 - ο Συστημική Ακεραιότητα (integrity)
- Σενάρια που εκτελέστηκαν επιτυχώς από κοινότητα πλήρως εκπαιδευμένων χρηστών
- Τριμηνιαία αναφορά υποστήριξης συστήματος
- Καταγραφή και ιεράρχηση των συμβάντων και των παρατηρήσεων των χρηστών του συστήματος και των ενεργειών αποκατάστασης
- Καταγραφή των αιτημάτων νέας λειτουργικότητας
- Τεκμηρίωση αλλαγών
- Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων τεκμηρίωσης
- Επικαιροποιημένα εγχειρίδια χρηστών
- Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων

A5.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

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

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - ο Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου
 - ο Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)
 - ο Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
 - ο Τεκμηρίωση σφαλμάτων
 - ο Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού
 - ο Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού
 - ο Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

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 συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Η επίλυση των προβλημάτων γίνεται υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations με τις νεώτερες εκδόσεις
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού

- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη χρηματική επιβάρυνση.
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης Εξοπλισμού, Λογισμικού, Διαδικασιών μέσω Λειτουργίας Helpdesk. Η υπηρεσία Help Desk έχει ως στόχο την καθολική τεχνική υποστήριξη των διαχειριστών συστήματος στην χρήση και διαχείριση του συνολικού συστήματος.
- Για την συνολική υπηρεσία Help Desk θα πρέπει να γίνει χρήση κατάλληλης μεθοδολογίας και ειδικού συστήματος για:
 - ο καταγραφή του συνόλου των συμβάντων και παρακολούθησης της πορείας αντιμετώπισής τους
 - ο παρακολούθηση της διαθεσιμότητας του συστήματος
 - ο διαχείριση και τεκμηρίωση αλλαγών του συστήματος
 - ο παρακολούθηση της ίδιας της υπηρεσίας Help Desk και των επιπέδων ανταπόκρισής της

Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύηση καλής λειτουργίας για τον εξοπλισμό και το λογισμικό είναι 1 έτος.

A5.5 Υπηρεσίες Συντήρησης

Οι υπηρεσίες συντήρησης δεν περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό του έργου. Σε περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή θελήσει μετά το πέρας της εγγύησης καλής λειτουργίας να προχωρήσει σε σύμβαση συντήρηση θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - ο Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου
 - ο Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)
 - ο Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
 - ο Τεκμηρίωση σφαλμάτων
 - ο Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού
 - ο Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού
 - ο Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

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 συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Η επίλυση των προβλημάτων γίνεται υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations με τις νεώτερες εκδόσεις

- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη χρηματική επιβάρυνση.
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης Εξοπλισμού, Λογισμικού, Διαδικασιών μέσω Λειτουργίας Helpdesk. Η υπηρεσία Help Desk έχει ως στόχο την καθολική τεχνική υποστήριξη των διαχειριστών συστήματος στην χρήση και διαχείριση του συνολικού συστήματος.
- Για την συνολική υπηρεσία Help Desk θα πρέπει να γίνει χρήση κατάλληλης μεθοδολογίας και ειδικού συστήματος για:
 - ο καταγραφή του συνόλου των συμβάντων και παρακολούθησης της πορείας αντιμετώπισής τους
 - ο παρακολούθηση της διαθεσιμότητας του συστήματος
 - ο διαχείριση και τεκμηρίωση αλλαγών του συστήματος
 - ο παρακολούθηση της ίδιας της υπηρεσίας Help Desk και των επιπέδων ανταπόκρισής της

A6.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A6.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Η μεθοδολογία ανάπτυξης του έργου βασίζεται στα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ενιαίο μοντέλο Διοίκησης και Οργάνωσης Έργου. Κάθε εργασία του Έργου αναπτύσσεται στα πλαίσια ενός Πακέτου Εργασίας (Workpackage), το οποίο διευθύνεται από τον Υπεύθυνο Πακέτου Εργασίας (Workpackage Leader). Ο Υπεύθυνος Πακέτου Εργασίας αναφέρεται στον Υπεύθυνο Έργου.
- Ενιαίο μοντέλο Διασφάλισης Ποιότητας. Κάθε Πακέτο Εργασίας ακολουθεί κοινές διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας. Διαφοροποιήσεις είναι δυνατόν να υπάρχουν εάν κάτι τέτοιο ταιριάζει στο χαρακτήρα του εν λόγω Πακέτου.
- Ικανοποίηση των απαιτούμενων μη λειτουργικών χαρακτηριστικών. Κάθε Σύστημα ικανοποιεί τα απαιτούμενα μη λειτουργικά χαρακτηριστικά: αξιοπιστία, εργονομία, διαθεσιμότητα, εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα, συμβατότητα, προσαρμοστικότητα, μεταφεριμότητα, δομικότητα.

Για τον καλύτερο συντονισμό του έργου πρέπει να εφαρμοσθούν μεθοδολογίες οργάνωσης και διαχείρισης έργων (project management), διασφάλισης ποιότητας (quality assurance), διαχείρισης του ρίσκου (risk management) και διαχείρισης των αλλαγών (change management). Οι μεθοδολογίες αυτές, σε συνεργασία με τις μεθοδολογίες ανάλυσης, σχεδίασης και ανάπτυξης εφαρμογών, δημιουργούν ένα στιβαρό μηχανισμό σωστού προγραμματισμού, υλοποίησης και ελέγχου της πορείας του έργου. Ο Ανάδοχος καλείται να αναπτύξει τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του έργου.

A6.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψει ο Υπεύθυνος και η Ομάδα Έργου καθώς και το χρόνο απασχόλησης ανά **Φάση** του προσωπικού (Υπεύθυνος Έργου – Ομάδα Έργου) στο Έργο.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση του **Δήμου Σαρωνικού** μετά από σχετική εισήγηση της ΕΔΔ έργου.

Ο **Δήμος Σαρωνικού** θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος.

A6.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ολοκληρωμένο σχέδιο Οργάνωσης του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας. Η Οργάνωση της Διασφάλισης της Ποιότητας του έργου είναι από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας του Έργου του Αναδόχου.

Η Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance) στα πλαίσια του Έργου περιλαμβάνει όλες τις προγραμματισμένες και συστηματικές δραστηριότητες που απαιτούνται για την επαρκή εξασφάλιση ότι το παραγόμενο Σύστημα θα ικανοποιεί δεδομένες ποιοτικές απαιτήσεις της Ε.Μ.Υ. Η απρόσκοπτη εξέλιξη της διεργασίας Διασφάλισης Ποιότητας στα πλαίσια του Έργου απαιτεί τον ορισμό και συντήρηση διαδικασιών, προτύπων και οδηγιών που αφορούν όλες τις φάσεις εκτέλεσης του Έργου.