

Τίτλος Διακήρυξης:	«Προμήθεια Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) Εκπαίδευσης για τη Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία της ΑΑΔΕ»
Προϋπολογισμός:	300.120,92€
Πράξη:	«Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υποστήριξης παραγωγικού έργου της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας και Παροχής Συμβουλευτικής Υποστήριξης» κωδ. ΟΠΣ 5101604
Υποέργο:	1
Κριτήριο ανάθεσης:	Συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή)
Διάρκεια:	10 μήνες

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Δεν δύναται να υπερβαίνει το 5% του προϋπολογισμού του Έργου εκτός των υπηρεσιών εκπαίδευσης (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) για υπηρεσίες συντήρησης πέντε (5) ετών μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	

Περιεχόμενα

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	5
B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	6
1. Περιβάλλον του έργου	6
1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του έργου.....	6
1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση της Α.Α.Δ.Ε.	6
1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση δομών που εμπλέκονται άμεσα στο έργο	7
1.2 Τεχνικό περιβάλλον του έργου	10
1.2.1 Υφιστάμενα συστήματα της αναθέτουσας αρχής που επηρεάζουν το έργο.....	10
1.2.2 Συνοπτική παρουσίαση των υπολογιστικών υποδομών στις οποίες θα εγκατασταθεί το νέο πληροφοριακό σύστημα του έργου.	15
1.2.3 Συνοπτική παρουσίαση συμφωνίας επιπέδου εξυπηρέτησης (Service Level Agreement - SLA) της Α.Α.Δ.Ε. με τη ΓΓΠΣ & ΔΥ	21
1.3 Επιχειρησιακό Περιβάλλον του Έργου	23
1.3.1 Περιγραφή του κύκλου εκπαίδευσης	23
1.3.2 Διατάξεις που διέπουν τα θέματα εκπαίδευσης	27
2. Αντικείμενο του έργου	27
2.1 Αναγκαιότητα και σκοπός του έργου	27
2.2 Φυσικό Αντικείμενο του έργου	28
2.2.1 Μοντελοποίηση Διαδικασιών παρακολούθησης και διαχείρισης.....	28
2.2.2 Πληροφοριακό Σύστημα	29
2.2.2.1 Εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος του έργου.....	29
2.2.2.2 Διαλειτουργικότητα του πληροφοριακού συστήματος του έργου με άλλα συστήματα.....	42
2.2.2.3 Δυνητικοί χρήστες συστήματος - αυθεντικοποίηση.....	44
2.2.2.4 Περιβάλλον ανάπτυξης και εγκατάστασης του συστήματος.....	45
2.2.2.5. Αρχιτεκτονική του πληροφοριακού συστήματος	47
2.2.2.6. Απαιτήσεις ασφάλειας	52
2.2.2.7. Λοιπές Τεχνικές Απαιτήσεις συστήματος	55
2.2.3. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στο νέο Πληροφοριακό Σύστημα	63
3. Μεθοδολογία υλοποίησης του έργου	67
3.1. Φάσεις υλοποίησης του έργου	67
3.1.1. Φάση Α : Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)	68
3.1.2. Φάση Β : Ανάλυση Απαιτήσεων - Μελέτη Εφαρμογής.....	69
3.1.3. Φάση Γ : Ανάπτυξη εφαρμογών.....	72
3.1.4. Φάση Δ : Εγκατάσταση Συστήματος	74
3.1.5. Φάση Ε : Εκπαίδευση χρηστών – διαχειριστών συστήματος	76
3.1.6. Φάση ΣΤ : Πιλοτική λειτουργία Συστήματος.....	77
3.1.7. Φάση Ζ : Παραγωγική λειτουργία Συστήματος	79
3.1.8. Πίνακας παραδοτέων	80
3.2. Υπηρεσίες εγγύησης και συντήρησης του έργου.....	81
3.2.1. Περίοδος & Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»	81
3.2.2. Περίοδος, Υπηρεσίες και Κόστος Συντήρησης	82
3.2.3. Διαθεσιμότητα – Τήρηση εγγυημένου επιπέδου υπηρεσιών	83
3.3. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έργου.....	91
3.4. Τόπος υλοποίησης και παράδοση έργου	93
3.5. Στελέχη της Ομάδας Έργου	93
3.5.1. Περιγραφή Ενδεικτικών Εργασιών για Κάθε Ρόλο	96
3.5.2. Πιστοποιήσεις στελεχών Ομάδας Έργου	97
3.5.3. Ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις Ομάδας Έργου	97
3.5.4. Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος.....	100
3.6. Διαδικασία παραλαβής.....	101
3.7. Οργάνωση του έργου	103
3.8. Όροι Εκτέλεσης της σύμβασης.....	103
3.8.1. Υποχρεώσεις Αναδόχου	103
3.8.2. Υποχρεώσεις Αναθέτουσας Αρχής.....	105

3.8.3.	Κοινές υποχρεώσεις Αναδόχου – Αναθέτουσας Αρχής.....	106
3.8.4.	Πρόσθετες υποχρεώσεις σε περίπτωση Ένωσης.....	107

A. Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο προσφέρων πρέπει:

(i) Να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία αυτόνομα ή ως μέλος ένωσης, κατά τα τελευταία τρία (3) έτη, στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ε.Ε.:

- ένα (1) τουλάχιστον έργο ανάπτυξης ή/και συντήρησης λογισμικού εφαρμογών αξιοποιώντας τα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού και τις τεχνολογίες που αναφέρονται στην παρ. 2.2.2.4

Ή

- Ένα (1) τουλάχιστον έργο ανάπτυξης/ συντήρησης λογισμικού σχετικό με την εκπαίδευση και με την εγκατάσταση και αξιοποίηση έτοιμου σχετικού εξειδικευμένου λογισμικού.

ΚΑΙ

(ii) Να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία αυτόνομα ή ως μέλος ένωσης, κατά τα τελευταία τρία (3) έτη, στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ε.Ε.:

- ένα (1) τουλάχιστον έργο μοντελοποίησης διαδικασιών
- και ένα (1) τουλάχιστον έργο ανάπτυξης/ συντήρησης λογισμικού σχετικό με την εκπαίδευση.

1. Περιβάλλον του έργου

1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του έργου

1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση της Α.Α.Δ.Ε.

Με το Ν.4389/2016, από 01/01/2017 συστάθηκε η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.), σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα περί αυτονομίας στη Φορολογική Διοίκηση. Η Α.Α.Δ.Ε. αποτελεί διάδοχο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Εσόδων (Γ.Γ.Δ.Ε.) η οποία είχε συσταθεί με τον Ν.4093/2012, αντικαθιστώντας τη Γενική Γραμματεία Φορολογικών και Τελωνειακών Θεμάτων.

Αποστολή της Α.Α.Δ.Ε. είναι ο προσδιορισμός, η βεβαίωση και η είσπραξη των φορολογικών, τελωνειακών και λοιπών δημοσίων εσόδων, που άπτονται του πεδίου των αρμοδιοτήτων της.

Η Α.Α.Δ.Ε. απολαύει λειτουργικής ανεξαρτησίας, διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας και δεν υπόκειται σε έλεγχο ή σε εποπτεία από κυβερνητικά όργανα, παρά μόνο σε κοινοβουλευτικό έλεγχο. Επιπλέον, δεν υπόκειται σε ιεραρχικό έλεγχο από τον Υπουργό Οικονομικών. Με τον τρόπο αυτό θωρακίζεται η θεσμική ανεξαρτησία της ελληνικής Φορολογικής και Τελωνειακής Διοίκησης και επιτυγχάνεται μια πιο ευέλικτη και αποτελεσματική Διοίκηση.

Η Αρχή έχει, μεταξύ των άλλων, τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Τον προσδιορισμό, τη βεβαίωση και την είσπραξη των φορολογικών και τελωνειακών εσόδων, καθώς και την είσπραξη λοιπών δημοσίων εσόδων.
- Την παρακολούθηση και τον έλεγχο της πορείας της βεβαίωσης και της είσπραξης των δημοσίων εσόδων και της εφαρμογής της κείμενης νομοθεσίας για την είσπραξη δημοσίων εσόδων.
- Τη λήψη και την εφαρμογή των αναγκαίων μέτρων για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία των φορολογικών, τελωνειακών και λοιπών υπηρεσιών της, στους τομείς της καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, του λαθρεμπορίου, της φορολογικής απάτης και της παραοικονομίας, της εφαρμογής των διατάξεων της φορολογικής και τελωνειακής νομοθεσίας, της βεβαίωσης και είσπραξης και της βελτίωσης της εισπραξιμότητας των δημοσίων εσόδων.
- Το στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό των δράσεων όλων των υπηρεσιών της και την κατάρτιση στοχοθεσίας και δεικτών απόδοσης.

- Την εποπτεία και το συντονισμό των ελεγκτικών φορολογικών, τελωνειακών και λοιπών υπηρεσιών που υπάγονται σε αυτήν, καθώς και την αξιολόγηση και τον έλεγχο των αποτελεσμάτων της δράσης τους σε σχέση με την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί με βάση τον επιχειρησιακό σχεδιασμό ελέγχων και τα προγράμματα επιχειρησιακής δράσης που έχει καταρτίσει η Αρχή.
- Το συντονισμό και τη συνεργασία με άλλους φορείς και αρχές στα πλαίσια της άσκησης των ανωτέρω αρμοδιοτήτων.
- Την κατάρτιση συμβάσεων για τα έργα της Αρχής.
- Την ανάπτυξη, επικαιροποίηση, συντήρηση, λειτουργία και χρήση του λογισμικού εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων ή την προμήθειά του, που είναι απαραίτητη για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική άσκηση των αρμοδιοτήτων της και την ασφάλεια και διαχείριση των δεδομένων που προέρχονται από τις δραστηριότητές της, όπως ιδίως λογισμικού εφαρμογών που υποστηρίζουν τις κύριες αρμοδιότητες των Φορολογικών και των Τελωνειακών υπηρεσιών και του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Την παροχή και υποστήριξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τον πολίτη, τις επιχειρήσεις, τους φορείς του δημόσιου τομέα για τη διευκόλυνση των συναλλαγών, τη μείωση της γραφειοκρατίας, την απλούστευση των διαδικασιών και την επίτευξη φορολογικής δικαιοσύνης και διαφάνειας.
- Τον καθορισμό της τεχνολογικής στρατηγικής της, ως προς το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Στη υφιστάμενη δομή της, η Α.Α.Δ.Ε. διαρθρώνεται σε:

- 6 Γενικές Διευθύνσεις στις οποίες υπάγονται:
 - Διευθύνσεις
 - Ειδικές Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες
 - Περιφερειακές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ., Τελωνεία, Χημικές Υπηρεσίες).
- Αυτοτελείς Διευθύνσεις υπαγόμενες απευθείας στον Διοικητή της Αρχής

Η σχηματική απεικόνιση της δομής της Α.Α.Δ.Ε. παρουσιάζεται στο site: <https://www.aade.gr/menou/aade/organogramma>

1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση δομών που εμπλέκονται άμεσα στο έργο

Οι δομές της Α.Α.Δ.Ε. που εμπλέκονται άμεσα στην υλοποίηση του έργου είναι οι κάτωθι:

- Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία
- Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΓΔΗΛΕΔ)

- Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού (αυτοτελής Διεύθυνση που υπάγεται απευθείας στον Διοικητή)

Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία

Βασική επιδίωξη της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.) είναι η διαρκής ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητάς της, την επίτευξη των στρατηγικών και επιχειρησιακών της στόχων και κατ' επέκταση την εξυπηρέτηση του κοινωνικού συνόλου.

Σε αυτό το πλαίσιο συστάθηκε και λειτουργεί στην Α.Α.Δ.Ε., από 15/05/2017, σε επίπεδο Διεύθυνσης η Φορολογική & Τελωνειακή Ακαδημία (ΦΕΚ 3411, τ. Β',/24-10-2016), η οποία υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού και Οργάνωσης.

Βάσει της υπ' αριθμ. Δ. ΟΡΓ. Α 1036960 (ΦΕΚ 968, τ. Β'/22-3-2017) απόφασης, που αφορά τον ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ της Α.Α.Δ.Ε., η Φορολογική & Τελωνειακή Ακαδημία διαρθρώνεται σε 3 τμήματα:

- α) Τμήμα Α' : Προγραμματισμού, Ανάπτυξης και Αξιολόγησης Εκπαιδευτικού Έργου
- β) Τμήμα Β' : Υλοποίησης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων
- γ) Τμήμα Γ' : Διοικητικής και Τεχνικής Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Έργου.

Αποστολή της Διεύθυνσης Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας είναι η εκπαίδευση και η επαγγελματική κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού της Α.Α.Δ.Ε., διασφαλίζοντας έτσι την αποτελεσματικότερη λειτουργία των Υπηρεσιών της.

Λαμβανομένου υπόψη και του ταχύτατα μεταβαλλόμενου οικονομικού τοπίου τόσο σε εθνικό, όσο και σε Ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο επίπεδο, γίνεται αντιληπτή η σημασία της προσαρμογής της χώρας μας σε βέλτιστες πρακτικές εκπαίδευσης. Προς αυτή την κατεύθυνση η Διεύθυνση Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας υλοποιεί το έργο που της έχει ανατεθεί, επιδιώκοντας την εκπαιδευτική προσέγγιση με τον πλέον άρτιο επιστημονικά τρόπο.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ακαδημία αναπτύσσει και εφαρμόζει μεθοδολογία ανίχνευσης των εκπαιδευτικών αναγκών, καταρτίζει σχέδια ανάπτυξης και εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού και σχεδιάζει, προγραμματίζει, οργανώνει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα διττής μορφής: αφενός προγράμματα βασικής εκπαίδευσης-φοίτησης και αφετέρου προγράμματα ενημέρωσης και συνεχιζόμενης κατάρτισης.

Τα προγράμματα βασικής εκπαίδευσης - φοίτησης αποτελούν το κύριο μέρος του έργου της Ακαδημίας και επιδιώκουν την παροχή στα νεοεισερχόμενα στελέχη των βασικών γνώσεων-δεξιοτήτων, την επαγγελματική τους κατάρτιση και την εξειδίκευση ανά κρίσιμο λειτουργικό τομέα, αντικείμενο και τεχνικό ρόλο. Η προσέγγιση αυτή, βασιζόμενη τόσο σε ποιοτικούς ακαδημαϊκούς όσο και επαγγελματικούς δείκτες, έχει οδηγήσει στο σχεδιασμό κοινού κορμού με στοιχεία βασικών γνώσεων, θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευση για όλους τους υπαλλήλους της Α.Α.Δ.Ε., με τη μορφή μαθητείας, ανά τομέα δραστηριότητας της Α.Α.Δ.Ε. Στο τελικό στάδιο του προγράμματος θα παρέχεται εξειδίκευση ανά λειτουργικό τομέα με έμφαση στην πρακτική εκπαίδευση.

Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Δ.ΗΛΕ.Δ.)

Η Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Δ.ΗΛΕ.Δ.) έχει τους ακόλουθους επιχειρησιακούς στόχους:

(α) Ο συντονισμός, η καθοδήγηση και η εποπτεία για τη χάραξη στρατηγικού σχεδιασμού ένταξης καινοτόμων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) για τη βελτίωση των Υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε.

(β) Η συνδρομή στον καθορισμό της τεχνολογικής στρατηγικής της Α.Α.Δ.Ε., ως προς τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

(γ) Η διαρκής υποστήριξη του στρατηγικού και του επιχειρησιακού σχεδιασμού της Α.Α.Δ.Ε., μέσω της ανάπτυξης και της ορθολογικής αξιοποίησης Πληροφοριακών Συστημάτων, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και καινοτόμων Τ.Π.Ε..

(δ) Η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, με την παροχή και την υποστήριξη εφαρμογών και ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς αυτούς, καθώς και προς τις υπηρεσίες της Α.Α.Δ.Ε. και τους φορείς του δημόσιου τομέα, μέσω σύγχρονων μεθόδων επικοινωνίας για τη διευκόλυνση των συναλλαγών, τη μείωση της γραφειοκρατίας, την απλούστευση των διαδικασιών και την επίτευξη φορολογικής δικαιοσύνης και διαφάνειας.

(ε) Η ορθολογική διαχείριση των δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων της Α.Α.Δ.Ε., η επεξεργασία, η ανάλυση και η αξιοποίησή τους για την εξυπηρέτηση των σκοπών αυτής, η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων, καθώς και η ανταλλαγή δεδομένων με τρίτους φορείς μέσω υπηρεσιών διαλειτουργικότητας και η αυτόματη ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δικαιοδοσίες.

(στ) Η μέριμνα για την καθοδήγηση των υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε. για την ορθή εφαρμογή και τήρηση του πλαισίου και της πολιτικής ασφάλειας της Α.Α.Δ.Ε..

(ζ) Η αποτελεσματική υποστήριξη των Υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε.: αα) με τη χρήση βέλτιστων πρακτικών και μεθοδολογιών Τ.Π.Ε. για την αναβάθμιση της επιχειρησιακής τους

ικανότητας, ββ) σε θέματα ανάπτυξης ή προμήθειας λύσεων πληροφορικής, με την παροχή σύμφωνης γνώμης και τη σχετική δρομολόγηση.

(η) Η παρακολούθηση των διεθνών εξελίξεων στον χώρο της επιστήμης και της τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών και η αξιολόγηση των δυνατοτήτων που αυτή παρέχει για την επίτευξη των στόχων και των σκοπών της Α.Α.Δ.Ε..

(θ) Η συνεχής βελτίωση και απλούστευση: αα) των λειτουργικών διαδικασιών των Υπηρεσιών της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ., μέσω της καταγραφής και προτυποποίησης αυτών, ββ) του περιεχομένου των εντύπων αρμοδιότητας/συναρμοδιότητας των Υπηρεσιών της.

Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού

Η Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού υπάγεται απευθείας στο Διοικητή και οι επιχειρησιακοί στόχοι της είναι οι ακόλουθοι:

(α) Η ανάπτυξη του πλαισίου στρατηγικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.), ώστε να υποστηρίζει την επίτευξη των συνολικών στόχων και σκοπών αυτής.

(β) Ο αποτελεσματικός συντονισμός των υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε., η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η παρακολούθηση της διαχείρισης των δράσεων και του χαρτοφυλακίου έργων της (Project Management), σύμφωνα με το επιχειρησιακό σχέδιο.

1.2 Τεχνικό περιβάλλον του έργου

1.2.1 Υφιστάμενα συστήματα της αναθέτουσας αρχής που επηρεάζουν το έργο

Τα υφιστάμενα συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής τα οποία επηρεάζουν το έργο είναι τα εξής:

A) Επιχειρησιακά Π.Σ.:

1. TAXISnet

B) Υποστηρικτικά Π.Σ. :

1. Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού, στο οποίο περιλαμβάνεται το υποσύστημα της Ακαδημίας
2. Πλατφόρμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (MOODLE) (<https://elearning.aade.gr>)
3. Σύστημα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου και Διαχείρισης εγγράφων
4. Εφαρμογή καταγραφής και τήρησης του πάγιου εξοπλισμού της ΓΔΟΥ

Γ) Διαδικτυακές Εφαρμογές:

1. Ιστότοπος της ΑΑΔΕ (www.aade.gr)

Στη συνέχεια δίνεται μια σύντομη περιγραφή των χαρακτηριστικών και λειτουργιών των ως άνω συστημάτων.

A) Επιχειρησιακά Π.Σ.:

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φορολογουμένων – Taxisnet

Το TAXISnet αφορά την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση του εναλλακτικού καναλιού εξυπηρέτησης και διεκπεραίωσης συναλλαγών των πολιτών, για θέματα και πράξεις φορολογικού αντικειμένου μέσω Internet.

Βασικός στόχος του συστήματος, που εφαρμόζει στην πράξη τις απαιτήσεις της πρόσφατης νομοθεσίας, είναι η διευκόλυνση των φορολογουμένων πολιτών προκειμένου να αντεπεξέρχονται στις φορολογικές τους υποχρεώσεις κατά το δυνατόν ευκολότερα, γρηγορότερα και ορθότερα, καθώς και η υλοποίηση της ηλεκτρονικής εφορίας, όπου η συντριπτική πλειοψηφία των συναλλαγών του πολίτη με την εφορία θα μπορεί να πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά. Βασικό του πλεονέκτημα, είναι η τακτοποίηση και η οριοθέτηση της σχέσης μεταξύ φορολογουμένων και λογιστών, στην περίπτωση των πολιτών που επιλέγουν να εμπιστευθούν σε επαγγελματία τη διεύθυνση των υποχρεώσεών τους.

Μέσα από το TAXISnet έχει επιτευχθεί η ολοκλήρωση των δεδομένων διαχείρισης χρηστών (identity integration) με χρήση Directory Services (LDAP), αξιοποιώντας ενιαία επιχειρησιακή λογική και βάση δεδομένων στα υποσυστήματα εφαρμογών.

Το TAXISnet:

- καλύπτει την υποβολή αρχικών ή συμπληρωματικών-τροποποιητικών δηλώσεων καθώς και τη χορήγηση των περισσότερων από τα υφιστάμενα πιστοποιητικά και βεβαιώσεις.
- παρέχει προσωποποιημένες πληροφορίες και υπενθυμίζει στους χρήστες τις φορολογικές τους υποχρεώσεις.
- δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να εξουσιοδοτεί έναν ή περισσότερους λογιστές να ενεργούν για λογαριασμό του.
- επιτρέπει τη μεταβολή προσωπικών στοιχείων μητρώου ή στοιχείων επιχείρησης, χωρίς να είναι υποχρεωτική η προσέλευση στη Δ.Ο.Υ.

Τα δεδομένα τηρούνται σε Βάση Δεδομένων ORACLE και οι εφαρμογές διατίθενται μέσω portal.

B) Υποστηρικτικά Π.Σ. :

- **Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού - ERMIS**

Πρόκειται για το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα μέσω του οποίου γίνεται η συλλογή, καταγραφή, αποθήκευση, διαχείριση, διανομή και εν γένει εκμετάλλευση των δεδομένων που αφορούν στο ανθρώπινο δυναμικό της Α.Α.Δ.Ε.

Τα δεδομένα και οι λειτουργικότητες του πληροφοριακού συστήματος εξυπηρετούν τους διοικητικούς σκοπούς που βάσει αρμοδιοτήτων καλείται να εκπληρώσει Διεύθυνση Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (Δ.Δ.Α.Δ.) της Αρχής.

Περιλαμβάνει τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες:

- Διαχείριση των υπηρεσιακών στοιχείων υπαλλήλων (ημερομηνία πρόσληψης, τμήμα, κλάδος-ειδικότητα, θέση εργασίας, κ.λπ)
- Διαχείριση της αναλυτικής υπηρεσίας (υπηρεσιακές μεταβολές) καθώς και της προϋπηρεσίας των υπαλλήλων
- Διαχείριση και πρόβλεψη βαθμολογικών και μισθολογικών κλιμακίων.
- Διαχείριση τίτλων σπουδών (πτυχία, μεταπτυχιακά), επαγγελματικής κατάρτισης και διαρκούς επιμόρφωσης (σεμινάρια) των υπαλλήλων.
- Διαχείριση αδειών, ασθενειών και απουσιών.
- Διαχείριση των προσωπικών στοιχείων υπαλλήλου (οικογενειακή κατάσταση, προστατευόμενα μέλη)
- Διαχείριση προσωπικών δεδομένων (κατάσταση υγείας, αναπηρίας κ.λ.π)
- Ενότητα ειδικών εφαρμογών (ονομαστική κατάσταση υπαλλήλων, αριθμητική κατάσταση υπαλλήλων ανά υπηρεσία, κατάσταση αποσπασμένων κ.λ.π.)
- Επεξεργασία των υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε (Οργανόγραμμα).
- Κατανομή οργανικών θέσεων
- Σύνδεση περιγραμμάτων θέσεων εργασίας ανά υπάλληλο και υπηρεσία

Τα δεδομένα του συστήματος τηρούνται σε Βάση Δεδομένων ORACLE , ενώ οι εφαρμογές που υλοποιούν τις ανωτέρω αναφερόμενες λειτουργίες έχουν γίνει σε Oracle Fusion Middleware Forms με Java applet. Η πρόσβαση των χρηστών γίνεται μέσω Web Browser εντός του υφιστάμενου εσωτερικού υπηρεσιακού δικτύου (Intranet).

- **Πλατφόρμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (MOODLE)**

Το σύστημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας στηρίζεται στον κώδικα ανοικτού λογισμικού Moodle Η πλατφόρμα Moodle είναι ανοιχτού κώδικα (open source) και διέπεται από την GNU General Public License version 3.

- <https://docs.moodle.org/dev/License>
- <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

Το Moodle λειτουργεί ως ένα πλήρες, ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης εκπαιδευτικών διαδικασιών μια που εγγενώς περιέχει Σύστημα Διαχείρισης Εκπαίδευσης (Learning Management System – LMS), Σύστημα Διαχείρισης Εκπαιδευτικού Υλικού (Learning Management System – LCMS), καθώς και Εφαρμογή Ανάπτυξης και Συγγραφής μαθημάτων (Authoring Tool). Το σύστημα διαθέτει αρθρωτή (modular) και ανοικτή αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων των υποσυστημάτων του, χωρίς να δημιουργείται εξάρτηση από συγκεκριμένο προμηθευτή, τόσο σε επίπεδο εξοπλισμού, όσο και σε επίπεδο λογισμικού. Πρόκειται για αμιγώς δικτυακή εφαρμογή, η οποία δεν απαιτεί από την πλευρά των χρηστών/ διαχειριστών εγκατάσταση κάποιου επιπλέον πακέτου λογισμικού. Το σύστημα υποστηρίζεται από όλους τους δημοφιλείς φυλλομετρητές διαδικτύου που πληρούν τα διεθνή standards, όπως οι: Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, Internet Explorer, Microsoft Edge.

Μερικές από τις βασικές λειτουργικές δυνατότητες του συστήματος αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Ολοκληρωμένη διαχείριση χρηστών και ελεγχόμενη πρόσβαση αυτών στο σύστημα με διαδικασίες ταυτοποίησης (user authentication)
- Διαχείριση και απόδοση ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών για ελεγχόμενη πρόσβαση στις λειτουργίες και στα δεδομένα του συστήματος
- Διαχείριση ομάδων χρηστών για δημιουργία δομημένων υποσυνόλων (τμημάτων, «τάξεων», κ.ο.κ.)
- Εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών, πλήρως ενσωματωμένα στο περιβάλλον διεπαφής του συστήματος
- Εργαλεία εξαγωγής αναφορών χρήσης του συστήματος
- Φόρτωση, διαχείριση, ελεγχόμενη διανομή και παράδοση πολλαπλών τύπων ψηφιοποιημένου εκπαιδευτικού υλικού
- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αποτελούνται από επιμέρους εκπαιδευτικές δραστηριότητες διαφόρων τύπων και μορφών (μαθήματα ασύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, μελέτη εκπαιδευτικού υλικού, αξιολογήσεις, συνεδρίες σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, κ.α.)
- Επέκταση της λειτουργικότητάς του με προσθήκη – παραμετροποίηση αρθρωμάτων (modules)
- Ολοκληρωμένη διαχείριση εγγραφών
- Πλήρη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του προτύπου SCORM 1.2 ή νεότερης έκδοσης (της πρωτοβουλίας Advanced Distributed Learning).

- Συμμόρφωση με προδιαγραφές περί προσβασιμότητας από ΑΜΕΑ που ορίζονται από διάφορα διεθνή σχετικά πρότυπα (αναλύονται σε επόμενη ενότητα της παρούσης τεχνικής προσφοράς).

- **Σύστημα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου και Διαχείρισης εγγράφων**
Σύστημα Αυτοματισμού Γραφείου (Livelink)

Είναι ένα σύστημα αυτοματισμού γραφείου (με ονομασία Livelink), για την ανάπτυξη και διανομή πληροφορίας και με βασικές δραστηριότητες την Πρωτοκόλληση και τη Διακίνηση εγγράφων.

Το Livelink είναι εγκατεστημένο σε κεντρικούς servers και δεν απαιτεί εγκατάσταση του στους σταθμούς εργασίας (υπολογιστές) των χρηστών. Η πρόσβαση στο Livelink γίνεται μέσω Web Browsers, ενώ για εργασία με το Livelink απαιτείται άδεια χρήσης και δημιουργούνται λογαριασμοί χρηστών. Ο κάθε λογαριασμός παραμετροποιείται να ορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη στις διάφορες λειτουργίες του συστήματος. Οι χρήστες του Συστήματος Αυτοματισμού Γραφείου μπορεί να ανήκουν σε οποιαδήποτε οργανική οντότητα των Κεντρικών Υπηρεσιών του Υπ.Ο.Ο (Διεύθυνση, Τμήμα, ανεξάρτητο γραφείο, κλπ.) και ταυτόχρονα σε κάποια άλλη οντότητα όπως ομάδα διοίκησης έργου, επιτροπή, συμβούλιο, κλπ. Επιπρόσθετα και ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε λειτουργίας ο κάθε χρήστης μπορεί να συμμετέχει σε μια ή παραπάνω οντότητες – ρόλους (γραμματέας, διευθυντής, τμηματάρχης, κλπ).

Οι κυριότερες λειτουργίες του (υποσυστήματα) είναι :

I. Υποσύστημα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου

Παρέχει υπηρεσίες γενικού και ειδικού πρωτοκόλλου σε όλα τα επίπεδα της διοίκησης.

II. Υποσύστημα διαχείρισης εγγράφων (Document Management System)

Παρέχει υπηρεσίες ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης και ανάκτησης εγγράφων.

III. Υποσύστημα work flow management και ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης

Παρέχει υπηρεσίες ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης εγγράφων με ενημέρωση τόσο της πορείας όσο και της τρέχουσας κατάστασης ενός εγγράφου και γενικότερα να παρέχει διαχείριση ροής επιχειρησιακών διαδικασιών.

- **Εφαρμογή καταγραφής και τήρησης του πάγιου εξοπλισμού της ΓΔΟΥ**

Το Πληροφοριακό Σύστημα Παγίων έχει υλοποιηθεί σε περιβάλλον κώδικα ανοιχτού λογισμικού (βάση δεδομένων, server, user interface). Το user interface βρίσκεται στον περιηγητή (browser) με χρήση κωδικών και δεν απαιτείται εγκατάσταση κάποιου πρόσθετου λογισμικού στον υπολογιστή του χρήστη. Επιπλέον ο server έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί στις υποδομές της ΓΓΠΣ ενώ η σύνδεση των περιηγητών με αυτόν μπορεί να γίνεται και απομακρυσμένα (αντίστοιχα δηλαδή με τη λειτουργία των εφαρμογών του GSIS). Το λειτουργικό σύστημα είναι Linux και ο Τύπος Βάσης Δεδομένων είναι MongoDB.

Γ) Διαδικτυακές Εφαρμογές:

Ιστότοπος της ΑΑΔΕ (www.aade.gr)

Ο διαδικτυακός τόπος της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων υλοποιήθηκε προκειμένου να δοθεί ένα κεντρικό σημείο προσβασιμότητας για όλες τις παρεχόμενες από την Α.Α.Δ.Ε. εφαρμογές και ηλεκτρονικές υπηρεσίες, προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους φορείς του δημόσιου τομέα. Η σχεδίασή του έγινε με άξονα τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος όσο το δυνατόν πιο απλού και πιο φιλικού προς τον χρήστη.

Μέσω του διαδικτυακού τόπου της Α.Α.Δ.Ε. παρέχεται έγκυρη ενημέρωση και προωθείται η διευκόλυνση των συναλλαγών, η μείωση της γραφειοκρατίας, καθώς και η απλοποίηση των διαδικασιών με στόχο την επίτευξη φορολογικής δικαιοσύνης και διαφάνειας.

Η ανάπτυξη του ιστοτόπου βασίστηκε στο Drupal έκδοσης 8, το οποίο αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) ανοικτού κώδικα με μεγάλη κοινότητα υποστήριξης χρηστών.

1.2.2 Συνοπτική παρουσίαση των υπολογιστικών υποδομών στις οποίες θα εγκατασταθεί το νέο πληροφοριακό σύστημα του έργου.

Η Α.Α.Δ.Ε. για τη λειτουργία της χρησιμοποιεί τις υποδομές της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, μέσω της Συμφωνίας Επιπέδου Εξυπηρέτησης (Service Level Agreement – S.L.A.).

Αρχιτεκτονική Υποδομή της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. / Τεχνολογίες ανάπτυξης

Η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. υιοθετεί ενιαία πλατφόρμα για την ανάπτυξη εφαρμογών εξυπηρέτησης τόσο των συναλλαγών των πολιτών και των επιχειρήσεων με τις υπηρεσίες της ΑΑΔΕ.

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, που έχουν αναπτυχθεί και βρίσκονται σε παραγωγική λειτουργία ή βρίσκονται υπό ανάπτυξη (εσωτερικά από ιδίους ανθρώπινους πόρους ή σε συνεργασία με Αναδόχους) λειτουργούν σε μεγάλο ποσοστό σε περιβάλλον Oracle, χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνολογίες και σε μικρότερο ποσοστό σε άλλα περιβάλλοντα. Οι υπηρεσίες είναι διαχωρισμένες σε εσωτερικές (intranet) και εξωτερικές (internet). Οι εσωτερικές υπηρεσίες χρησιμοποιούνται από υπαλλήλους της ΑΑΔΕ και από υπαλλήλους άλλων υπηρεσιών του Δημοσίου και η πρόσβασή τους είναι εφικτή μόνο μέσω του δικτύου syzefxis. Οι εξωτερικές υπηρεσίες είναι προσβάσιμες από το Διαδίκτυο.

Για να λειτουργήσουν με ασφάλεια οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για τη διευκόλυνση της διαχείρισής τους, η παροχή τους βασίζεται σε 3 επιπέδων αρχιτεκτονική, η οποία περιγράφεται στη συνέχεια και η οποία ορίζει ένα δίκτυο χωρισμένο σε αποστρατιωτικοποιημένες ζώνες (De-MilitarizedZones). Οι εσωτερικές και οι εξωτερικές εφαρμογές βρίσκονται εγκατεστημένες σε διαφορετικές δικτυακές ζώνες. Οι ζώνες αυτές περιλαμβάνουν υπηρεσίες παρουσίασης (presentation services – web layer) για την επικοινωνία με τον χρήστη, υπηρεσίες εφαρμογών (application_services – application_layer) για την υλοποίηση της επιχειρησιακής λογικής και υπηρεσίες διαχείρισης επιχειρησιακών δεδομένων (enterprise data services – database layer) για τη διαχείριση των επιχειρησιακών δεδομένων.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της υφιστάμενης αρχιτεκτονικής που σχετίζονται με το αντικείμενο του έργου είναι:

- 3-επιπέδων αρχιτεκτονική (web layer, application layer, database layer) για τα παραγωγικά περιβάλλοντα καθώς και τα περιβάλλοντα δοκιμών και ανάπτυξης τόσο των εσωτερικών (intranet) όσο και των εξωτερικών υπηρεσιών (internet).
- Χρήση διακριτού εσωτερικού και εξωτερικού WebTier (Oracle OHS/ Webcache) για τα παραγωγικά περιβάλλοντα και τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης
- Χρήση διακριτού Oracle (OID) για το εσωτερικό και εξωτερικό παραγωγικό περιβάλλον και αντίστοιχα διακριτό OracleOID για τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Χρήση διακριτού Μηχανισμού Πρόσβασης για το εσωτερικό (OAM) και εξωτερικό (SSO) παραγωγικό περιβάλλον και τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Χρήση Oracle Internet Application Server και Oracle Weblogic Server Enterprise Edition.

- Χρήση κοινής Oracle Database Enterprise Edition για το εσωτερικό και εξωτερικό παραγωγικό περιβάλλον και ξεχωριστής για τα περιβάλλοντα δοκιμών και ανάπτυξης.

Στο web layer περιλαμβάνονται όλοι οι εξυπηρετητές που δημιουργούν την εξωστρεφή διεπαφή των υπηρεσιών του συστήματος:

- Web (HTTP) Servers: Συστοιχία εξυπηρετητών που μοιράζονται τα αιτήματα των χρηστών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου (Load-Balancing).
- SSL_Accelerators_&_Load_Balancers: Συσκευές επιτάχυνσης κρυπτογραφίας για την υλοποίηση SSL
- Mail_Servers: Εξυπηρετητές αποστολής, παραλαβής και διαχείρισης e-mail.

Η ζώνη υπηρεσιών παρουσίασης διασυνδέεται με τον έξω κόσμο (εσωτερικό και εξωτερικό) μέσω firewalls.

Στο application layer - υπηρεσίες εφαρμογών - αντιστοιχούν οι εξυπηρετητές που υλοποιούν την επιχειρησιακή λογική:

- LDAP / SSO / OAM Servers: Εξυπηρετητές διαχείρισης καταλόγου χρηστών και ελέγχου πρόσβασης
- Application_Servers: Συστοιχία εξυπηρετητών που εκτελούν τις εργασίες που αφορούν στην επιχειρησιακή λογική από μέρους των εφαρμογών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου (load balancing).
- Portal Servers: που φιλοξενούν τις πύλες (portals) των πληροφοριακών συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών και της ΑΑΔΕ.

Στο database layer - υπηρεσίες διαχείρισης δεδομένων - περιλαμβάνονται:

- Database_Servers: Εξυπηρετητές δεδομένων, οι οποίοι λειτουργούν ως συστοιχία (cluster) με εξισορρόπηση φόρτου (load balancing)

Δικτυακές ζώνες υπάρχουν τόσο για τα παραγωγικά όσο και για τα περιβάλλοντα δοκιμών / ανάπτυξης . Οι εξωτερικές ζώνες (web & SSO) επιτηρούνται με Intrusion Prevention System για τον εντοπισμό επιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.

Θεμελιώδη χαρακτηριστικά της υποδομής είναι:

- ✓ **Υψηλή Διαθεσιμότητα.** Ο σχεδιασμός της κύριας πληροφοριακής και δικτυακής υποδομής έχει γίνει ώστε να μην υπάρχει μοναδικό σημείο βλάβης (single point of failure) με τη χρήση διπλών, εναλλακτικών ροών πληροφορίας και λειτουργικότητας.
- ✓ **Consolidation.** Hardware consolidation, consolidation στο database layer

- ✓ **Επεκτασιμότητα (expandability).** Η αρχιτεκτονική των συστημάτων είναι ανοικτή ώστε να διευκολύνεται η συνεργασία με υλικό διαφορετικών κατασκευαστών, που θα προμηθευτεί η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. στο μέλλον.
- ✓ **Διασυνδεσιμότητα.** Η λύση ολοκληρώνει με τον μέγιστο δυνατό τρόπο το νέο σύστημα με τις υπηρεσίες της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ., που θα ενταχθούν σε αυτό καθώς και με την υπάρχουσα υποδομή.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της υποδομής είναι τα ακόλουθα:

Οι Web & Application servers, λειτουργούν κατά κύριο λόγο ως εικονικές μηχανές (VM's). Το λογισμικό εικονικοποίησης των serverpools είναι κυρίως Oracle Virtualized Machines (OVM), με λειτουργικό σύστημα ως επί το πλείστον Oracle Linux.

Υπάρχει επίσης ένα server pool, όπου ως λογισμικό εικονικοποίησης χρησιμοποιείται το Hyperv και φιλοξενεί κυρίως εικονικές μηχανές με λειτουργικό σύστημα Microsoft. Όσοι Web & Application servers φιλοξενούνται ακόμα σε φυσικούς servers σταδιακά μεταπίπτουν σε εικονικές μηχανές.

Το Database Layer είναι υλοποιημένο κατά κύριο λόγο σε φυσικούς εξυπηρετητές με χρήση τεχνολογίας Real της Oracle. Το Cluster Interconnect δίκτυο υλοποιείται με infiniband τεχνολογία (infiniband switches & πρωτόκολλο). Ως μηχανισμός replication της κεντρικής βάσης μεταξύ του primary και του disaster site, χρησιμοποιείται το λογισμικό Oracle Dataguard.

G-Cloud Κόμβος Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.

Η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ., μέσω του έργου G-Cloud, δύναται να διαθέσει υποδομή ως υπηρεσία (IaaS – Infrastructure as a service). Πιο συγκεκριμένα η υποδομή G-Cloud δύναται να φιλοξενήσει την εγκατάσταση και λειτουργία των πληροφορικών συστημάτων ενός φορέα παρέχοντας τα ακόλουθα:

1. Εικονικές μηχανές (virtual_machines) που υλοποιούνται με χρήση του λογισμικού vmware (ver. 6) σε υπολογιστικά συστήματα αρχιτεκτονικής x.86.
2. Αποθηκευτικό χώρο σε storage με χρήση 3 tier τεχνολογίες δίσκων.
3. Backup της υποδομής του φιλοξενούμενου πληροφοριακού συστήματος του φορέα.
4. Δικτυακό εξοπλισμό για τη διασύνδεση όλων των ανωτέρω εικονικών μηχανών και πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του δημοσίου δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ.
5. Προστασία των εικονικών μηχανών με τη χρήση αποστρατικοποιημένων ζωνών ασφαλείας (dmz's).

6. Μηχανισμούς διαμοιρασμού φορτίου (Load_Balancing) με χρήση τεχνικών L4 έως και L7.
7. Δυνατότητα παροχής μηχανισμών ssl_off_loading και acceleration.
8. Συστήματα καταγραφής και ανάλυσης των συμβάντων των εικονικών διατάξεων ασφάλειας, που παρέχεται για την φιλοξενία και λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος του φορέα.

Οι παραπάνω υπηρεσίες είναι οργανωμένες και παρέχονται σε διαφορετικά επίπεδα παροχής υπηρεσιών GOLD, PLATINUM, VIPCloud:

1. **Gold / Platinum:** Δημιουργία και διάθεση περιβάλλοντος εικονικής υποδομής, με υποβολή αιτημάτων σχετικών με την παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών της προηγούμενης παραγράφου και διαμεσολάβηση της τεχνικής υποστήριξης της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. για την υλοποίηση αυτών.
2. **Vip:** Δημιουργία και διάθεση περιβάλλοντος εικονικής υποδομής καθώς και διάθεση εικονικού firewall με δυνατότητα παραμετροποίησής του, απ' ευθείας από τον φορέα λειτουργίας σαν να ήταν η υποδομή πλήρως υπό τη δική του κυριότητα. Η κατηγορία αυτή δεν αναιρεί και την δυνατότητα διαμεσολάβησης της τεχνικής υποστήριξης της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. για την υλοποίηση αιτημάτων σε περίπτωση που ο φορέας το επιθυμεί.

Οι κατηγορίες υπηρεσιών VIP&Platinum έναντι της Gold&Public, διαφοροποιούνται επίσης σε επιμέρους ποιοτικά χαρακτηριστικά και υπηρεσίες της υπολογιστικής υποδομής.

Επιπρόσθετα των ανωτέρω ισχύουν τα ακόλουθα:

- ✓ Το έργο G-Cloud λειτουργεί σε Data_Center προδιαγραφών επιπέδου tier 3, διασφαλίζοντας υψηλά επίπεδα διαθεσιμότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- ✓ Η παροχή υπηρεσιών θα ακολουθεί το πρότυπο ISO 20000-1:2011, διασφαλίζοντας υψηλό επίπεδο στην διαχείριση των παρεχόμενων εικονικών υποδομών.
- ✓ Η παροχή των ανωτέρω υπηρεσιών, συνεπικουρείται με τη χρήση σύγχρονων εφαρμογών reporting, asset management & capacity planning, παρακολούθησης SLA, accounting & billing.

Υποδομές WAN

- ✓ Η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. συνδέεται στο δίκτυο «Σύζευξις», με διπλής όδευσης οπτικό δακτύλιο τεχνολογίας MetroEthernet, ταχύτητας 1.5_Gbps, με δυνατότητα επαύξησης ταχύτητας στα 10_Gbps. Όλος ο εξοπλισμός διασύνδεσης στο «Σύζευξις» είναι σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (active - standby).

Βασικά χαρακτηριστικά της λύσης G-Cloud:

- ✓ Οι Εφαρμογές και τα Λειτουργικά Συστήματα πρέπει να είναι συμβατά με VMWARE 6.0.
- ✓ Οι μέγιστοι πόροι που μπορούν να δοθούν σε ένα VM είναι 64 λογικοί πυρήνες στους server τύπου B και 24 λογικοί πυρήνες στους server τύπου A.
- ✓ Η ανώτατη μνήμη που μπορεί να δοθεί σε ένα VM είναι 248GB στους server τύπου B και 148GB στους server τύπου A.
- ✓ Αν χρειάζεται online database backup η βάση πρέπει να είναι υποστηριζόμενη από Netbackup 7.7.2.

Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.)

Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) αναπτύχθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, με στόχο να εξασφαλίζει ένα ενιαίο περιβάλλον (υποδομή) ανάπτυξης, εγκατάστασης και χρήσης διαδικτυακών υπηρεσιών, μέσω του οποίου ανταλλάσσονται επιχειρησιακά δεδομένα μεταξύ του Υπουργείου Οικονομικών και των Φορέων του Δημοσίου.

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες (web_services) είναι υπηρεσίες ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ πληροφοριακών συστημάτων ή εφαρμογών, διατίθενται στους Φορείς του Δημοσίου σε εικοσιτετράωρη βάση επί επτά ημέρες την εβδομάδα και συμβάλλει:

- Στην έγκυρη, άμεση και επικαιροποιημένη διάθεση πληροφοριών μεταξύ των δημοσίων φορέων από ένα κεντρικό – μοναδικό σημείο,
- Στην επίτευξη οικονομιών κλίμακας μέσω της ορθής διάθεσης δεδομένων μεταξύ των φορέων, από ένα κεντρικό σημείο, μέσα από υποδομές κυβερνητικού νέφους (G-Cloud).

Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) παρέχει στους Φορείς τα μέσα για την αδιάλειπτη επιχειρησιακή και παραγωγική λειτουργία εξασφαλίζοντας υψηλές συνθήκες ασφάλειας πληροφοριών. Το ΚΕ.Δ για λόγους Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων δεν αποθηκεύει επιχειρησιακή ή διοικητική πληροφορία.

Η απρόσκοπτη παροχή διοικητικών – επιχειρησιακών πληροφοριών, καθώς και η εξασφάλιση της ποιοτικής διακίνησης και διαχείρισης της πληροφορίας ενισχύει τη διαφάνεια στον Δημόσιο Τομέα.

Επίσης, με τη βοήθεια των κατάλληλων εργαλείων, έχει τη δυνατότητα σχεδίασης και εγκατάστασης [αυτοματοποιημένων](#) επιχειρησιακών διαδικασιών (BPM), ανακατεύθυνσης

και επεξεργασίας δεδομένων, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου απασχόλησης του τεχνικού προσωπικού με ίδιες, επαναλαμβανόμενες εργασίες.

Η υλοποίηση των διαδικτυακών υπηρεσιών μέσω του ΚΕ.Δ κρίνεται αναγκαία δεδομένου ότι το ΚΕ.Δ. εξασφαλίζει:

- Τη διάθεση των διαδικτυακών υπηρεσιών προς όλους τους Φορείς του Δημοσίου από ένα και μοναδικό σημείο μέσα από σύγχρονη και εξελιγμένη πλατφόρμα ESB.
- Την αξιοποίηση και σύνθεση των διαθέσιμων διαδικτυακών υπηρεσιών για σύνθετες διαδικτυακές υπηρεσίες (web services orchestration)
- Την υιοθέτηση κοινών κανόνων/προτύπων σε ότι αφορά στην υλοποίηση των διαδικτυακών υπηρεσιών με την υιοθέτηση του Κοινού Οδηγού Υλοποίησης διαδικτυακών υπηρεσιών.
- Την αναβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ Δημοσίων Φορέων μέσα από την Εφαρμογή Διαχείρισης Αιτημάτων, που παρέχει ένα ηλεκτρονικοποιημένο τρόπο επικοινωνίας και διακίνησης/ανταλλαγής πληροφορίας.

Πιο συγκεκριμένα, το ΚΕ.Δ περιλαμβάνει:

- την Εφαρμογή Διαχείρισης Αιτημάτων Διαλειτουργικότητας (ΕΔΑ),
- την Πλατφόρμα Διαχείρισης και Υποστήριξης των Διαδικτυακών Υπηρεσιών (web services) Enterprise Service Bus (ESB), JBOSS fuse enterprise service bus
- τον Κοινό Οδηγό Υλοποίησης Διαδικτυακών Υπηρεσιών,
- την Πολιτική Ορθής Χρήσης των Διαδικτυακών Υπηρεσιών.

Για την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία Φορέα, θα πρέπει να ακολουθεί την Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Οικονομικών, καθώς και τη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής-ιχνηλασιμότητας κλήσεων.

Ακόμα, με τη χρήση του Κοινού Οδηγού Υλοποίησης Διαδικτυακών Υπηρεσιών προωθείται η καθιέρωση ενός πρότυπου στη Διαλειτουργικότητα του Ελληνικού Δημοσίου.

1.2.3 Συνοπτική παρουσίαση συμφωνίας επιπέδου εξυπηρέτησης (Service Level Agreement - SLA) της Α.Α.Δ.Ε. με τη ΓΓΠΣ & ΔΥ

Η Α.Α.Δ.Ε. για τη λειτουργία της χρησιμοποιεί υποδομές που παρέχονται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Διοικητικής Υποστήριξης (Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ.) του Υπουργείου Οικονομικών, μέσα από Συμφωνία Επιπέδου Εξυπηρέτησης (Service Level Agreement – S.L.A.) βάσει του Νόμου 4389/2016 (Άρθρο 41).

Στη Συμφωνία Επιπέδου Εξυπηρέτησης συμφωνούνται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των μερών, μεταξύ άλλων, για τα εξής θέματα:

- Την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας, το επίπεδο διαθεσιμότητας των υποδομών και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας.
- Τη διαδικασία εγκατάστασης νέων Πληροφοριακών Συστημάτων ή επικαιροποίησης υπαρχόντων.
- Τη διαδικασία υποβολής αιτήματος μεταβολής των διατιθέμενων υπολογιστικών πόρων.
- Τη διαδικασία εξυπηρέτησης αιτημάτων εγκατάστασης ή αναβάθμισης περιφερειακών υπολογιστικών υποδομών.
- Τους χρονικούς περιορισμούς ικανοποίησης αιτημάτων εξυπηρέτησης.
- Θέματα φυσικής ασφάλειας και ασφάλειας των Πληροφοριακών Συστημάτων και των Δεδομένων.
- Θέματα εξοπλισμού (Hardware) και λογισμικού (Software).
- Θέματα διαθεσιμότητας ανθρωπίνων πόρων.
- Θέματα διαχείρισης προμηθειών κεντρικού και περιφερειακού εξοπλισμού, καθώς και του συστημικού λογισμικού πληροφορικής που απαιτείται για τη χρήση του.
- Θέματα διαχείρισης δεδομένων, προκειμένου να διασφαλίζεται το φορολογικό απόρρητο και ειδικότερα η ασφάλεια των συστημάτων και των δεδομένων από κάθε παραβίαση, καθώς και από σκόπιμη ή τυχαία απειλή.
- Θέματα παροχής υπηρεσιών εκτύπωσης.
- Θέματα παροχής υπηρεσιών υποστήριξης στους συναλλασσόμενους μέσω σύγχρονων μεθόδων επικοινωνίας.

Ως προς τα παραπάνω θέματα, το S.L.A. περιγράφει το σύνολο των υπηρεσιών που προσφέρονται μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, καθορίζει την ποιότητα τους βάσει άμεσα μετρήσιμων και από κοινού συμφωνηθέντων κριτηρίων ή δεικτών και αποτελεί τον οδηγό για το είδος και την ποιότητα των υπηρεσιών αυτών.

Για την εφαρμογή του S.L.A. η Γ.Γ.Π.Σ.& Δ.Υ. και η Α.Α.Δ.Ε. καταρτίζουν από κοινού έναν Προγραμματισμό Πόρων και Δράσεων που απαιτούν κοινές ενέργειες, το οποίο παρακολουθείται από αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης Συμφωνίας Επιπέδου Εξυπηρέτησης (Ε.Π.Σ.Ε.Ε.) ανά έτος και επικαιροποιείται σε τριμηνιαία βάση.

1.3 Επιχειρησιακό Περιβάλλον του Έργου

1.3.1 Περιγραφή του κύκλου εκπαίδευσης

- Σχεδιασμός της στρατηγικής της εκπαίδευσης του ανθρωπίνου δυναμικού της ΑΑΔΕ, στα πλαίσια του Στρατηγικού Σχεδίου και των Επιχειρησιακών Σχεδίων αυτής.
- Ανίχνευση και η μελέτη των εκπαιδευτικών αναγκών του ανθρωπίνου δυναμικού της ΑΑΔΕ, σε συνεργασία με τις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες

Η ανίχνευση σκοπό έχει να αποτυπώσει μια διαδικασία διαμόρφωσης εκπαιδευτικής δράσης, δηλαδή μιας οργανωμένης και σχεδιασμένης μάθησης η οποία μελετά τις εκπαιδευτικές ανάγκες του ανθρωπίνου δυναμικού της ΑΑΔΕ σε συνεργασία με τις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες και οι οποίες οδηγούν σε αποτελεσματικό σχεδιασμό και επανασχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων με βάση τις καίριες, τρέχουσες, μεσοπρόθεσμες και μελλοντικές ανάγκες τόσο των υπηρεσιών όσο και των υπαλλήλων.

Η ανίχνευση εκπαιδευτικών αναγκών βασίζεται :

1. Στο εκάστοτε επιχειρησιακό και στρατηγικό σχέδιο της ΑΑΔΕ
2. Στη διαπίστωση των γνωστικών ελλειμμάτων, όπως αυτά δηλώνονται από τους υπαλλήλους και βεβαιώνονται από τους προϊσταμένους τους.
3. Σε απαντήσεις σε ερωτηματολόγιο της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας
4. Σε εκθέσεις της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου
5. Σε συλλογή και επεξεργασία άτυπων πληροφοριών, που προέρχονται από διαπιστώσεις των εκπαιδευτών, των υπαλλήλων της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας ή και από τους εκπαιδευομένους.
6. Σε αξιολογήσεις υλοποιημένων προγραμμάτων
7. Τυχόν αιτήματα εκπαίδευσης από εξωτερικούς φορείς

Οι προτάσεις που υποβάλλονται συλλέγονται, επεξεργάζονται, αξιολογούνται και προτεραιοποιούνται από το Τμήμα Α΄ της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας σε συνεργασία με το Τμήμα Β΄, όταν προκύψει ανάγκη για την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων δια ζώσης και με το Τμήμα Γ΄ για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Τέλος το υλικό της ανίχνευσης αρχειοθετείται στο φάκελο σχεδιασμού ενός προγράμματος

- Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης, ενημέρωσης και επιμόρφωσης είτε δια ζώσης είτε εξ αποστάσεως

Ο σχεδιασμός ενός εκπαιδευτικού προγράμματος γίνεται σε συνεργασία με το Α΄ Τμήμα της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας με τους εκπαιδευτές (μόνιμους, μη μόνιμους, μέντορες) και με τις αρμόδιες Γενικές Διευθύνσεις της ΑΑΔΕ.

Ο σχεδιασμός κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος περιλαμβάνει τον καθορισμό:

- α) των Θεματικών Ενοτήτων
- β) του ωρολογίου προγράμματος
- γ) του προφίλ των εκπαιδευτών
- δ) της ομάδας – στόχου στην οποία απευθύνεται (δηλ. με ποια κριτήρια θα επιλεγούν οι εκπαιδευόμενοι)
- ε) των εκπαιδευτικών μεθόδων που θα χρησιμοποιηθούν
- στ) των αναγκαίων υλικών και μέσων
- ζ) του προϋπολογισμού κατά κατηγορία δαπανών
- η) τη μέθοδο αξιολόγησης του προγράμματος και των εκπαιδευομένων.

Κατά το σχεδιασμό λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα ώστε οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν να ανήκουν σε αυτές που κατ' εξοχήν ενδείκνυνται για την εκπαίδευση ενηλίκων (π.χ. επίλυση προβλημάτων, σεμινάρια που βασίζονται σε ανταλλαγή εμπειριών, παρουσίαση θεμάτων από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους κλπ).

Με την ολοκλήρωση του σχεδιασμού, το σχεδιασμένο πλέον πρόγραμμα εντάσσεται στον εκπαιδευτικό προγραμματισμό της Διεύθυνσης.

- Υλοποίηση προγραμμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Η εκπόνηση μελετών και εκπαιδευτικού υλικού
- Κατάρτιση και επικαιροποίηση εκπαιδευτικού προγραμματισμού

Εκπαιδευτικός προγραμματισμός είναι η συγκεκριμενοποίηση των σχεδιασμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και δράσεων της Διεύθυνσης και τα οποία έχουν προκύψει από τα ευρήματα της διαδικασίας ανίχνευσης εκπαιδευτικών αναγκών, από τον ετήσιο Επιχειρησιακό Σχεδιασμό και Στοχοθεσία της ΑΑΔΕ, από επείγουσες και έκτακτες υπηρεσιακές ανάγκες, από τις ανάγκες της διαρκούς επιμόρφωσης των υπαλλήλων της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας και τα αιτήματα των εξωτερικών φορέων

Ο προγραμματισμός εκπαίδευσης καταρτίζεται από το Τμήμα Α΄ της Διεύθυνσης και σε συνεργασία με το Τμήμα Β΄ το οποίο λόγω αρμοδιότητας υλοποιεί τον εκπαιδευτικό διαζώσης προγραμματισμό και το Τμήμα Γ΄ το οποίο λόγω αρμοδιότητας i) αναλαμβάνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ii) εξετάζει τη διαθεσιμότητα υλικών και άυλων πόρων, για την επίτευξη του.

Στη συνέχεια συντάσσεται ο πίνακας προγραμματισμού, ο οποίος περιλαμβάνει συνοπτικές πληροφορίες για το επιλεγμένο προς υλοποίηση πρόγραμμα όπως:

- ✓ Τίτλος κατάρτισης
 - ✓ Κωδικός Σχεδιασμού/Φακέλου Προγράμματος αν υπάρχει
 - ✓ Γενική Θεματική που υποστηρίζει εκπαιδευτικά
 - ✓ Ημερομηνίες διεξαγωγής της κατάρτισης όπου λαμβάνεται υπόψη η επικαιρότητα της φορολογικής και τελωνειακής εργασίας.
 - ✓ Διάρκεια σε ώρες
 - ✓ Τόπος διεξαγωγής
 - ✓ Χώρο Μάθησης όπως αίθουσα αναλυτικά (οδός, αριθμός, όροφος), τηλεκατάρτιση, εξ αποστάσεως, εφόσον είναι διαθέσιμη
 - ✓ Ομάδα Στόχος
 - ✓ Στοχευόμενο επίπεδο γνώσεων και ικανοτήτων βάσει της διαβάθμισης των περιγραμμάτων θέσεων εργασίας
 - ✓ Πλήθος εκπαιδευομένων
 - ✓ Εισηγητές : αναλύεται συνοπτικά το προφίλ τους και αναγράφεται το ονοματεπώνυμο και υπηρεσία τους
 - ✓ Αιτιολόγηση: αναγράφονται οι στόχοι (στρατηγικός και επιχειρησιακοί) που εξυπηρετεί εκπαιδευτικά το πρόγραμμα.
 - ✓ Σχόλια για προετοιμασία ωρολογίου με εισηγητές ανά ώρα και εκπαιδευτικού υλικού και ενημέρωση-συμφωνία εισηγητών.
 - ✓ Προϋπολογισμός
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού έργου

Με την ολοκλήρωση του κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος , αυτό αξιολογείται και αποτιμάται τόσο από τους εκπαιδευόμενους όσο και από τους εκπαιδευτές και τα αποτελέσματα της συμπεριλαμβάνονται στον απολογισμό του εκπαιδευτικού έργου.

Στην έκθεση απολογισμού περιλαμβάνεται ο αριθμός και τίτλος του προγράμματος, ο τόπος και οι ημερομηνίες διεξαγωγής, καθώς και ο τίτλος του έργου από το οποίο χρηματοδοτήθηκε), συντάσσεται με ευθύνη του υπαλλήλου υλοποίησης και περιλαμβάνει:

- Στοιχεία και σκοπό του προγράμματος
- Περιγραφή του προγράμματος: Θεματικές Ενότητες, Λίστα Εισηγητών, Αριθμός αιτήσεων, Αριθμός επιλεγμένων Εκπαιδευομένων, Μ.Ο. επίδοσης των εκπαιδευομένων.

- Συνολικά συμπεράσματα κατά την κρίση των Εκπαιδευτών, Εκπαιδευομένων και του υπαλλήλου της υλοποίησης βασισμένα στα σχόλια των εκπαιδευομένων και σχόλια – προτάσεις για τον τρόπο υλοποίησης παρόμοιου προγράμματος στο μέλλον.
- Οικονομικό απολογισμό του προγράμματος
- Συνοπτικά αποτελέσματα αξιολόγησης
- Ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων, όσον αφορά την άποψη των εκπαιδευομένων για το πρόγραμμα
- Ανάλυση της αξιολόγησης των εκπαιδευτών από τους εκπαιδευομένους και σχετικά διαγράμματα
- Κατάσταση βαθμολογίας και απουσιών
- Διαμόρφωση προτάσεων για την ένταξη έργων
- Δημιουργία και τήρηση μητρώου εκπαιδευτών

Προκειμένου να υλοποιηθεί ο εκπαιδευτικός προγραμματισμός της Διεύθυνσης και να υποστηριχθούν οι θεματικές ενότητες, η ΔΔΑΔ προβαίνει στην έκδοση σχετικής πρόσκλησης ενδιαφέροντος για εκπαιδευτές μόνιμους, μη μόνιμους και εκπαιδευτές πρακτικής άσκησης. Οι αιτήσεις των ενδιαφερομένων στέλνονται στην επίσημη ηλεκτρονική διεύθυνση της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας akadimia@aade.gr. Οι αιτήσεις αυτές είναι σύμφωνες με τις θεματικές ενότητες εξειδίκευσης.

Μετά τη συλλογή και αξιολόγηση των αιτήσεων συντάσσεται πίνακας και καταρτίζεται το μητρώο των εκπαιδευτών, το οποίο περιλαμβάνει : εργασιακή εμπειρία (εντός και εκτός της ΑΑΔΕ) στο ή στα θεματικά αντικείμενα που προτίθεται να διδάξει ο υπάλληλος, διδακτική εμπειρία (εντός και εκτός της ΑΑΔΕ), η πιστοποίηση στην εκπαίδευση ενηλίκων (είτε μέσω Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π., είτε μέσω Ε.Κ.Δ.Δ.Α.) και η γενικότερη κατάρτιση ή εμπειρία στην εκπαίδευση ενηλίκων, η διοικητική εμπειρία σε θέση ευθύνης, η εκπαίδευση και οι σπουδές όπως αυτές πιστοποιούνται από τίτλους σπουδών και τυχόν άλλα πιστοποιητικά και τέλος το συγγραφικό έργο, οι τυχόν δημοσιεύσεις και παρουσιάσεις σε ημερίδες/ συνέδρια.

- Επιλογή και αξιολόγηση των εκπαιδευομένων

Επιλέγονται οι υπάλληλοι σύμφωνα με την ομάδα στόχο για συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ώστε να ικανοποιηθεί η εκπαιδευτική ανάγκη των καθ ύλην αρμόδιων υπηρεσιών και να βελτιωθεί η επίτευξη του έργου τους.

- Οργάνωση και λειτουργία βιβλιοθήκης
- Η παρακολούθηση της εκτέλεσης έργων

- Η συγκέντρωση των απαιτούμενων οικονομικών στοιχείων και δικαιολογητικών των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η υποβολή τους στην αρμόδια οικονομική υπηρεσία
- Διαβίβαση δαπανών που σχετίζονται με την εκπαιδευτική λειτουργία. Ως δαπάνες που σχετίζονται με την εκπαιδευτική λειτουργία της Διεύθυνσης μπορούμε να θεωρήσουμε οποιαδήποτε δαπάνη απαιτείται ή προκύπτει στην εκπαιδευτική λειτουργία και η ικανοποίηση της οποίας είναι αναγκαία και απαραίτητη για την πραγματοποίηση εκπαιδευτικού προγράμματος ή ημερίδας ή συνεδρίου.
- Η μέριμνα για την οργάνωση και τη λειτουργία υποδομών τηλεκατάρτισης και σχετικής διαδικτυακής πύλης
- Δημιουργία στατιστικών αναφορών και η εξαγωγή δεδομένων και στατιστικών στοιχείων εκπαίδευσης
- Η εκτίμηση των αναγκών και η κάλυψή τους από πάγιο εξοπλισμό

Επιτυγχάνεται με την κατάρτιση του προϋπολογισμού πάσης φύσεως δαπανών που προκύπτουν από τη λειτουργία της Διεύθυνσης και η υποβολή προτάσεων στην αρμόδια Υπηρεσία.

Επειδή η Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία έχει την αρμοδιότητα του Διατάκτη, αξιολογεί, εγκρίνει και αποστέλλει συγκεντρωτικά στη Δ/νση Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού & Κτιριακών Υποδομών αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή, τα τεκμηριωμένα αιτήματά της, μέσα στη προθεσμία που ορίζεται από τη συγκεκριμένη Δ/νση.

1.3.2 Διατάξεις που διέπουν τα θέματα εκπαίδευσης

- ΦΕΚ 3411 Β' /24.10.2016
- ΦΕΚ 968 Β' /22.03.2017
- άρθρο 17^Α του ν. 4389/2016 (Α' 94/27-05-2016), όπως αυτό προστέθηκε με το άρθρο 11 του ν. 4474/2017 (Α' 80/7.6.2017).
- Κανονισμός αρχικής φοίτησης
- Εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας (υπό σύνταξη)

2. Αντικείμενο του έργου

2.1 Αναγκαιότητα και σκοπός του έργου

Προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες λειτουργίας της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας, κρίνεται αναγκαία η απόκτηση ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (Ο.Π.Σ.) το οποίο θα μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τις απαιτήσεις της

κατά την υλοποίηση ενός μεγάλου αριθμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων τα οποία παρουσιάζουν μεγάλη διασπορά ανά την Ελληνική επικράτεια. Το εν λόγω Πληροφοριακό Σύστημα συνάδει απόλυτα με την πολιτική ανάπτυξης του προσωπικού της Α.Α.Δ.Ε. όπως αυτή εκφράζεται μέσω του Στρατηγικού Σχεδίου για την Πληροφορική της Α.Α.Δ.Ε. Επιπρόσθετα στο Σχέδιο Δράσεων της Α.Α.Δ.Ε. (Blue Print), όπως αυτό παρουσιάστηκε στους υπαλλήλους της για την τριετία 2018-2020, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ανάγκη επέκτασης του ρόλου της Ακαδημίας για τον πυλώνα που αφορά στην ανάπτυξη του προσωπικού της Α.Α.Δ.Ε. Η προμήθεια και αξιοποίηση ενός πλήρους και σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος αναμένεται να ισχυροποιήσει τον ρόλο της Ακαδημίας στη επιτυχή επιδίωξη των στόχων της Α.Α.Δ.Ε.

2.2 Φυσικό Αντικείμενο του έργου

Αντικείμενο του έργου είναι:

- η μοντελοποίηση των διαδικασιών που περιλαμβάνονται στον επιχειρησιακό μηχανισμό εκπαίδευσης
- η σχεδίαση, ανάπτυξη και λειτουργία ή η προμήθεια και προσαρμογή/παραμετροποίηση έτοιμου σχετικού πληροφοριακού συστήματος για την παρακολούθηση και διαχείριση των διαδικασιών εκπαίδευσης με στόχο την αυτοματοποίηση τους καθώς και η εκπαίδευση επιλεγμένων στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής στο νέο σύστημα
- η εκπαίδευση επιλεγμένων χρηστών της Α.Α.Δ.Ε. στο ως άνω σύστημα

2.2.1 Μοντελοποίηση Διαδικασιών παρακολούθησης και διαχείρισης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να μοντελοποιήσει όλες τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στον κύκλο ζωής εκπαίδευσης-εκπαιδευτικού προγράμματος έτσι ώστε να αυτοματοποιηθούν κατά το βέλτιστο δυνατό τρόπο οι ενέργειες που πρέπει να γίνονται από την Ακαδημία.

Για τη μοντελοποίηση των διαδικασιών ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιήσει διεθνώς αναγνωρισμένη μεθοδολογία και αντίστοιχο εργαλείο καταγραφής επιχειρησιακών διαδικασιών.

Σημειώνεται ότι οι διαδικασίες δύναται να απλοποιηθούν, δεδομένου του προς ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος, η οποία αλλαγή όμως θα πρέπει να συνυπολογίζει το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την λειτουργία της Ακαδημίας.

2.2.2 Πληροφοριακό Σύστημα

Ο Ανάδοχος θα σχεδιάσει, αναπτύξει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία Πληροφοριακό Σύστημα μέσω του οποίου θα εκσυγχρονίζεται η λειτουργία της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας, κατά το μέγιστο δυνατό, όπως προβλέπεται από το θεσμικό πλαίσιο και εξειδικεύεται στις διαδικασίες που θα μοντελοποιηθούν. Εναλλακτικά ο Ανάδοχος μπορεί να διαθέσει, προσαρμόσει και παραμετροποιήσει σχετικό εμπορικά διαθέσιμο προϊόν λογισμικού, μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα.

Το νέο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω οριζόντιες δυνατότητες:

1. Σύνδεσης, πρόσβασης και ανάκτησης ψηφιοποιημένων εγγράφων.
2. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ψηφιακής επικύρωσης των εκτυπωμένων εγγράφων, μέσω π.χ. hash code. Το έγγραφο θα πρέπει να έχει κατάλληλο url ή QRcode το οποίο θα επιτρέπει στον ενδιαφερόμενο/ Υπηρεσία να ελέγχει την εγκυρότητα του εγγράφου
3. Ενσωμάτωσης ψηφιακής υπογραφής σε μέρος ή όλα τα έγγραφα που αποστέλλονται.
4. Υποστήριξης της αποστολής και λήψης εγγράφων με υπηρεσίες της ΑΑΔΕ και τρίτους φορείς (π.χ. ΕΚΔΔΑ), με ή χωρίς τη χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής, και καταχώριση των σχετικών δεδομένων στο πληροφοριακό σύστημα.
5. Αποστολής στοιχείων με αυτοματοποιημένο τρόπο μέσω διαλειτουργικότητας (Δ.Ο.Υ.-TAXIS- Τελωνεία- Ελεγκτικό Συνέδριο κ.λπ.).
6. Μεταβολής από τους διαχειριστές του συστήματος των φορμών/εντύπων/πράξεων που δημιουργούνται αυτόματα ή μη από το σύστημα ανάλογα με τις (μεταβαλλόμενες) απαιτήσεις από το νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο.

2.2.2.1 Εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος του έργου

Με βάση τα παραπάνω η δομή του πληροφοριακού συστήματος προτείνεται να περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων/ Μαθημάτων
2. Υποσύστημα Διαχείρισης Προγραμματισμού Εξοπλισμού (Planning)
3. Υποσύστημα δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών και στατιστικών
4. Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών
5. Υποσύστημα Διαχείρισης (System Tools και Admin)
6. Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Εκπαιδευομένων/ Εκπαιδευτών

7. Υποσύστημα Οικονομικών Υποθέσεων/(Financial Management)
8. Υποσύστημα Διαχείρισης Διοικητικού Προσωπικού
9. Υποσύστημα Διαχείρισης Αρχείων

Η προτεινόμενη δομή του ΠΣ δεν είναι δεσμευτική για τον Ανάδοχο ο οποίος καλείται να προτείνει την δική του, βάσει της οποίας πιστεύει ότι καλύπτονται καλύτερα οι απαιτήσεις της Ακαδημίας και να την τεκμηριώσει κατάλληλα.

Οι βασικές λειτουργίες – υπηρεσίες που θα παρασχεθούν ηλεκτρονικά και κατά περίπτωση αυτοματοποιημένα και μαζικά ανά υποσύστημα είναι οι εξής:

Αναλυτική περιγραφή για κάθε εφαρμογή:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων/ Μαθημάτων

Το υποσύστημα αυτό αφορά στην υποστήριξη όλων των διαδικασιών που άπτονται των εκπαιδευτικών προγραμμάτων της Δ/σης Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας:

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το υποσύστημα θα πρέπει:

- Να διαχειρίζεται πληροφορίες σχετικά με κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ενδεικτικά το κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα έχει:
 - Κωδικό ο οποίος πρέπει να προκύπτει από: τον τίτλο, την περιφέρεια διεξαγωγής, τον κωδικό, το έτος διεξαγωγής και τον κωδικό του τίτλου.
 - τίτλο,
 - ημερομηνία έναρξης και λήξης αυτού,
 - διάρκεια σε ώρες,
 - το πλήθος των εκπαιδευομένων (και το οποίο εάν ξεπεραστεί κατά τη διαδικασία καταχώρισης των συμμετεχόντων να υπάρχει προειδοποιητικό μήνυμα για την υπέρβαση ή και απαγόρευση περαιτέρω καταχώρισης εάν αυτή δεν αιτιολογείται),
 - πληροφόρηση για τους τυχόν μετακινούμενους εκπαιδευόμενους και για τους οποίους πρέπει να τηρούνται και να καταχωρούνται τα στοιχεία που αφορούν στη μετακίνησή τους όπως η διαμονή και η διατροφή τους και το χρονικό διάστημα αυτής (τα στοιχεία των πεδίων αυτών θα πρέπει να εμφανίζονται και στις εκτυπώσεις της επιλογής τους),
 - το χώρο διεξαγωγής,
 - τους μετέχοντες εισηγητές και εάν πρόκειται να υπάρξει μετακίνηση αυτών να γίνεται ό,τι και στην περίπτωση των εκπαιδευομένων – εμφανίζοντας

όμως και το μέσο μετακίνησής τους –και να υπάρχει δυνατότητα για αναφόρτωση (upload) από μέρους μετακινούμενου των απαραίτητων δικαιολογητικών μετακίνησης.

- το ονοματεπώνυμο του υπαλλήλου που ορίζεται κάθε φορά υπεύθυνος σε κάθε ένα από αυτά.
- Τις θεματικές ενότητες/μαθήματα τα οποία απαρτίζουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Οι ενότητες αυτές θα πρέπει να περιγράφονται ως επαναχρησιμοποιούμενες οντότητες οι οποίες είτε θα αποτελούν τμήμα μιας αλυσίδας περιεχομένου ή θα μπορούν και να χρησιμοποιηθούν ως αυτόνομες μονάδες. Κάθε θεματική ενότητα θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρη φάκελο μαθήματος το περιεχόμενο και η δομή του οποίου θα οριστικοποιηθεί κατά την Μελέτη Εφαρμογής. Θα πρέπει επίσης το υποσύστημα να επιτρέπει την καταχώρηση επαρκών μεταδεδομένων ώστε να καταχωρούνται πληροφορίες όπως:
 - Γνωστική περιοχή (ώστε να μπορεί να συσχετιστεί με τις δηλώσεις προτίμησης των εκπαιδευτών)
 - Προαπαιτούμενα για την παρακολούθηση της ενότητας
 - Εξαρτώμενα (σε ποιές ενότητες/μαθήματα είναι προαπαιτούμενο)
 - Εναλλακτικά μαθήματα
 - Καταγραφή των μεταβολών του μαθήματος
- Να υποστηρίζει κατάλληλα μεταδεδομένα για τα εκπαιδευτικά προγράμματα ώστε να καταχωρούνται πληροφορίες σχετικά με :
 - Γνωστική Περιοχή
 - Προαπαιτούμενα για την συμμετοχή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
 - Εξαρτώμενα (σε ποια προγράμματα είναι προαπαιτούμενο)
 - Εναλλακτικά προγράμματα
- Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής της αλλαγής κατάστασης εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος και διατήρηση της ιστορικότητας αυτού (-ων)
- Να υπάρχει η δυνατότητα διασταύρωσης στοιχείων και προειδοποιητική ενημέρωση όταν (1) ένας εκπαιδευόμενος έχει ήδη ενταχθεί σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα και γίνεται προσπάθεια ένταξής του σε πρόγραμμα παράλληλης διάρκειας, από τον υπεύθυνο υπάλληλο του προγράμματος. 2) όταν ένας εκπαιδευόμενος παράλληλα είναι και εκπαιδευτής, στην περίπτωση που με κάποια από τις δύο ιδιότητές του μετέχει σε πρόγραμμα, να μην του επιτρέπει το σύστημα για το ίδιο χρονικό διάστημα να κάνει ταυτόχρονα χρήση τους και 3)όταν υπάρχει ταυτόχρονη αξιοποίηση ενός εισηγητή σε διαφορετικά εκπαιδευτικά προγράμματα.

- Στην περίπτωση που η Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία είναι υπεύθυνη για τη μέριμνα υπηρεσιών μετακίνησης, διαμονής και διατροφής εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων να καταχωρούνται στοιχεία αυτών (των υπηρεσιών) που στη συνέχεια θα παράγουν εκτύπωση σε κείμενο.
- Να υποστηρίζει καταγραφή και μεταφορά σε συγκεντρωτικούς πίνακες των ωρών διδασκαλίας εκάστου εισηγητή αλλά και ανά πρόγραμμα και ανά τίτλο προγράμματος και ανά έτος. Σημ.: Ο παραγόμενος συγκεντρωτικός πίνακας να είναι και σε επεξεργάσιμη μορφή π.χ. αρχείο excel
- Να υποστηρίζει βαθμολόγια τα οποία να έχουν τη μορφή συγκεντρωτικού πίνακα των συμμετεχόντων εκπαιδευομένων σε κάθε πρόγραμμα, αναφέροντας τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κάθε προγράμματος εάν κάποιος εκπαιδευόμενος έχει ξεπεράσει το επιτρεπόμενο όριο απουσιών. Η συγκεκριμένη πληροφόρηση/ ενημέρωση πρέπει να γίνεται αυτόματα όταν καταχωρούνται οι απουσίες και είναι ιδιαίτερα σημαντική γιατί αποτελεί κριτήριο για το αν ο εκπαιδευόμενος: 1)θα λάβει πιστοποιητικό παρακολούθησης και 2)θα λάβει μέρος στη γραπτή εξέταση (test αξιολόγησης)
- Να καταχωρεί το βαθμό που έλαβε ένας εκπαιδευόμενος κατά τη γραπτή εξέταση σε κλίμακα 0-100 καθώς και να ορίζει την βάση επιτυχίας, ή ο βαθμός να αντλείται από το αντίστοιχο υποσύστημα εξετάσεων

Ειδικότερα για την Υποχρεωτική Εισαγωγική Εκπαίδευση των υπαλλήλων της ΑΑΔΕ, πρέπει η παραγόμενη φόρμα του παρουσιολογίου να έχει τη συγκεκριμένη μορφή που ζητείται από τη ΔΔΑΔ, καθώς οι συμμετέχοντες σε αυτήν θα έχουν την ιδιότητα του υπαλλήλου και όχι του εκπαιδευόμενου.

- Να παρέχει την δυνατότητα παραγωγής πιστοποιήσεων/Βεβαιώσεων. Πρέπει να σημειωθεί ότι Πιστοποιητικά και Βεβαιώσεις θα δίνονται σε διαφορετικά στάδια είτε πριν την έναρξη εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος, είτε κατά τη διάρκεια της εξέλιξης του, είτε με το πέρας αυτού.

Πριν την έναρξη:

- Έντυπο επιλογής εκπαιδευόμενου για τη συμμετοχή του σε πρόγραμμα είτε ατομική, είτε συνολική με τα πληροφοριακά στοιχεία του προγράμματος (που, πότε, και αν έχει διαμονή σε ποιο ξενοδοχείο), ημερομηνία και αριθμό πρωτοκόλλου.
- Έντυπο επιλογής εκπαιδευτών για τη συμμετοχή σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τα πληροφοριακά στοιχεία του προγράμματος (που, πότε, διαμονή και που,

μετακίνηση και πως, ημερομηνίες αναχώρησης και επιστροφής), ημερομηνία, κ.α. Η παρούσα βεβαίωση να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως δικαιολογητικό παραστατικό για το αίτημα έκδοσης εντολής μετακίνησης από την αρμόδια διεύθυνση (ΔΔΑΔ).

- Εξασφάλιση υπηρεσιών μετακίνησης, διαμονής και διατροφής

Κατά τη διάρκεια εξέλιξης του εκπαιδευτικού προγράμματος:

- Βεβαίωση συμμετοχής προκειμένου να επιδειχθεί/κατατεθεί σε αρμόδια Δημόσια Αρχή.

Με την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος:

- Βεβαιώσεις εισηγήσεων
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων είτε για συνολική παρακολούθηση είτε για μεμονωμένο πρόγραμμα
- Βεβαιώσεις συμμετοχής, προκειμένου να αποζημιωθούν εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές για τα οδοιπορικά τους έξοδα (δαπάνες μετακίνησης, διαμονής – διατροφής και ημερήσιας αποζημίωσης)
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης υπαλλήλων συγκεκριμένης υπηρεσίας

Υπενθυμίζεται ότι θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ψηφιακής επικύρωσης των εκτυπωμένων εγγράφων, μέσω π.χ. hash code. Το έγγραφο θα πρέπει να έχει κατάλληλο url ή QRcode το οποίο θα επιτρέπει στον ενδιαφερόμενο/ Υπηρεσία να ελέγχει την εγκυρότητα του εγγράφου.

- Να παρέχει την δυνατότητα να πραγματοποιούνται αξιολογήσεις. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

1) Αξιολογήσεις εκπαιδευομένων:

- Τεστ γνώσεων και δεξιοτήτων, που αποκτήθηκαν κατά την παρακολούθηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος
- Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος ανά θεματική (π.χ. εισηγητές) και συνολικά

2) Αξιολογήσεις εκπαιδευτών:

Αξιολόγηση του προγράμματος που αφορά :

- Τις δομές υλοποίησης, τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας, την υποστήριξη του προγράμματος (υλικοτεχνικά και γραμματειακά).
- Τη συγκρότηση του κάθε τμήματος

- Να παρέχει την δυνατότητα να πραγματοποιούνται αποτίμησεις εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ενδεικτικά αναφέρουμε:
 - A) Αποτίμηση εκπαιδευομένων
 - B) Αποτίμηση εκπαιδευτών
- Να παρέχει την δυνατότητα παραγωγής εκτυπώσεων. Ενδεικτικά αναφέρουμε:
 - Παρουσιολόγιο εκπαιδευομένων ανά ημέρα εκπαίδευσης για κάθε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για:
 - το σύνολο των εκπαιδευομένων,
 - για συγκεκριμένους/ο εκπαιδευόμενους/ο και
 - συγκεντρωτικό παρουσιολόγιο για όλη τη διάρκεια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος.
 - Παρουσιολόγιο εκπαιδευτών ανά ημέρα και ώρα εκπαίδευσης, ανά εισηγητή και συνολικά
 - Έντυπο συμμετοχής υπαλλήλου (εκπαιδευτή / εκπαιδευομένου) με ακριβείς πληροφορίες που αφορούν το πρόγραμμα, όπως: το χώρο διεξαγωγής, την αίθουσα, ώρα έναρξης και λήξης, ημερομηνία έναρξης και λήξης κτλ
 - Ωρολόγιο πρόγραμμα με τα στοιχεία του προγράμματος, θεματικές και εκπαιδευτές
 - Έντυπο συμμετοχής του μετακινούμενου εκπαιδευτή (στο οποίο θα έχουν συστημικά συμπληρωθεί) με τα στοιχεία που αφορούν στο ονοματεπώνυμο του μετακινούμενου, τη διαδρομή, το μέσο μετακίνησης, την πιθανά εξασφάλιση υπηρεσιών πχ διαμονής-διατροφής, ημερομηνία αναχώρησης και επιστροφής κτλ. Πρέπει να σημειωθεί ότι το συγκεκριμένο έντυπο θα επέχει και τη μορφή βεβαίωσης, οπότε πρέπει να πρωτοκολλείται αυτόματα.
 - Έντυπο εξασφάλισης υπηρεσιών μετακίνησης, διαμονής, διατροφής προς τον ανάδοχο ή και τη(ν) ΓΔΟΥ, (αρμόδια οικονομική υπηρεσία) που επίσης πρέπει να πρωτοκολλείται και να συμπληρώνεται συστημικά από τα στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί σε προηγούμενα πεδία-καρτέλες
 - Έντυπο επιλογής εκπαιδευόμενου για τη συμμετοχή του σε πρόγραμμα είτε ατομική είτε συνολική με τα πληροφοριακά στοιχεία του προγράμματος (που, πότε, διαμονή και σε ποιο ξενοδοχείο), ημερομηνία και αριθμό πρωτοκόλλου.
 - Έντυπο επιλογής εκπαιδευτών για τη συμμετοχή σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τα πληροφοριακά στοιχεία του προγράμματος (που, πότε, διαμονή και που, μετακίνηση και πως, ημερομ. αναχώρησης και επιστροφής), ημερομηνία και αριθμό πρωτοκόλλου. Η παρούσα βεβαίωση να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως δικαιολογητικό παραστατικό για το αίτημα έκδοσης εντολής μετακίνησης από την αρμόδια διεύθυνση (ΔΔΑΔ).

- Βεβαιώσεις εισηγητών για τις εισηγήσεις τους
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων είτε συνολική είτε ατομική
- Βεβαιώσεις συμμετοχής, προκειμένου να αποζημιωθούν εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές για τα οδοιπορικά τους έξοδα (δαπάνες μετακίνησης, διαμονής – διατροφής και ημερήσιας αποζημίωσης)
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης υπαλλήλων συγκεκριμένης υπηρεσίας
- Βεβαίωση συμμετοχής προκειμένου να επιδειχθεί/κατατεθεί σε αρμόδια Δημόσια Αρχή

2. Υποσύστημα Διαχείρισης Προγραμματισμού Εξοπλισμού (Planning)

Σκοπός του υποσυστήματος είναι η βέλτιστη διαχείριση μέσω αυτοματοποιημένων μηχανισμών δέσμευσης πόρων ελαχιστοποιώντας την χειροκίνητη παρέμβαση και περιορίζοντας την σε περιπτώσεις αδυναμίας εξασφάλισης των απαιτούμενων πόρων. Το υποσύστημα θα πρέπει κατά την επιλογή των κατάλληλων επιμορφωτών για τη διενέργεια προγραμμάτων κατάρτισης, να επιτυγχάνει την βέλτιστη χρήση ελαχιστοποιώντας κόστη που συνδέονται με την εκπαιδευτική διαδικασία (πχ κόστη μετακίνησης, διαμονής).

Επιπρόσθετα θα εξασφαλίζει στον διαχειριστή της κατάρτισης την μαζική δημιουργία ωρολογίων προγραμμάτων προσφέροντας μηχανισμούς αναζήτησης πόρων μέσω πολλαπλών κριτηρίων τα οποία θα ανταποκρίνονται στο πλήθος των χαρακτηριστικών του κάθε πόρου.

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικές από τις λειτουργίες που θα πρέπει να υποστηρίζει το υποσύστημα:

- Διαχείριση ωρολογίου προγράμματος.
- Ηλεκτρονική Διαχείριση βιβλιοθήκης. Παρακολούθηση δανεισμού βιβλίων – εγχειριδίων από τη φυσική βιβλιοθήκη
- Διαμοιραζόμενα ημερολόγια (Event manager): Αυτόματη δημοσίευση ωρολογίων προγραμμάτων διδασκαλίας στα οποία έχουν δικαίωμα τόσο οι εκπαιδευτές όσο και οι εκπαιδευόμενοι μέσω web, email (Notifications).
- Διαχείριση Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών
- Διαχείριση Παγίων

- Εκτυπώσεις

3. Υποσύστημα δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών και στατιστικών

Σκοπός του υποσυστήματος είναι να διαδίδει την πληροφορία του ΟΠΣ, επεξεργασμένη (αναφορές, γραφήματα), στους χρήστες της.

A. Ως προς τη δομή του υποσυστήματος:

1. Η πληροφορία θα πρέπει δομείται σύμφωνα με συγκεκριμένη ιεραρχία που θα εκφράζει την επιχειρησιακή δομή της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας.
2. Να είναι δυνατός και εύκολος ο συνδυασμός πληροφορίας από διαφορετικά επίπεδα αυτής της ιεραρχίας έτσι ώστε να διευκολύνεται η παραγωγή αναφορών.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τις κάτωθι λειτουργικότητες:

- Ικανότητα δημιουργίας νέων αναφορών (Report generator)
- Ικανότητα δημιουργίας ερευνών (Surveys) με δυνατότητα σύνδεσης σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προγράμματα, μαθήματα ή ανεξάρτητες έρευνες (πχ συγκέντρωση δεδομένων για την δημιουργία δεικτών μέτρησης αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα). Η συγκεκριμένη λειτουργία θα αποτελέσει το βασικό εργαλείο για την πραγματοποίηση της διαδικασίας της «Ανίχνευσης εκπαιδευτικών αναγκών» όντας ο συνδετικός κρίκος μεταξύ των καταρτιζομένων, των Υπηρεσιών της ΑΑΔΕ και των Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων καθώς και της ίδιας της Ακαδημίας στοχεύοντας στη δημιουργία προγραμμάτων κατάρτισης εφαπτόμενων στις άμεσες ανάγκες των εργαζομένων
- Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης

Το υποσύστημα επίσης θα πρέπει να παρέχει στους χρήστες:

- «Προειδοποιήσεις - alert» σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν τεθεί
- Δυνατότητα να έχουν τις πληροφορίες σε όποια μορφή επιθυμούν (γραφήματα, πίνακες, στήλες κτλ)
- Δυνατότητα απεικόνισης της πληροφορίας και σε οθόνη (dashboard) που να περιλαμβάνει συγκεντρωτικούς δείκτες για την ΦΟΤΑ
- Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων σε μορφή .xls, .xlsx, .csv, .txt, .xml, .html, .tab, κ.λ.π.

- Δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να ορίσουν και να δημιουργήσουν ad hoc δείκτες από τα διαθέσιμα δεδομένα και να τους προσφέρουν στους τελικούς χρήστες
- Δυνατότητα δημιουργίας δυναμικών “report” ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη, που να μπορούν να εκτυπωθούν
- Δυνατότητες δημιουργίας εν δυνάμει πεδίων (variables) που να μπορούν να δεχτούν τιμές ή κείμενο από τον τελικό χρήστη
- Δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία με τη χρήση όλων των σημαντικών προγραμμάτων περιήγησης, (browsers) όπως οι Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome χωρίς να προαπαιτείται εγκατάσταση λογισμικού στον τελικό χρήστη
- Δυνατότητα εμβάθυνσης στο περιεχόμενο και μετάβασης σε σχετικές πληροφορίες (drill down-up-across)
- Δυνατότητα καθοδήγησης των χρηστών & παράδοσης της πληροφορίας σε διάφορα κανάλια (π.χ. e-mail, κινητές συσκευές κ.λπ.)

4. Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

Το συγκεκριμένο υποσύστημα αφορά στην υποστήριξη όλων των επιμέρους λειτουργιών μέσω δημιουργίας χρηστών και ανάθεσης δικαιωμάτων χρήσης στο σύνολο των δεδομένων και λειτουργιών του ΟΠΣ. Κάθε λογαριασμός χρήστη θα πρέπει να συνδέεται με έναν ή περισσότερους ρόλους συστήματος. Οι ρόλοι χρηστών είναι συνδεδεμένοι με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης και συνεπώς διαφοροποιούν τα επίπεδα πρόσβασης σε λειτουργίες και δεδομένα του συστήματος. Ο έλεγχος των στοιχείων των χρηστών και ο καθορισμός συγκεκριμένων αρμοδιοτήτων θα πρέπει να λαμβάνει χώρα μία φορά επιτυγχάνοντας λειτουργικότητα (Single Sign On). Επίσης απαιτείται η δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών μεθόδων πιστοποίησης, όπως το σύστημα αυθεντικοποίησης χρηστών της ΑΑΔΕ (OAuth), λογαριασμοί από διαχειριστή, πιστοποίηση βασισμένη σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, χρήση LDAP Server, κ.α. Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την καταγραφή γεγονότων και ενεργειών των χρηστών (logging) καθώς και υποστηρίζει διαδικασίες ενημέρωσης (notifications) για ορισμένες κρίσιμες περιπτώσεις (πχ. Αλλαγή βαθμολογίας). Ακόμα το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ψηφιακή υπογραφή και υποδομή PKI, στα σημεία που θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής. Τέλος το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τη διαχείριση του προφίλ των χρηστών (εκπαιδευτών, εκπαιδευομένων και διοικητικών υπαλλήλων).

5. Υποσύστημα Διαχείρισης (Admin/System Tools)

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Ικανότητα διασύνδεσης με third part applications
- Διαχείριση Ροών εργασίας: Θα πρέπει να υποστηρίζει το σχεδιασμό και τον επανασχεδιασμό ροών εργασίας, την υλοποίηση αλγοριθμικών βημάτων απόφασης και διεκπεραίωσης ενεργειών, την αντιστοίχιση φορμών με διαδικασίες, τον έλεγχο της εξέλιξης και ολοκλήρωσης των διαδικασιών, την παροχή δικαιωμάτων ανά εργασία σε επίπεδο ρόλων και την ανάθεση εργασιών σε χρήστες. Η υλοποίηση των παραπάνω θα πρέπει να υποστηρίζεται από γραφικό περιβάλλον σχεδίασης ροών φιλικό στο χρήστη και εύκολο στην εφαρμογή.

6. Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Εκπαιδευομένων/Εκπαιδευτών

Το υποσύστημα αυτό θα αποτελεί ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης μέσω του οποίου θα δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης σε όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες/λειτουργίες της Ακαδημίας καθώς και των δεδομένων που απαιτούνται. Η λειτουργική δομή του σημείου πρόσβασης θα είναι συμβατή με τη λειτουργική δομή της Ακαδημίας ή όπως αυτή οριστικοποιηθεί κατά τη Μελέτη Εφαρμογής του έργου. Το σημείο αυτό πρόσβασης θα πρέπει να εξυπηρετεί το ευρύ κοινό προσφέροντας λειτουργίες και πληροφορίες χωρίς την ταυτοποίηση των στοιχείων του χρήστη. Ωστόσο μετά την ταυτοποίηση θα πρέπει να προσαρμόζεται τόσο σε εμφάνιση όσο και σε περιεχόμενο στους ρόλους και στις αρμοδιότητες του συγκεκριμένου χρήστη. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο η δομή και το περιεχόμενο του σημείου πρόσβασης να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο σε αναλογία με τη λειτουργική δομή της Ακαδημίας. Οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες των χρηστών θα καθοριστούν κατά την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής και θα χρησιμοποιηθούν στη φάση παραμετροποίησης του σημείου πρόσβασης. Προτείνεται η εξέταση κατά την φάση Μελέτης Εφαρμογής του σεναρίου ολοκλήρωσης του σημείου πρόσβασης με το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System – LMS) που διαθέτει η Ακαδημία (Moodle) καθώς ήδη διαθέτει υλοποιημένο μεγάλο μέρος της υποδομής που απαιτείται για την ανάπτυξη των νέων λειτουργιών.

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικές από τις λειτουργίες που θα πρέπει να υποστηρίζει το υποσύστημα για τους εκπαιδευόμενους:

- Αιτήσεις ενδιαφέροντος για παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων

- Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης για την βαθμολογία μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο εκπαιδευόμενος μέσω web ή email
- Το προφίλ του εκπαιδευομένου όπου θα καταχωρούνται πληροφορίες όπως:
 - Προσωπικά στοιχεία
 - Οικονομικά στοιχεία
 - Εργασιακά στοιχεία
 - Πληροφοριακά στοιχεία
 - Σπουδές
 - Επαγγελματική και
 - Διδακτική εμπειρία
- Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση
- Ηλεκτρονική πληροφόρηση για συμμετοχή του σε εκπαιδευτικά προγράμματα
- Παρακολούθηση της καρτέλας του εκπαιδευομένου
- Αυτόματη εισαγωγή εκπαιδευομένων σε εκπαιδευτικά προγράμματα μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικές από της λειτουργίες που θα πρέπει να υποστηρίζει το υποσύστημα για τους εκπαιδευτές:

- Αυτόματη ενημέρωση εκπαιδευτών για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων μέσω web ή email
- Κατάσταση εγγεγραμμένων εκπαιδευομένων ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας εκπαιδευτών στον υπεύθυνο υπάλληλο υλοποίησης
- Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση Καταχώρηση βαθμολογίας των εκπαιδευομένων
- Το προφίλ του εκπαιδευτή όπου θα καταχωρούνται πληροφορίες όπως:
 - Προσωπικά στοιχεία
 - Οικονομικά στοιχεία
 - Εργασιακά στοιχεία
 - Πληροφοριακά στοιχεία (πχ απόφαση ένταξης στο μητρώο κλπ)
 - Σπουδές
 - Επαγγελματική
 - Διδακτική εμπειρία
 - Θεματικές ενότητες που επιθυμεί να διδάξει
- Εισαγωγή από εξωτερικό αρχείο
- Ημερολογιακές Καταστάσεις (ΗΜΚ)
- Καταστάσεις Ενιαίας Αρχής Πληρωμών

Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να υιοθετήσει όλες τις οδηγίες του οργανισμού W3C όσον αφορά την πρόσβαση ατόμων με ειδικές ανάγκες (WEB Content Accessibility Guidelines).

7. Υποσύστημα Οικονομικών Υποθέσεων/(Financial Management)

Το συγκεκριμένο υποσύστημα αναμένεται να εξυπηρετήσει την ανάγκη σύνδεσης των εκπαιδευτικών ενεργειών και διαδικασιών με τις διαδικασίες χρηματοροών που αφορούν τα επιχειρησιακά ή τρίτα προγράμματα. Επιπλέον θα πρέπει το υποσύστημα να επιτρέπει την σύνδεση των διαδικασιών με διαμορφώσιμους δείκτες με σκοπό να ανιχνεύεται και να ποσοτικοποιείται η εξέλιξη τους. Οι εκάστοτε λειτουργίες του υποσυστήματος, όπως ο επιμερισμός των χρηματοροών σε εκπαιδευτικά προγράμματα, θα πρέπει να πραγματοποιούνται με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση του χρήστη (πχ προσδιορισμός παραμέτρων). Επίσης το υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να παράγει παραμετρικές αναφορές σε αναλυτική και συγκεντρωτική μορφή.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την :

- Διαχείριση των προβλεπομένων δαπανών υποστήριξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων και διοικητικών αναγκών. Για παράδειγμα:
 - Αναλυτικός προϋπολογισμός του κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος με αναφορά στην πηγή χρηματοδότησης
 - Υπολογισμό των αμοιβών των εκπαιδευτών ανά εκπαιδευτική ώρα και ανά θεματική, ο οποίος θα ενημερώνει με τον οικονομικό απολογισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος το xml αρχείο και την κατάσταση ΕΑΠ.
 - Υπολογισμός των αμοιβών των εκπαιδευτών σε θεματικές όπου η συνδιδασκαλία κρίνεται απαραίτητη, ο οποίος θα ενημερώνει με τον οικονομικό απολογισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος το xml αρχείο και την κατάσταση ΕΑΠ.
- Την κατάρτιση και τη παρακολούθηση Προϋπολογισμού
- Τήρηση αποθήκης αναλωσίμων και παρακολούθηση υλικού

8. Υποσύστημα Διαχείρισης Διοικητικού Προσωπικού

Το υποσύστημα αυτό αφορά στην διαχείριση όλων των διαδικασιών που άπτονται του διοικητικού προσωπικού. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει:

- Πλάνο αδειών προσωπικού
- Να υπάρχει δυνατότητα να καταχωρούνται και να παρακολουθούνται οι απουσίες του διοικητικού προσωπικού της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας
- Δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα access control

Ειδικότερα για την Υποχρεωτική Εισαγωγική Εκπαίδευση των υπαλλήλων της ΑΑΔΕ, πρέπει να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης των εισερχόμενων ροών των νέων υπαλλήλων, σύμφωνα με τις κατανομές που θα οριστούν από την αρμόδια Διεύθυνση (ΔΔΑΔ). Επίσης να είναι σε θέση η Φορολογική και Τελωνειακή Ακαδημία να διαχειρίζεται όποια υποχρέωση απορρέει από την παρακολούθηση της φοίτησης αυτής όπως: τη δήλωση υπηρεσίας προτίμησης για την πρακτική άσκηση, την τήρηση των παρουσιολογίων κατά την περίοδο αυτή από την Υπηρεσία υποδοχής κτλ.

9. Διαχείριση Αρχείων

Το υποσύστημα διαχείρισης εγγράφων αφορά στην δημιουργία και διαχείριση μια κεντρικής αποθηκευτικής δομής για το σύνολο των δεδομένων που διατηρεί και διακινεί η Δ/ση Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας. Η κεντρική αυτή δομή θα πρέπει να είναι προσβάσιμη από εύχρηστο περιβάλλον αλληλεπίδρασης.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την:

- Ψηφιοποίηση όλου εκείνου του υλικού, το οποίο δεν αποτελεί επίσημο εισερχόμενο και δεν χρήζει πρωτοκόλλησης.
- Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας σε διάφορα μέσα αποθήκευσης.
- Ιεραρχική απεικόνιση της κεντρικής αποθηκευτικής δομής με πολλαπλούς ή συμπληρωματικούς τρόπους. Παράλληλα θα πρέπει τα εκάστοτε επίπεδα οργάνωσης (πχ φάκελοι) καθώς και τα ηλεκτρονικά αρχεία στο σύνολό τους να μπορούν να σημανθούν κατάλληλα με δυναμικές ιδιότητες
- Διασφάλιση υψηλής ιχνηλασιμότητας εγγράφων μέσω της δυναμικής αναζήτησης ηλεκτρονικών αρχείων βάσει των παραπάνω ιδιοτήτων καθώς και στο περιεχόμενο των εγγράφων.
- Υποστήριξη πολλαπλών εκδόσεων για τα έγγραφα (versioning control), διαδικασιών check-in & check-out, locking, publishing.
- Δυνατότητα απευθείας αποθήκευσης ενός νέου εγγράφου που δημιουργείται με τοπικές εφαρμογές (π.χ. Word document) στην κεντρική αποθηκευτική δομή.
- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στην κεντρική αποθηκευτική δομή

- Δυνατότητα χαρακτηρισμού της κατάστασης του εγγράφου και απλής παρακολούθησης του «κύκλου ζωής» του (life-cycle).
- Ενημέρωση επί των αλλαγών στα υπάρχοντα έγγραφα (tracking, alerts) και την είσοδο νέων
- Πρόβλεψη για δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε άλλες πλατφόρμες αποθήκευσης, μέσω ανοικτών και διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων.

2.2.2.2 Διαλειτουργικότητα του πληροφοριακού συστήματος του έργου με άλλα συστήματα

Το προς ανάπτυξη πληροφοριακό σύστημα πρέπει να διαλειτουργεί:

- Με τα υφιστάμενα συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής που βρίσκονται σε παραγωγική λειτουργία και περιγράφηκαν στην 1.2.1 (Υφιστάμενα συστήματα της αναθέτουσας αρχής που επηρεάζουν το έργο).
- Με συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής τα οποία βρίσκονται σε στάδιο σχεδιασμού ή ανάπτυξης στην παρούσα φάση αλλά κατά την υλοποίηση του εν λόγω έργου θα βρίσκονται σε λειτουργία και περιγράφηκαν στην 1.2.1.
- Με όσα Πληροφοριακά Συστήματα τρίτων φορέων κριθεί απαραίτητο προκειμένου να καθίσταται δυνατή η υποστήριξη αυτοματοποιημένων διαδικασιών.

Σημειώνεται ότι η οριστικοποίηση των φορέων και των συστημάτων με τα οποία θα διαλειτουργεί το σύστημα θα πρέπει να γίνει κατά τη Β' φάση του έργου. Στα πλαίσια αυτά ο Ανάδοχος θα πρέπει:

1. Σε σχέση με την Επιχειρησιακή Διάσταση

Στη μελέτη εφαρμογής που θα εκπονήσει να καταγράφονται αναλυτικά :

- Ποιοι είναι οι αποδέκτες (π.χ. εκπαιδευόμενοι, εκπαιδευτές, υπάλληλοι) των ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Ποιος είναι ο τρόπος και ποια η συχνότητα εξυπηρέτησης των αποδεκτών.
- Με ποιον τρόπο θα εξασφαλίζεται η χρήση του συστήματος από διαφορετικές κατηγορίες χρηστών, με διαφορετικές δυνατότητες/αρμοδιότητες.
- Ποιο είναι το επιχειρησιακό σχήμα διεπαφής που μπορεί να λειτουργήσει μεταξύ της Α.Α.Δ.Ε. και των διαφορετικών κατηγοριών χρηστών του συστήματος.
- Με ποιον τρόπο θα γίνεται η διαχείριση της επικοινωνίας των διαφορετικών κατηγοριών χρηστών του νέου συστήματος από τη Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ. και την Α.Α.Δ.Ε.

- Ποιο είναι το επιχειρησιακό σχήμα διεπαφής που μπορεί να λειτουργήσει μεταξύ της Α.Α.Δ.Ε. και του κάθε τελικού αποδέκτη, έτσι ώστε ο τελικός αποδέκτης να έχει άμεση πρόσβαση στην υπηρεσία χωρίς διαμεσολάβηση άλλου σταδίου ή προϋπόθεσης.

2. Σε σχέση με την τεχνολογική διάσταση

Η Διαλειτουργικότητα αφορά την ικανότητα του Πληροφοριακού Συστήματος για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα.

Συγκεκριμένα αφορά:

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

Ειδικά για τη μορφή των πληροφοριών και την υλοποίηση της, ο Ανάδοχος θα πρέπει υποχρεωτικά να ακολουθεί τεχνολογίες XML και web services, όπου αυτό είναι εφικτό, ή αυστηρά δομημένα γραμμογραφημένα αρχεία, όπου αυτό δεν είναι εφικτό. (Επισημαίνεται ότι όλες οι διεθνείς προσπάθειες βασίζονται στα ανοικτά πρότυπα XML του διεθνούς οργανισμού W3C – <http://www.w3c.org>).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προδιαγράψει το τεχνολογικό σχήμα διεπαφής για πρόσβαση στις υπηρεσίες από άλλους φορείς. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να παρουσιάσει αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά του τον τρόπο και τις τεχνολογίες (π.χ. υπηρεσίες καταλόγου για την πρόσβαση στις πληροφορίες και τα δεδομένα, τεχνολογίες

μεταδεδομένων για την αναζήτηση πληροφοριών κ.λπ.) με τις οποίες υλοποιεί τη διαλειτουργικότητα για κάθε μια από τις κατηγορίες που περιγράφονται παραπάνω.

Σημειώνεται ότι στη **Μελέτη Εφαρμογής** θα οριστικοποιηθεί το σύνολο των φορέων με τους οποίους θα πρέπει να ανταλλάσσεται πληροφορία και τον τρόπο ανταλλαγής της πληροφορίας αυτής, καθώς επίσης και το σύνολο των Ο.Π.Σ. με τα οποία θα διαλειτουργήσει.

Όλες οι εξωτερικές διαλειτουργικότητες (δηλαδή η πρόσβαση σε δεδομένα εκτός του Data Center της Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ.) που θα προδιαγραφούν, θα υλοποιηθούν και θα λειτουργήσουν παραγωγικά μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) του Υπουργείου Οικονομικών (Αναλυτική περιγραφή 1.2.2). Πιο συγκεκριμένα, οι διαδικτυακές υπηρεσίες οι οποίες θα αναπτυχθούν θα πρέπει να ακολουθούν τον Κοινό Οδηγό Υλοποίησης Διαδικτυακών υπηρεσιών, ο οποίος περιλαμβάνει αναλυτικές οδηγίες αναφορικά με την υλοποίηση των διαδικτυακών υπηρεσιών μεταξύ των οποίων:

- την Αυθεντικοποίηση των Χρηστών της διαδικτυακής υπηρεσίας (User Authentication),
- τον Έλεγχο Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών (User Authorization),
- την Διαχείριση Εξαιρέσεων (Exception Handling),
- την Καταγραφής Κλήσεων / Ιχνηλασιμότητας (Auditing) και
- η Επαλήθευση Ψηφιακής Υπογραφής (Digital Signature Verification).

Επιπρόσθετα, οι Φορείς που αναπτύσσουν διαδικτυακές υπηρεσίες οφείλουν να συμμορφώνονται με την Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών (web service) του Υπουργείου Οικονομικών, αναφορικά με την τήρηση των κανόνων ασφαλείας σε ότι αφορά στην πρόσβαση και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των Φορέων.

2.2.2.3 Δυνητικοί χρήστες συστήματος - αυθεντικοποίηση

Το νέο σύστημα πρέπει να είναι προσβάσιμο τόσο από τους εσωτερικούς χρήστες (υπαλλήλους της Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας) της Αναθέτουσας Αρχής όσο από τους εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές, εντός και εκτός της ΑΑΔΕ.

Γενικά, μέσω του συστήματος θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ορισμού των χρηστών της εφαρμογής και των ρόλων τους με διαφοροποιημένα δικαιώματα ενεργειών και χρήσης αντίστοιχα των αρμοδιοτήτων τους, καθώς και η δυνατότητα σύστασης ομάδων ρόλων χρηστών.

Οι εσωτερικοί χρήστες που θα έχουν πρόσβαση στο νέο σύστημα και το πλήθος των οποίων

θα οριστικοποιηθεί κατά τη Β' Φάση του έργου, είναι οι **Χρήστες της Διεύθυνσης Φορολογικής και Τελωνειακής Ακαδημίας**.

Η πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών πρέπει να γίνεται με το εσωτερικό σύστημα αυθεντικοποίησης των υπαλλήλων της ΑΑΔΕ (εσωτερικός LDAP) ενώ των εξωτερικών χρηστών πρέπει να γίνεται μέσω single sign on αυθεντικοποίησης με βάση τους κωδικούς του Taxisnet, ενώ ο ακριβής τρόπος πρόσβασης θα αναλυθεί κατά την Μελέτη Εφαρμογής του έργου. Για την επίτευξη λειτουργικότητας SSO (Single Sign On) θα απαιτηθεί η δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών μεθόδων πιστοποίησης, όπως το σύστημα αυθεντικοποίησης χρηστών της ΑΑΔΕ (OAuth), λογαριασμοί από διαχειριστή, πιστοποίηση βασισμένη σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, χρήση LDAP Server, ώστε να ταυτοποιούνται και όσοι δεν διαθέτουν κωδικούς taxisnet π.χ. πολίτες εντός και εκτός ΕΕ κ.α.

2.2.2.4 Περιβάλλον ανάπτυξης και εγκατάστασης του συστήματος

Ο Ανάδοχος θα κληθεί να προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσα στο δεδομένο υφιστάμενο τεχνολογικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί ήδη το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών της Αναθέτουσας αρχής.

Βάσει των διατάξεων του άρθρου 37 και της παρ. 11 του άρθρου 41 του ν. 4389/2016 (Συμφωνία Επιπέδου Εξυπηρέτησης (Service Level Agreement - SLA)) έχει οριστεί ότι το λογισμικό εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων, των δικτυακών τόπων και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Αρχής, φιλοξενούνται, φυλάσσονται, εγκαθίστανται και λειτουργούν σε υπολογιστικές υποδομές της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.). Από την Αναθέτουσα αρχή δύναται, εφόσον αυτό κριθεί απαραίτητο, να είναι διαθέσιμες προς χρήση από τον Ανάδοχο οι σχετικές άδειες χρήσης σε επαρκή αριθμό, για τα ακόλουθα προϊόντα:

- Java EE,
- Oracle Database,
- Oracle Web Logic Suite,
- Oracle Application Express (APEX),
- Oracle SOA Suite
- Oracle Forms/Reports.

Επιπροσθέτως είναι υποχρεωτική η αξιοποίηση υφιστάμενων υποδομών που χρησιμοποιεί η Αναθέτουσα Αρχή σε λογισμικό που λειτουργεί παραγωγικά, όπως το υφιστάμενο LDAP – Single Sign On (SSO), το οποίο αξιοποιεί προϊόντα Oracle Internet Directory και Oracle Single Sign On. Σε περίπτωση που μέχρι την ολοκλήρωση ανάπτυξης των εφαρμογών η

Αναθέτουσα Αρχή έχει προχωρήσει στην αντικατάσταση του Oracle Single Sign On με το προϊόν Oracle Identity Access Management, ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει το νέο περιβάλλον.

Υποχρέωση για τον Ανάδοχο αποτελεί η πραγματοποίηση stress test με εργαλεία που θα προτείνει και διαθέσει ο ίδιος. Οι σχετικές άδειες χρήσης δεν θα μεταβιβαστούν στην Αναθέτουσα Αρχή.

Αποτελεί καθήκον του Αναδόχου η παραμετροποίηση του λογισμικού συστήματος σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη και την παραγωγική λειτουργία του έργου.

Θεωρείται ότι η υφιστάμενη δυναμικότητα του κεντρικού εξοπλισμού και υποδομής (CPUs και μνήμη για Application Servers, Database Servers και Storage απαιτήσεις) επαρκεί για την αποδοτική λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος του έργου.

Ωστόσο, στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής, απαιτείται η επαλήθευση των παραπάνω εκτιμήσεων για την επάρκεια του κεντρικού εξοπλισμού και υποδομής (CPUs και μνήμη για Application Servers, Database Servers και Storage απαιτήσεις) για το σύστημα, προκειμένου αυτό να λειτουργεί παραγωγικά τηρώντας τον επιθυμητό χρόνο απόκρισης ακόμα και σε συνθήκες έντασης και φόρτου. Σε περίπτωση που κριθεί ότι απαιτείται επαύξηση κάποιων εκ των υποδομών αυτών, αυτό θα πρέπει να προσδιοριστεί ποσοτικά.

Στην περίπτωση που δεν καλύπτεται ο επιθυμητός χρόνος απόκρισης, ο ανάδοχος θα καλύψει χωρίς κόστος τις επιπλέον απαιτούμενες άδειες application servers για τα VMs που θα προσφερθούν από τη Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ.. Στη μελέτη εφαρμογής του έργου θα καθοριστεί ο «επιθυμητός χρόνος απόκρισης».

Στελέχη της Α.Α.Δ.Ε. θα συμμετέχουν στην ανάπτυξη του Λογισμικού Εφαρμογών του Συστήματος, στη λογική της διευκόλυνσης του Αναδόχου για την πρόσβαση στο δοκιμαστικό, αλλά και το παραγωγικό περιβάλλον λειτουργίας, καθώς και της ενημέρωσης για την ανάπτυξη των εφαρμογών αυτών. Η συμμετοχή αυτή θα συντελέσει και στην ουσιαστικότερη μεταφορά τεχνογνωσίας και στην αποτελεσματικότερη αυτόνομη υποστήριξη του Συστήματος από τον Φορέα Λειτουργίας στο μέλλον.

Μέρος της υλοποιητικής προσπάθειας του Αναδόχου θα πρέπει να λάβει χώρα στον τόπο που θα λειτουργήσει το έργο του έργου, σύμφωνα με την ενότητα 3.4 του Παραρτήματος Ι,

προκειμένου να είναι εφικτή η συμμετοχή του προσωπικού της Α.Α.Δ.Ε., και να διασφαλιστεί η προσομοίωση του παραγωγικού περιβάλλοντος εργασίας, καθώς και η απρόσκοπτη επικοινωνία ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη ώστε να γίνεται εγκαίρως η ολοκλήρωση των φάσεων του Έργου.

Δυνατότητα Προμήθειας Έτοιμου Λογισμικού

Σε περίπτωση που προσφερθεί έτοιμο λογισμικό (εμπορικό ή μη), αυτό θα πρέπει να πληροί (τεκμηριωμένα) τις ακόλουθες προϋποθέσεις.

1. Δυνατότητα ενσωμάτωσης στην τεχνολογική υποδομή εντός της οποίας λειτουργεί το λογισμικό εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων, των δικτυακών τόπων και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Αναθέτουσας Αρχής και να είναι συμβατό με την περιγραφόμενη αρχιτεκτονική και τις απαιτήσεις ασφαλείας των παρ. 2.2.2.5 και 2.2.2.6 του Παραρτήματος αντίστοιχα.
2. Η πρόταση θα καλύπτει όλες τις αναγκαίες αδειοδοτήσεις για τη λειτουργία του συστήματος χωρίς την ανάγκη πρόσθετων προμηθειών (άδειες λογισμικού συστήματος, εξοπλισμός).
3. Δεν θα υπάρχει περιορισμός στην αδειοδότηση χρηστών εκπαιδευομένων ή η αδειοδότηση θα καλύπτει πολύ μεγάλο αριθμό εσωτερικών χρηστών εκπαιδευομένων (>10.000).
4. Στην προσφορά θα πρέπει να προσαρμοστεί το πλάνο υλοποίησης και οι φάσεις, έτσι ώστε τα ζητούμενα παραδοτέα να ολοκληρώνονται σε ίδιο ή προγενέστερο χρόνο. (παρ. 3.1.1 παραρτήματος)
5. Το τελικό προϊόν, μετά τις προσαρμογές και παραμετροποιήσεις, θα πρέπει να αποτελεί ιδιοκτησία της Αναθέτουσας αρχής και ισχύουν όλες οι απαιτήσεις της παρ. 4.3.1 της διακήρυξης σχετικά με τη μεταβίβαση κυριότητας του τελικώς παραγόμενου λογισμικού εφαρμογών ως προς το τμήμα των υλοποιηθέντων προσαρμογών.

2.2.2.5. Αρχιτεκτονική του πληροφοριακού συστήματος

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που καλείται να αναπτύξει ο Ανάδοχος, είναι πολυεπίπεδη (multi-tier), σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο αποθηκεύονται σε Βάση Δεδομένων (Database Server), ενώ το λογισμικό και οι εφαρμογές που θα προσφέρονται μέσω δικτυακής πύλης, θα εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers). Οι συναλλασσόμενοι θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές αυτές μέσα από web browser. Η

εφαρμογή πρέπει λειτουργεί με όλους τους διαδεδομένους web browsers (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera κ.λπ.).

Η αρχιτεκτονική των αναπτυσσόμενων Ψηφιακών Υπηρεσιών θα εντάσσεται στη γενική αρχιτεκτονική του Data Center της Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ..

Τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διέπουν το σύνολο του Έργου σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο και δεδομένης της συνεγκατάστασης του συστήματος στο data center της Γ.Γ.Π.Σ. & Δ.Υ., είναι τα ακόλουθα:

- Σύστημα **«ανοικτής» αρχιτεκτονικής** (open architecture) και χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους συστημάτων και υποσυστημάτων του έργου.
 - Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών, ή και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
 - Την (επιλεκτική) επεκτασιμότητα των συστημάτων και υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - Διαθεσιμότητα: αδιάλειπτη (24 ώρες X 7 ημέρες την εβδομάδα) παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη.
 - Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
 - Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
 - Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
 - Οι εφαρμογές που υλοποιούνται από το έργο θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες, ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης, ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές, ή και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει:
 1. Να ληφθούν υπ' όψη κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τα πρότυπα που διέπουν τη συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση προσωπικών δεδομένων.
 - Οι διεθνώς αναγνωρισμένοι κανόνες και οδηγίες προσβασιμότητας από άτομα με ειδικές ανάγκες (όπως ενδεικτικά WAI (Web Accessibility Initiative - W3C), ISO-9241, ISO-13407 κ.λπ. και βελτιωμένες εκδόσεις αυτών (<http://www.w3.org/WAI/>)).
 2. Να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Πλήρη και τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση, διασύνδεση, ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των εφαρμογών των Ο.Π.Σ. της Α.Α.Δ.Ε. ή και με τρίτες εφαρμογές –

όπου αναδείξει η μελέτη εφαρμογής. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης - διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του έργου.

- Δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών, οι οποίες βρίσκονται σε εξωτερικά συστήματα (π.χ. Γ.Λ.Κ., εφαρμογές Διατραπεζικού Συστήματος ΔΙΑΣ, εφαρμογές Στατιστικής Υπηρεσίας κ.λπ.).
- Δυνατότητα διασύνδεσης και επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών προτύπων (HTTP, WSDL, XML, SOAP, UDDI κ.λπ.).
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης λειτουργιών διασύνδεσης με κινητά μέσα (smartphones).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική n-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών.
 - Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.
 - Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
 - Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
- Υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα ανοικτές διεθνώς καθιερωμένες και ευρέως υιοθετημένες τεχνολογίες.
- Τα δομικά στοιχεία της λύσης θα πρέπει να έχουν υψηλή διαθεσιμότητα και να μην αποτελούν single point of failure.
- Οι τροποποιήσεις, βελτιώσεις και επεκτάσεις των εφαρμογών θα πρέπει να υλοποιούνται εύκολα, γρήγορα και με το μικρότερο δυνατό κόστος.
- Θα πρέπει να υιοθετηθούν σύγχρονες και ισχυρές τεχνολογίες ασφάλειας σε επίπεδο:

- Ισχυρών μηχανισμών πιστοποίησης της ταυτότητας των χρηστών σε όλα τα επίπεδα της αρχιτεκτονικής μέσω ειδικών authentication services, όπως SSL authentication, PKI certificates κ.λπ..
- Ισχυρών μηχανισμών auditing σε κάθε επίπεδο των παρεχομένων υπηρεσιών αλλά και σε συγκεκριμένα αντικείμενα ή εγγραφές της βάσης δεδομένων.
- Χρήσης single-sign-on
- Ενσωμάτωση στις εφαρμογές υποστήριξης άμεσης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη. Μηνύματα λαθών (error messages) στην Ελληνική ή/και Αγγλική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
- Υψηλός βαθμός παραμετροποίησης του συστήματος.
- Ικανοποίηση των παρακάτω απαιτήσεων σε σχέση με τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν:
 - Έλεγχος πληρότητας των στοιχείων.
 - Ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.
- Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα πρέπει να είναι θεσμικά κατοχυρωμένες και να συμμορφώνονται πλήρως με την ισχύουσα σχετική νομοθεσία. Από το θεσμικό πλαίσιο θα καθοριστούν τα υποχρεωτικά στοιχεία και οι υποχρεωτικές λειτουργίες που πρέπει να διενεργούνται από τις εφαρμογές.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Για λόγους ομοιόμορφης αρχιτεκτονικής και ευκολότερης διαχείρισης των εφαρμογών, η παροχή των διαδικτυακών εφαρμογών (web based) για τους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς χρήστες θα βασίζεται στην ίδια πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική. Για εφαρμογές που δεν χρησιμοποιούν διαδικτυακό ιστότοπο (δηλ. web site) αλληλεπίδρασης, η παροχή των εφαρμογών αυτών μπορεί και να βασίζεται σε αρχιτεκτονική client-server.

Η λειτουργική αυτή αρχιτεκτονική κατ' ελάχιστον θα περιλαμβάνει:

- **Υπηρεσίες παρουσίασης** (presentation services) για την επικοινωνία με το χρήστη, με τη χρήση:

- *Web (HTTP) Servers*

Συστοιχία εξυπηρετών που μοιράζονται τα αιτήματα των χρηστών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου (Load-Balancing)

- *SSL Accelerators & Load Balancers*

Συσκευές επιτάχυνσης κρυπτογράφησης για την υλοποίηση SSL

- *Mail Servers*

Εξυπηρετητές αποστολής, λήψης και διαχείρισης email

- *DNS Servers*

Εξυπηρετητές υποστήριξης αιτημάτων

- **Υπηρεσίες εφαρμογών** (application services) για την υλοποίηση της επιχειρησιακής λογικής, με τη χρήση:

- *Εξυπηρετητής LDAP*

Σε αυτόν αποθηκεύονται τα ψηφιακά πιστοποιητικά των χρηστών μέσω των οποίων γίνεται η ταυτοποίηση των χρηστών των Ο.Π.Σ. στις εφαρμογές.

- *Directory & SSO servers*

Εξυπηρετητές διαχείρισης καταλόγου χρηστών και ταυτοποίησης των χρηστών.

- *Application Servers*

Συστοιχία εξυπηρετητών μοιράζονται τις εργασίες που αφορούν τη λογική και επεξεργασία από μέρους των εφαρμογών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου επεξεργασίας (load balancing).

- **Υπηρεσίες διαχείρισης επιχειρησιακών δεδομένων** (enterprise data services) για τη διαχείριση των επιχειρησιακών δεδομένων, με τη χρήση:

- *Database servers*

Οι εξυπηρετητές δεδομένων οι οποίοι λειτουργούν σε συστοιχία (cluster) με εξισορρόπηση φόρτου, και τα συστήματα διαχείρισης και ανάπτυξης (management and development servers).

- *Development – Test server*

Για την κάλυψη αναγκών ανάπτυξης/ελέγχων νέων εφαρμογών και σελίδων, καθώς και την υπηρεσία συντήρησης του νέου πληροφοριακού συστήματος από τη Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.

Η αρχιτεκτονική εξυπηρετεί πρόσβαση αποκλειστικά από εσωτερικούς χρήστες (υπάλληλοι της Α.Α.Δ.Ε.), οι οποίοι θα συνδέονται μέσω του INTRANET (ΣΥΖΕΥΞΙΣ) και των core switches της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. στα επιχειρησιακά συστήματα του εσωτερικού δικτύου της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.

Θα υπάρξει σαφής διαχωρισμός και μηχανισμοί ελέγχου πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών από τους εξωτερικούς χρήστες και συστήματα, ώστε να έχουν πρόσβαση στα κατάλληλα δεδομένα, χωρίς να επηρεάζεται η συνολική απόδοση τους συστήματος, ούτε η ασφάλεια στα δικαιώματα πρόσβασης των δεδομένων.

Στην Τεχνική του Προσφορά ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεωτικά θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την προτεινόμενη αρχιτεκτονική ανάπτυξης της λύσης, τα συστατικά της στοιχεία καθώς και τα επιμέρους χαρακτηριστικά, λαμβάνοντας υπόψη τις ζητούμενες προδιαγραφές που παρατίθενται στους πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος II.

Λογική Αρχιτεκτονική

Στην παράγραφο αυτή περιγράφονται οι λειτουργικές ενότητες οι οποίες απαρτίζουν σε επίπεδο λογικής αρχιτεκτονικής το έργο.

Η λογική κατανομή των λειτουργικών ενότητων προέρχεται από την ομαδοποίηση των σχετικών λειτουργιών από το σύνολο των αναγκών που αφορούν σχεδόν στο σύνολο του επιχειρησιακού αντικειμένου και τη σχετική με αυτό παροχή διαδικτυακών υπηρεσιών, καθώς και τις υποστηρικτικές προς αυτές λειτουργίες. Παράλληλα βασίζεται στη λειτουργικότητα και στα χαρακτηριστικά τεχνολογικών λύσεων. Ο εννοιολογικός αυτός διαχωρισμός δεν είναι δεσμευτικός για τον Ανάδοχο, και συνεπώς θα μπορούσε να αλλάξει εφ' όσον ο Ανάδοχος θεωρήσει ότι η υλοποίηση του Έργου θα βελτιστοποιηθεί μέσω των αλλαγών που αυτός θα προτείνει, είτε στην προσφορά του, είτε κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής (ανάλυση απαιτήσεων).

2.2.2.6. Απαιτήσεις ασφάλειας

Κατά τα στάδια σύνταξης προδιαγραφών έργων ανάπτυξης, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται Απαιτήσεις Ασφάλειας που προκύπτουν μετά από σχετική ανάλυση, λαμβάνοντας υπόψη τουλάχιστον τα εξής:

- Πλήρης συμμόρφωση με το ισχύον Πλαίσιο Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών (ΠΑΠΣ-ΥΠΟΙΚ) και το εφαρμοζόμενο Νομικό Πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων τυχόν Διεθνών Συμφωνιών που εφαρμόζονται.
- Συμμόρφωση με την εφαρμοζόμενη Αρχιτεκτονική Ασφάλειας και τους μηχανισμούς ασφάλειας των Κεντρικών Υπολογιστικών Υποδομών. Πχ Ζώνες Δικτύου, αυθεντικοποίηση, κατάλογοι χρηστών, κεντρικά συστήματα καταγραφής, εργαλεία διαχείρισης κλπ.
- Ανάλυση των Απειλών που εφαρμόζονται βάσει πρότερης εμπειρίας και διεθνούς βιβλιογραφίας σε αντίστοιχες περιπτώσεις
- Εξισορρόπηση μεταξύ Επιχειρησιακών αναγκών και Ασφάλειας έτσι ώστε να υλοποιηθούν τουλάχιστον τα απολύτως αναγκαία μέτρα ασφαλείας.

Ρήτρες εμπιστευτικότητας Συμβάσεων Έργου

Κατά την κατάρτιση συμβάσεων έργου, θα πρέπει πέραν των απαιτήσεων ασφάλειας να περιλαμβάνεται κατάλληλη ενότητα που θα διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα πληροφοριών του Υπουργείου που δύναται να περιέλθουν στη γνώση του

Αναδόχου στο πλαίσιο εργασιών του. Παραδείγματα τέτοιων πληροφοριών μπορεί να σχετίζονται με την εσωτερική οργάνωση του Υπουργείου, τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων, καθώς και πληροφορίες που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα πολιτών, επιχειρήσεων, επαγγελματιών και γενικά οικονομικών και επαγγελματικών φορέων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής:

- Δεν επιτρέπεται χρήση των πληροφοριών αυτών, πέραν του σκοπού των εργασιών που ανατίθενται.
- Θα λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των πληροφοριών καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών του. Εάν οποιαδήποτε στιγμή, υπάρξουν ενδείξεις ότι έχουν διαρρεύσει ή πρόκειται να διαρρεύσουν πληροφορίες, θα ενημερωθεί άμεσα ο Υπεύθυνος Έργου του Υπουργείου.
- Θα ακολουθείται κάθε επιπλέον έγγραφη οδηγία ή ενημέρωση ασφάλειας που θα δοθεί από το Υπουργείο για την προστασία των πληροφοριών.
- Δε θα μεταβληθούν ή διαγραφούν πληροφορίες του Υπουργείου χωρίς προηγούμενη έγγραφη ρητή άδεια.
- Σε περίπτωση που ζητηθεί από το Υπουργείο, δύναται να ελεγχθεί οποιοσδήποτε προσωπικός υπολογιστής ή φορητό αποθηκευτικό μέσο του αναδόχου, βρεθεί στην υπηρεσία.
 - Κατόπιν της περάτωσης των εργασιών, οι πληροφορίες του Υπουργείου, διαγράφονται από υπολογιστικά συστήματα και φορητά αποθηκευτικά μέσα του Αναδόχου.
 - Οι όροι της σύμβασης δεσμεύουν τον Ανάδοχο ακόμα και μετά τη λήξη των εργασιών του στο Υπουργείο

Σχεδιασμός τεχνολογικής λύσης

Κατά τα αρχικά στάδια όπου διενεργείται η Μελέτη Εφαρμογής και αποφασίζεται ο σχεδιασμός της τεχνολογικής λύσης που θα αναπτυχθεί, θα πρέπει να υπάρξει συμμόρφωση με το ισχύον ΠΑΠΣ-ΥΠΟΙΚ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται στις επιμέρους πολιτικές ασφαλείας που αφορούν μηχανισμούς ασφάλειας, ιδίως:

- Πολιτική Διαχείρισης Πρόσβασης,
- Πολιτική Διαχείρισης Αρχείων Καταγραφής,
- Πολιτική Προστασίας Επικοινωνιών και Δικτύων,
- Πολιτική Επιχειρησιακής Συνέχειας,
- Πολιτική Φυσικής και Περιβαλλοντικής Ασφάλειας,

Παράλληλα, η τεχνολογική λύση θα πρέπει να είναι συμβατή με υπάρχουσα Αρχιτεκτονική Ασφαλείας των Κεντρικών Υπολογιστικών Υποδομών.

Μελέτη Ασφάλειας

Αφού αποφασιστεί ο σχεδιασμός της τεχνολογικής λύσης, απαιτείται η διενέργεια Μελέτης Ασφάλειας από εξειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου με αποδεδειγμένη εμπειρία σε ανάλογες μελέτες σε αντίστοιχης κρισιμότητας ασφάλειας έργα. Η μελέτη αυτή τελεί υπό τον συντονισμό και την καθοδήγηση του ΑΤΑ-ΑΓΑ και πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

1. Δημιουργία καταλόγου Πληροφοριακών Αγαθών και απόδοση σε αρμόδιους Ιδιοκτήτες μετά την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία.
2. Αξιολόγηση Επιχειρησιακών Επιπτώσεων (ΒΙΑ) προκειμένου να δημιουργηθεί αναλυτικός κατάλογος της αξίας των Αγαθών (ως προς την απώλεια Confidentiality/Integrity/Availability).
3. Διαβάθμιση των Αγαθών σύμφωνα με τις σχετικές διαδικασίες και το σχήμα διαβάθμισης εμπιστευτικότητας του ΠΑΠΣ-ΥΠΟΙΚ (Δημόσιο, Περιορισμένης Χρήσης, Εμπιστευτικό).
4. Διενέργεια Αξιολόγησης Απειλών, Ευπαθειών και Κινδύνων σύμφωνα με αναγνωρισμένη μεθοδολογία, ομότιμη αυτής του προτύπου ISO 27005:2013.
5. Κατάρτιση Σχεδίου Ασφάλειας με όλα τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των κινδύνων με βάση την ως ανωτέρω αξιολόγηση κινδύνων τηρώντας την αρχή της αναλογικότητας καθώς και εξισορρόπηση κόστους-οφέλους. Στο Σχέδιο Ασφαλείας Πληροφοριακού Συστήματος περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:
 - Περιγραφή του Πληροφοριακού Συστήματος
 - Μέτρα ασφαλείας που εφαρμόζονται σε σχέση με τους κινδύνους που διαπιστώνονται.
 - Ρόλοι & Αρμοδιότητες εμπλεκόμενου προσωπικού

Τα σχετικά παραδοτέα της Μελέτης Ασφάλειας θα πρέπει να οριστικοποιηθούν και να λάβουν την τελική έγκριση του ΑΤΑ-ΑΓΑ πριν την οριστική επίσημη παραλαβή τους.

Αξιολόγηση Ασφάλειας

Δύναται σε παραγωγικό περιβάλλον να διενεργείται έλεγχος ασφαλείας από ανεξάρτητο εξειδικευμένο και έμπειρο σε αντίστοιχης κρισιμότητας έργα Ελεγκτή που θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Έλεγχος συμμόρφωσης με το ισχύον ΠΑΠΣ-ΥΠΟΙΚ,
- Έλεγχος εφαρμογής του Σχεδίου Ασφάλειας που προέκυψε από τη Μελέτη Ασφάλειας,
- Αυτοματοποιημένοι έλεγχοι τρωτότητας με χρήση διαδομένων εργαλείων τουλάχιστον στις εξής περιοχές:
 - Τεχνικοί Έλεγχοι Ευπαθειών (Technical Vulnerability Assessment),
 - Έλεγχοι Παρείσδυσης (penetration tests),
 - Έλεγχοι Ασφάλειας Εφαρμογών (web application tests)
 - Έλεγχοι Ανθεκτικότητας σε φορτίο (stress tests).

Τα σενάρια δοκιμών καθώς και τα αποτελέσματα των εν λόγω δοκιμών πρέπει να είναι καταγεγραμμένα σε παραδοτέα του έργου.

Ελάχιστες απαιτήσεις στο πλαίσιο της συντήρησης

Θα πρέπει να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής:

- Υποχρέωση έγκαιρης ειδοποίησης για ενημερώσεις ασφαλείας
- Υποστήριξη αρμόδιων διαχειριστών και ΑΤΑ-ΑΓΑ για την αξιολόγηση και εγκατάσταση ενημερώσεων
- Υποστήριξη ΑΤΑ-ΑΓΑ στη διαχείριση περιστατικών ασφαλείας
- Υποστήριξη αρμοδίων διαχειριστών στο πλαίσιο ενεργοποίησης πλάνου επιχειρησιακής συνέχειας

2.2.2.7. Λοιπές Τεχνικές Απαιτήσεις συστήματος

Πολυκαναλική προσέγγιση

Με την υλοποίηση του παρόντος Έργου θα παρέχονται προσωποποιημένες υπηρεσίες ενημέρωσης προς τους εκπαιδευτές / εκπαιδευομένους.

Στον πίνακα που ακολουθεί περιγράφονται τα ελάχιστα μέσα διάθεσης (κανάλια επικοινωνίας), συσκευές και τρόποι πρόσβασης στις υπηρεσίες/εφαρμογές του Έργου.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Μέσο Πρόσβασης
----------	-----------------------	----------------

Αποστολή και διαχείριση ηλεκτρονικών ενημερώσεων, ειδοποιήσεων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων	<i>Web Browser/sms/ Φωνητική Αλληλεπίδραση</i>	<i>PC / Laptop/Tablet/Smart Phone</i>
Εφαρμογή ενημέρωσης των εκπαιδευτών / εκπαιδευόμενων	<i>Web Browser/sms/ Φωνητική Αλληλεπίδραση</i>	<i>PC / Laptop/ Tablet/Smart Phone</i>
Εφαρμογή εκτυπώσεων βεβαιώσεων και αναφορών	<i>Web Browser/ Αλληλεπίδραση</i>	<i>PC / Laptop/ Tablet/Smart Phone</i>

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του τον τρόπο με τον οποίο θα επιτυγχάνεται η πρόσβαση (access) στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του έργου, τόσο από συνήθη σταθερά όσο και από κινητά μέσα επικοινωνίας.

Ανοικτά Πρότυπα

Η γενική φιλοσοφία των συστημάτων πρέπει να ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για ανοικτή αρχιτεκτονική (open architecture) και ανοικτά συστήματα (open systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (standards), τα οποία διασφαλίζουν:

1. Την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών.
2. Τη διαδικτυακή ή άλλη συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
3. Τη φορητότητα (portability) των εφαρμογών.
4. Τη δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία
5. την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών

Σύμφωνα με τα παραπάνω, και όσον αφορά την ανάπτυξη των εφαρμογών του παρόντος Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει:

1. Αρθρωτή ανάπτυξη και υλοποίηση.
2. Χρήση διεθνών και εμπορικών αποδεκτών προτύπων, όπως για παράδειγμα οι διαδικτυακές υπηρεσίες (web services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων.

3. Για τις εφαρμογές εξωστρεφών Υπηρεσιών, υλοποίηση βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, το επίπεδο των παρουσίασης, το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής και το επίπεδο των δεδομένων.

Επιπρόσθετα, με δεδομένη την πληθώρα ανοικτών προτύπων (υπάρχουν πολλά ανοικτά και καλά τεκμηριωμένα vendor APIs, αλλά δεν διαλειτουργούν καλά μεταξύ τους), η υιοθέτηση κάποιου ή κάποιων πρέπει να διερευνηθεί κατά τη διάρκεια σχεδίασης της υλοποίησης του Έργου και να καθορισθεί στη Μελέτη Εφαρμογής (Φάση Α').

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβλέψει δοκιμές διαλειτουργικότητας (inter-operability tests) για να επιβεβαιώσει την εκπλήρωση των ανωτέρω.

Απαιτήσεις Ποιότητας Σχεδιασμού και Ανάπτυξης

Ο Ανάδοχος οφείλει να διασφαλίσει την ποιότητα του λογισμικού και να ακολουθήσει μεθόδους και διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας όσον αφορά διαδικασίες σχετικές με :

- Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων εφαρμογών
- Ανάλυση και σχεδιασμός διεπαφών
- Σχεδίαση process model με χρήση UML διαγραμμάτων
- Διεκπεραίωση λαθών που δύνανται να προκύψουν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ροών εργασίας
- Δοκιμές συστήματος και ειδικά για:
 - 1) δοκιμές επιμέρους υποσυστημάτων πχ. αλγόριθμοι κτλ. (unit testing)
 - 2) δοκιμές σε επίπεδο πλήρους εφαρμογής δηλ. κύκλοι εφαρμογών συμπεριλαμβανομένων και οριζόντιων υπηρεσιών (system testing), και τέλος
 - 3) δοκιμές αποδοχής χρηστών (user acceptance tests) και μετρικοί όροι αποδοχής χρηστικότητας (usability acceptance metrics)
 - 4) δοκιμές ασφαλείας (IT security penetration tests)
- Ανάλυση απαιτήσεων μεγέθους απαιτούμενης μνήμης (τόσο σε επίπεδο ενεργού χρήστη - active sessions - όσο και σε επίπεδο εφαρμογής)
- Δοκιμασίες υψηλού φόρτου (stress testing) και μετρικοί όροι αποδοχής

Μετά την υλοποίηση των δοκιμών και αξιολόγηση των συμπερασμάτων που θα εξαχθούν, ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε διορθωτικές παρεμβάσεις, κατά τη φάση των δοκιμών και της υποστήριξης της παραγωγικής λειτουργίας, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Ε.Π.Ε..

Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Το πληροφοριακό σύστημα της παρούσας διακήρυξης χαρακτηρίζεται από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που έχει για υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των υπηρεσιών του. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά το σχεδιασμό, την ευαισθησία και κρισιμότητα των διακινούμενων πληροφοριών, την επιχειρησιακή και λογική πολυπλοκότητα συγκεκριμένων παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά και την ευρεία διαφοροποίηση του αποδέκτη-κοινού σε εξοικείωση, τόσο με τις δικτυακές εφαρμογές όσο και με τα θέματα του Υπ.Ο. (φορολογικά, τελωνειακά κ.λπ.).

Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο (common look & feel). 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 που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία, βεβαιότητα και χωρίς την προσφυγή σε οποιουδήποτε τύπου εκπαίδευση, πέραν της ενσωματωμένης στη διεπαφή καθοδήγησης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει στην προσφορά του το πλάνο δοκιμών χρηστικότητας και σχεδιαστικών προσαρμογών που θα ακολουθήσει για να διασφαλίσει το επιθυμητό επίπεδο χρηστικότητας.

Τονίζεται πως η χρηστικότητα των εφαρμογών θα πρέπει να βασίζεται εκτός από εργονομικούς κανόνες σε διεθνή πρότυπα όπως τα: WAI (Web Accessibility Initiative - W3C), ISO-9241, ISO-13407 κ.λπ., καθώς και βελτιωμένων εκδόσεων αυτών.

Ειδικότερα θα πρέπει να ληφθούν κατά την υλοποίηση τα παρακάτω υπόψη του Αναδόχου:

Πελατοκεντρική Αντίληψη

Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες και το μοντέλο αντίληψης του χρήστη/πολίτη, παρά στην εσωτερική οργάνωση και διοικητική δομή των Υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε.

Απλότητα / Διαφάνεια

Ο χρήστης θα πρέπει να ολοκληρώνει τις εργασίες του χωρίς να αντιλαμβάνεται τεχνικές λεπτομέρειες ή εσωτερικές διεργασίες διεκπεραίωσης των συναλλαγών.

Οι εφαρμογές θα πρέπει να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν κατά τρόπο που θα επιτρέπει τη χρήση τους από χρήστες με διαφορετικές υπολογιστικές υποδομές (λογισμικό και Η/Υ)

καθώς και με διαφορετικό επίπεδο εξοικείωσης με την τεχνολογία πληροφορικής. Δεν θα πρέπει να απαιτείται από τους χρήστες αναβάθμιση των υπολογιστικών συστημάτων τους ή αυξημένες τεχνικές γνώσεις στη χρήση Η/Υ, πέραν των ελαχίστων δυνατών που είναι ευρέως αποδεκτοί και αυτονόητοι. Στα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των εφαρμογών, θα πρέπει να συμπεριληφθούν όσο το δυνατόν περισσότερες διαφορετικές πλατφόρμες υπολογιστικών συστημάτων (λειτουργικά συστήματα, φυλλομετρητές-browser κ.λπ.).

Συνέπεια

Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται για την περιγραφή εννοιών, σημείων και λειτουργιών σε όλο το εύρος των εφαρμογών, των συστημάτων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, πρέπει να είναι συνεπές. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να επιδεικνύουν οι οποιεσδήποτε γραφικές απεικονίσεις, διαμόρφωση σελίδων και η τοποθέτηση αντικειμένων στο χώρο των σελίδων/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 αλλά και επίκτητη αντίληψη δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι:

- Οι συναλλαγές του διεκπεραιώνονται με ασφάλεια (όπου αυτό είναι απαραίτητο ή απαιτητό).
- Οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι αξιόπιστες, ακριβείς και επικαιροποιημένες.
- Οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και αρκετές (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου).
- Η ακεραιότητα των δεδομένων διασφαλίζεται κατά τη μεταφορά τους.
- Η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη.
- Τα όρια των συναλλαγών του χρήστη (πολίτη) 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

Για όλα τα κανάλια επικοινωνίας ο Ανάδοχος θα δείξει με KPIs τη βελτίωση του επιπέδου υπηρεσιών εξυπηρέτησης, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Αναλυτικά στοιχεία

αποδοτικότητας των υπηρεσιών εξυπηρέτησης, θα είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμα στην Α.Α.Δ.Ε. και στη Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ..

Παραδείγματος χάριν, οι λειτουργίες του κόμβου/πύλης θα πρέπει να έχουν γρήγορο χρόνο απόκρισης (≤ 3 sec), εκτός ειδικών εξαιρετικών περιπτώσεων για τις οποίες ο χρήστης θα ενημερώνεται σχετικά. Τα βήματα και οι ενέργειες από την πλευρά του χρήστη για κάθε επιθυμητή λειτουργία πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένα και ανάλογα με το προφίλ του, στα πλαίσια της λογικής προσδοκίας η οποία σχηματίζεται από την περιγραφή του συστήματος, την επίδοση παρόμοιων συστημάτων και την επίδοση ισοδύναμων εναλλακτικών υπηρεσιών.

Στα πλαίσια του Έργου, θα πρέπει να ικανοποιούνται συγκεκριμένοι χρόνοι απόκρισης (δείκτες απόκρισης) αναφορικά και με τους εσωτερικούς αλλά και τους εξωτερικούς χρήστες. Ειδικότερα η καθυστέρηση απόκρισης του όποιου συστήματος εξυπηρέτησης στην εκπλήρωση ενός **αιτήματος θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 3 seconds (≤ 3 sec)** και με ελάχιστη απαιτούμενη **ταυτόχρονη** πρόσβαση από 300 χρήστες.

Προσανατολισμός

Σε κάθε σημείο της περιήγησής του στη διαδικτυακή πλατφόρμα (web), ο χρήστης θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του εμφανή σημάδια που να υποδεικνύουν που βρίσκεται (θεματική ενότητα ή εφαρμογή, κατηγορία, λειτουργία κ.λπ.), πού μπορεί να πάει και τί μπορεί/ή τί πρέπει να κάνει.

Ο Ανάδοχος θα περιγράψει στην προσφορά του, αναλυτικά, τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ψηφιακών υπηρεσιών, του επιπέδου παρουσίασης, των συστημάτων/υποσυστημάτων και των εφαρμογών, τεκμηριώνοντας τη συστηματική του προσέγγιση για τη διασφάλιση των παραπάνω γενικών σχεδιαστικών αρχών ως προς το τελικό προϊόν.

Απαιτήσεις Διασυνδεσιμότητας

Η διασυνδεσιμότητα στην παρούσα Διακήρυξη ορίζεται ως εξής:

- Διασυνδεσιμότητα του προτεινόμενου συστήματος με την πληροφοριακή υποδομή της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. και της Α.Α.Δ.Ε.
- Διασυνδεσιμότητα ανάμεσα στα υποσυστήματα που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του προτεινόμενου συστήματος.
- Διασυνδεσιμότητα με εξωτερικά συστήματα άντλησης πληροφοριών (πχ. Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού κ.λπ.)

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει λύση που ολοκληρώνει με το μέγιστο δυνατό τρόπο το νέο σύστημα με τις υπηρεσίες και τα πληροφοριακά συστήματα της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. και των άλλων Έργων της Α.Α.Δ.Ε.

Απαιτήσεις Επεκτασιμότητας / Παραμετρικότητας

Το παρόν Έργο αποτελεί δυναμικό σύστημα του οποίου οι απαιτήσεις και λειτουργίες αναμένεται να διογκωθούν στο μέλλον ή να πρέπει να προσαρμοστούν σε μελλοντικές διοικητικές και άλλες μεταβολές. Δεδομένων των διαστάσεων της επένδυσης που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα επίπεδο επεκτασιμότητας που θα επιτρέψει την αξιοποίηση του Έργου σε βάθος χρόνου.

Όλες οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να είναι παραμετρικές, επεκτάσιμες, και προσαρμόσιμες σε ενδεχόμενες αλλαγές του θεσμικού και νομικού πλαισίου που διέπει τη λειτουργία του Έργου.

Απαιτήσεις Συμβατότητας και Ομαλής Ολοκλήρωσης

Η λύση που θα προταθεί θα πρέπει να είναι καταλλήλως προσαρμοσμένη και να διαλειτουργεί με την υφιστάμενη τεχνολογική υποδομή της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. και να λαμβάνει υπ' όψιν τους γενικότερους επιχειρησιακούς της στόχους που αφορούν ενοποίηση τεχνολογιών, υποδομών, εφαρμογών και δεδομένων (enterprise integration).

Παράλληλα, απαιτείται υψηλός βαθμός ολοκλήρωσης των λειτουργικών ενοτήτων και των υποσυστημάτων σε ενιαίο σύστημα. Είναι ιδιαίτερα κρίσιμης σημασίας η εγγενής δυνατότητα ολοκλήρωσης των λειτουργικών ενοτήτων/υποσυστημάτων σε επίπεδο λειτουργικότητας και ενιαίας εισόδου/ταυτοποίησης.

Επιπρόσθετα απαιτείται η πλήρης οριζόντια διαλειτουργικότητα μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) του Έργου.

Απαιτήσεις Ηλεκτρονικής Προσβασιμότητας / Χρησιμότητας Υπηρεσιών

Προκειμένου να διασφαλίζεται υψηλός βαθμός φιλικότητας στην αλληλεπίδραση με το σύνολο των προσφερομένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και του περιεχομένου του Έργου, που θα προσφέρονται μέσω διαδικτύου σε όλους τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία (ΑμεΑ) και των ηλικιωμένων, η κατασκευή αυτών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες «Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού» έκδοση 2.0, σε επίπεδο προσβασιμότητας απαιτείται τουλάχιστον επίπεδο –AA– (WCAG 2.0 level AA).

Ειδικότερα θα πρέπει να ληφθούν κατά την υλοποίηση τα παρακάτω υπόψη του Αναδόχου:

1. Πρόσβαση / Προσπέλαση

- Η προσπέλαση να είναι εφικτή μέσω τυπικής εφαρμογής περιήγησης διαδικτύου (Web Browser). Όλες οι παραγόμενες ιστοσελίδες της διαδικτυακής πλατφόρμας (web), θα πρέπει να είναι αναγνώσιμες από όλους τους καθιερωμένους περιηγητές της αγοράς (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari, Google Chrome κ.λπ.).
- Ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων για τα συστήματα πελάτη (client) με ενσωμάτωση της επιχειρησιακής λογικής στις λειτουργίες του server, με στόχο τη δυνατότητα πρόσβασης στο σύνολο των λειτουργιών του συστήματος δια μέσου απλών περιηγητών (web browsers).
- Δυναμικό περιβάλλον παρουσίασης στα Ελληνικά και με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης, δια μέσου των ιδίων προτύπων σελίδων, σε άλλες γλώσσες της Ε.Ε.. Μέρος του περιεχομένου επιθυμητό είναι να υπάρξει από τώρα στην Αγγλική.
- Υποστήριξη όλων των ευρέως διαδεδομένων πρωτοκόλλων μεταφοράς πληροφορίας και δεδομένων (FTP, HTTP, HTTPS κ.λπ.), σε συνδυασμό με λειτουργίες ακέρατης και ασφαλούς μεταφοράς (κρυπτογραφημένη επικοινωνία).
- Να λαμβάνει υπόψη του βασικές αρχές προσβασιμότητας σε άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ) και ηλικιωμένους, σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

2. Πλοήγηση / Υποστήριξη Χρηστών

Το σύστημα θα περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες θα παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες, όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται:

- 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.
- Παροχή βοήθειας με tutorials και user guides όπου είναι σχετικό.
- 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 κ.λπ.

- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, on-line help, μηνύματα κ.λπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα. Μέρος του περιεχομένου επιθυμητό είναι να υπάρξει από τώρα στην Αγγλική.
- Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει ομοιόμορφο περιβάλλον για όλες τις εφαρμογές του, όπως: Λίστες λειτουργιών (Menu), εργαλειοθήκες (Toolbar), συντομεύσεις λειτουργιών (keyboard shortcuts) κ.λπ.
- Πρόσβαση σε εργασίες σχετικές με το απεικονιζόμενο αντικείμενο ή την εκτελούμενη εργασία (content sensitive command).

Η συμμόρφωση με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικής προσβασιμότητας θα πρέπει να ελεγχθεί με συστηματικό τρόπο με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος επιπλέον υποχρεούται να παραδώσει σχετικό με τα ΑμεΑ παραδοτέο (όπως περιγράφεται στη Φάση Α') στο οποίο να αναφέρονται επακριβώς οι πρόνοιες που ακολουθήθηκαν για την τήρηση των προδιαγραφών αυτών, καθώς και τυχόν αποτελέσματα ελέγχων.

Πολιτική Αδειών Χρήσης

Πολιτική της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. είναι η υιοθέτηση λύσεων που είναι βασισμένες σε **site license μοντέλα**. Αν παρόλα αυτά δεν είναι δυνατόν να παρασχεθεί τέτοια λύση που να καλύπτει τις απαιτήσεις και τον προϋπολογισμό, αυτό θα πρέπει να τεκμηριωθεί από τον Ανάδοχο. Σε αυτή την περίπτωση, οι απαραίτητες άδειες χρήσης θα είναι ανά θέση εργασίας (per seat) ανάλογα με το είδος της εφαρμογής και θα είναι καταναμημένες με βέλτιστο τρόπο από τεχνικοοικονομικής άποψης, προκειμένου να καλύπτει τις απαιτήσεις του Έργου. Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η προσθήκη νέων χρηστών κατά τη διάρκεια υλοποίησης ή/και της παραγωγικής λειτουργίας του Έργου δεν θα επιφέρει πρόσθετο κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή και ότι η απλή πρόσβαση στις εφαρμογές του Έργου δεν θα εμπίπτει σε πολιτική κοστολόγησης αδειών.

2.2.3. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στο νέο Πληροφοριακό Σύστημα

Η Εκπαίδευση του εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής που θα υποστηρίζει τη λειτουργία και τη διαχείριση του Έργου, των επιτελικών και των απλών χρηστών θεωρείται κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας και περιλαμβάνεται στις βασικές υποχρεώσεις του Αναδόχου του παρόντος Έργου. Απαραίτητη προϋπόθεση θεωρείται η φάση της εκπαίδευσης να υλοποιηθεί πριν την πιλοτική και παραγωγική λειτουργία του συστήματος, ώστε το προσωπικό που θα εκπαιδευθεί να είναι σε θέση να ανταποκριθεί πλήρως στα καθήκοντά του (γνώση και ευχέρεια για την εκτέλεση των αναλυτικών και

καταγεγραμμένων σεναρίων δοκιμών), ανάλογα με το ρόλο του, κατά την έναρξη της πιλοτικής και μετέπειτα της παραγωγικής λειτουργίας.

Οι στόχοι των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:

- Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του Έργου την αδιάλειπτη και εύρυθμη λειτουργία, τη διαχείριση, υποστήριξη, επικαιροποίηση και περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος των παρεχόμενων υπηρεσιών και λειτουργιών του περιβάλλοντος.
- Η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων σε ένα αντιπροσωπευτικό αριθμό επιτελικών και απλών χρηστών του συστήματος, ώστε να υποστηρίξουν τη διαδικασία της πιλοτικής λειτουργίας, της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία, να υποστηρίζουν τους συναδέλφους τους μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου, να αναγνωρίζουν σφάλματα στη λειτουργία του Έργου και να ενεργοποιούν τις αντίστοιχες διαδικασίες.
- Η συμβολή στην αρχική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση των υπαλλήλων Αναθέτουσας Αρχής με στόχο την εκμάθηση και εξοικείωσή τους στη χρήση των νέων και αναπτυσσομένων συστημάτων και την εξοικείωση/χρήση νέων τεχνολογιών.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης απευθύνονται σε κατηγορίες εκπαιδευομένων, με βάση τον ρόλο κάθε στελέχους στο Έργο. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- **Διαχειριστές** του Συστήματος (τεχνικοί διαχειριστές συστήματος)
- **Επιτελικοί** Χρήστες (υπάλληλοι με αυξημένες δυνατότητες/αρμοδιότητες)
- **Απλοί** Χρήστες (εκπρόσωποι εξυπηρέτησης)

Αναλυτικότερα, οι αρμοδιότητες του Αναδόχου θα είναι οι ακόλουθες:

Σχεδιασμός και οργάνωση της δράσης κατάρτισης

Βασικές ενέργειες που περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό και την οργάνωση καλύπτουν:

- Οριστικοποίηση του ακριβούς σεναρίου κατάρτισης. Ο τρόπος διεξαγωγής της κατάρτισης θα πρέπει να λάβει υπόψη τα πραγματικά δεδομένα και ανάγκες που θα προκύψουν κατά την ανάπτυξη της επιχειρησιακής λύσης του έργου.
- Ο τελικός σχεδιασμός θα πρέπει να προβλέπει ένα λειτουργικό τρόπο οργάνωσης των εκπαιδευτών, των κατηγοριών και των τμημάτων εκπαιδευομένων, ενώ θα πρέπει να συντονίζεται με το χρονοπρογραμματισμό του όλου έργου.

- Βασικές εργασίες διαχείρισης: Τέτοιες εργασίες περιλαμβάνουν την κατάσταση αναλυτικού εκπαιδευτικού χρονοδιαγράμματος, τη διαχείριση των εκπαιδευομένων (π.χ. έγκαιρη ενημέρωση για τους χώρους και ώρες κατάρτισης κ.λπ.).

Σχεδιασμός των κύκλων εκπαίδευσης

Με βάση τις ανάγκες που προκύπτουν από το νέο σύστημα, θα πρέπει να καθοριστεί το αναλυτικό εκπαιδευτικό αντικείμενο για κάθε διακριτή κατηγορία καταρτιζομένων και να προετοιμαστεί το αντίστοιχο υλικό. Το εκπαιδευτικό υλικό στοχεύει να:

- καλύψει τις ανάγκες των καταρτιζομένων κατά τους κύκλους σεμιναρίων που θα παρακολουθήσουν (ειδικές παρουσιάσεις, σημειώσεις κ.λπ.)
- παράσχει επαρκή και αναλυτική πληροφόρηση που θα μπορεί να αξιοποιηθεί μετά την ολοκλήρωση των κύκλων σεμιναρίων (λεπτομερές υλικό αναφοράς για τεχνικούς και διαχειριστές, εγχειρίδια και βοηθήματα για τους χρήστες που θα μπορούν να συμβουλευονται κατά την άσκηση των δραστηριοτήτων τους κ.λπ.)

Αναπαραγωγή και διανομή εκπαιδευτικού υλικού

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την αναπαραγωγή και διανομή του εκπαιδευτικού υλικού για το σύνολο του προσωπικού που θα εκπαιδευτεί. Το εκπαιδευτικό υλικό θα παραδοθεί στην Αναθέτουσα Αρχή και σε ηλεκτρονική μορφή.

Παροχή απαραίτητων υποδομών και μέσων

Την ευθύνη εγκατάστασης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος για τις ανάγκες εκπαίδευσης την έχει ο Ανάδοχος σε χώρο που θα του υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή. Η εγκατάσταση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος θα γίνει στον σχετικό εξοπλισμό ή σε ισοδύναμο που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος Έργου και οι εκπαιδευτές της παρούσας φάσης θα λάβουν χώρα είτε στον ανωτέρω αναφερόμενο χώρο, είτε σε χώρο του Αναδόχου. Σε κάθε περίπτωση οι υποδομές και τα μέσα θα πρέπει να περιλαμβάνουν αλληλεπίδραση με το περιβάλλον λειτουργίας του Έργου, η οποία θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του εκπαιδευτικού αντικειμένου.

Μεταφορά τεχνογνωσίας και ανάπτυξη δεξιοτήτων σε επιλεγμένη ομάδα Διαχειριστών του Συστήματος

Η συγκεκριμένη ομάδα θα προέρχεται κατά βάση από τεχνικά στελέχη και διαχειριστές συστημάτων της Αναθέτουσας Αρχής. Τα στελέχη αυτά θα εκπαιδευτούν, ώστε να έχουν την απαιτούμενη εξειδίκευση για να ανταποκριθούν στο ρόλο τους. Ενδεικτικά θα πρέπει να μπορούν να:

- αναλάβουν σταδιακά την παραγωγική λειτουργία του έργου (διαχείριση, συντήρηση κ.λπ.)
- έχουν τη δυνατότητα της περαιτέρω εσωτερικής εξέλιξης των λειτουργιών των εφαρμογών
- υποστηρίζουν το υπόλοιπο προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής και των χρηστών του συστήματος, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου

Την εκπαίδευση των Διαχειριστών του Συστήματος (System Administrators) θα παρακολουθήσουν υπάλληλοι που θα οριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή και δεν θα ξεπερνούν τους **δέκα (10)**. Το αντικείμενο της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένο ώστε να διασφαλιστεί η παρακολούθηση της σωστής λειτουργίας του συστήματος στην ολότητά του.

Τα μέλη της ομάδας αυτής θα πρέπει να εκπαιδευτούν σε σχέση με τις τεχνολογικές υποδομές, τη διαχείριση και την παραμετροποίηση των βασικών πλατφορμών που θα χρησιμοποιηθούν και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν ή εγκατασταθούν.

Μεταφορά τεχνογνωσίας και ανάπτυξη δεξιοτήτων σε επιλεγμένες ομάδες επιτελικών και απλών χρηστών

Ενδεικτικά εκτιμάται ότι θα πρέπει να εκπαιδευτούν από τον Ανάδοχο **δέκα (10)** επιτελικοί χρήστες οι οποίοι θα πρέπει να μπορούν να:

- υποστηρίζουν την παραγωγική λειτουργία
- αναγνωρίζουν σφάλματα στη λειτουργία του συστήματος και να ενεργοποιούν τις αντίστοιχες διαδικασίες
- υποστηρίζουν τους συναδέλφους τους, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου

Αναφορικά με τις ομάδες των απλών χρηστών εκτιμάται ότι θα πρέπει να εκπαιδευτούν από τον Ανάδοχο **σαράντα (40)** υπάλληλοι.

Κάθε εκπαιδευτική ημέρα σεμιναρίου θα διαρκεί οκτώ (8) ώρες, κάθε δε ώρα διδασκαλίας διαρκεί σαράντα πέντε (45) λεπτά. Ο αριθμός των εκπαιδευόμενων που θα συμμετέχουν ανά τμήμα εκπαίδευσης δεν πρέπει να ξεπερνά τους **δέκα (10)**.

3. Μεθοδολογία υλοποίησης του έργου

Η προσέγγιση υλοποίησης του πληροφοριακού συστήματος που περιγράφεται στην παρούσα ενότητα είναι ενδεικτική και θέτει το πλαίσιο προσδιορίζοντας τα ελάχιστα παραδοτέα που απαιτούνται για το συγκεκριμένο έργο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων, και
- αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου.

3.1. Φάσεις υλοποίησης του έργου

Ενδεικτικά, τα παραδοτέα ανά φάση υλοποίησης του εν λόγω Έργου και περιγράφονται ακολούθως:

Φάση	Δραστηριότητες	Παραδοτέα	Εκτιμώμενη Χρονική Διάρκεια / Παραλαβή από την υπογραφή της σύμβασης
A	Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)	Π1: Σχέδιο Διαχείρισης Έργου	Διάρκεια: 1 μήνας (1)
B	Ανάλυση Απαιτήσεων - Μελέτη Εφαρμογής ▪ Ανάλυση Απαιτήσεων, Μετάπτωση Δεδομένων και ανασκόπηση Τεύχους Ανάλυσης Απαιτήσεων ▪ Μελέτη Διαλειτουργικότητας	Π2: Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων – Μετάπτωση δεδομένων Π3: Μελέτη Εφαρμογής και Διαλειτουργικότητας	Διάρκεια: 2 μήνες (1-2)
Γ	Ανάπτυξη εφαρμογών ▪ Ανάπτυξη Λογισμικού	Π4: Τεύχος Σεναρίων Χρήσης Π5: Εφαρμογές μη	Διάρκεια: 5 μήνες (3-7)

Φάση	Δραστηριότητες	Παραδοτέα	Εκτιμώμενη Χρονική Διάρκεια / Παραλαβή από την υπογραφή της σύμβασης
	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση και Σχεδιασμός Λογισμικού - Εκπόνηση Σεναρίων Χρήσης - Ανάπτυξη Λογισμικού και Έλεγχος Καλής Λειτουργίας - Ανάπτυξη μηχανισμών διαλειτουργικότητας ▪ Έλεγχος και Βελτιστοποίηση 	εγκατεστημένες	
Δ	Εγκατάσταση Συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγκατάσταση του Πληροφοριακού Συστήματος ▪ Σύνδεση υφισταμένων πηγών δεδομένων ή/και μεταφορά δεδομένων 	Π6: Εφαρμογές εγκατεστημένες Π7: Εγχειρίδια Εγκατάστασης	Διάρκεια: 1 μήνας (8)
Ε	Εκπαίδευση χρηστών – διαχειριστών συστήματος <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκπαίδευση Διαχειριστών ▪ Εκπαίδευση Χρηστών Συστήματος 	Π8: Πρόγραμμα Κατάρτισης Χρηστών Π9: Υλοποίηση Εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών συστήματος	Διάρκεια: 1 μήνας (8)
ΣΤ	Πιλοτική Λειτουργία <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πιλοτική Λειτουργία ▪ Έλεγχος Αποδοχής και Προσωρινή Παραλαβή 	Π10: Εγχειρίδια Χρήσης Π11: Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Προσωρινή Παράδοση) Π12: Απολογιστική έκθεση πιλοτικής λειτουργίας	Διάρκεια: 1 μήνας (9)
Ζ	Παραγωγική Λειτουργία <ul style="list-style-type: none"> ▪ Παραγωγική Λειτουργία ▪ Έλεγχος Αποδοχής και Οριστική Παραλαβή 	Π13: Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Τελική Παράδοση) Π14: Απολογιστική έκθεση παραγωγικής λειτουργίας	Διάρκεια: 1 μήνας (10)

3.1.1. Φάση Α : Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)

Σκοπός:

Η εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος του έργου το οποίο θα αποτελεί το βασικό εγχειρίδιο διαχείρισης του έργου και αποτελεί κείμενο αναφοράς για όλους τους εμπλεκόμενους στο έργο

Περιγραφή:

Φάση Α: Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)

Φάση A: Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)

Στη φάση αυτή γίνεται η εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του έργου.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Αναγνωρίσει και να καταγράψει όλες τις φάσεις του Έργου και τα επιμέρους στάδια αυτών.
- Αναγνωρίσει και καταγράψει τους χρόνους υλοποίησης της κάθε φάσης.
- Καθορίσει με ακρίβεια τις ενέργειες που απαιτούνται και θα εκτελεστούν στο πλαίσιο της κάθε φάσης.
- Περιγράψει το Σχέδιο Υλοποίησης Έργου και εκπονήσει το αναλυτικό χρονοδιάγραμμά του (Project Implementation Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας Έργου (Project Quality Plan - PQP)
- Περιγράψει το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Έργου (Risk Management Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Αντιμετώπισης Κινδύνων Έργου (Risk Mitigation Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Επικοινωνίας (Communication Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Τεκμηρίωσης (Documentation Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Διαχείρισης Αλλαγών (Change Management Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Εκπαίδευσης (Training Plan)
- Περιγράψει το Σχέδιο Μετάπτωσης (Migration Plan).

Παραδοτέα:

Φάση A

Παραδοτέο 1 – Σχέδιο Διαχείρισης Έργου

Το σχέδιο διαχείρισης έργου θα περιλαμβάνει την περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο Ανάδοχος θα διαχειριστεί την ποιότητα, τους κινδύνους, την επικοινωνία, την τεκμηρίωση και τη διαχείριση αλλαγών του έργου καθώς και την εκπόνηση του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος του έργου αναλυμένο σε φάσεις και δραστηριότητες – ενέργειες ανά φάση

3.1.2. Φάση B : Ανάλυση Απαιτήσεων - Μελέτη Εφαρμογής

Σκοπός:

- Να υλοποιηθεί η **ανάλυση και καταγραφή των διαδικασιών και των απαιτήσεων κάθε εφαρμογής** ώστε να αποτυπωθούν όλες οι λειτουργικές απαιτήσεις και να απεικονισθούν μέσω της χρήσης κατάλληλης σημειολογίας (notation) σε ένα Τεύχος

Ανάλυσης Απαιτήσεων, το οποίο θα εγκριθεί και θα γίνει αποδεκτό από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

- Με βάση τις απαιτήσεις του εν λόγω Τεύχους Ανάλυσης Απαιτήσεων και μετά από ποιοτική αξιολόγηση **να προσδιοριστεί και προδιαγραφεί διεξοδικά η απαιτούμενη διαλειτουργικότητα τόσο με συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής όσο και με εξωτερικά συστήματα.**

Περιγραφή:

Φάση Β

Στη φάση αυτή γίνεται η ανάλυση των λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος και η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής και διαλειτουργικότητας.

Ακολούθως φαίνονται τα **στάδια** της ανάπτυξης λογισμικού και οι υποχρεώσεις του αναδόχου σε καθένα από αυτά:

Στάδιο 1: Εκπόνηση Τεύχους Ανάλυσης Απαιτήσεων

Στο στάδιο αυτό γίνεται η σύνθεση των απαιτήσεων στο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων του νέου πληροφοριακού συστήματος.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Καταγράψει και αναλύσει τις διαδικασίες και υποδιαδικασίες που αποτελούν αντικείμενο του πληροφοριακού συστήματος που αναπτύσσεται στο έργο
- Αποτυπώσει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χρήστες κατά την εφαρμογή των παραπάνω διαδικασιών.
- Καταγράψει και αναλύσει τις λειτουργικές και μη απαιτήσεις των χρηστών που συνεπάγονται οι άνω διαδικασίες στο πλαίσιο του νέου συστήματος
- Μοντελοποιήσει και περιγράψει τις ως άνω διαδικασίες και απαιτήσεις στο πλαίσιο του νέου συστήματος μέσω της χρήσης κατάλληλου εργαλείου.
- Αποτυπώσει τις χαρακτηριστικές κατηγορίες χρηστών και των λειτουργιών ανά κατηγορία.
- Κατηγοριοποιήσει τις απαιτήσεις σε αυτόνομες ενότητες, οι οποίες θα αποτελέσουν τις ενότητες των Απαιτήσεων (Requirements).
- Κατηγοριοποιήσει τις απαιτήσεις ανάλογα με την προτεραιότητά τους.

Στάδιο 2: Εκπόνηση Μελέτης εφαρμογής και Διαλειτουργικότητας

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει Μελέτη Εφαρμογής και Διαλειτουργικότητας, στην οποία κατ' ελάχιστον:

Όσον αφορά τη Μελέτη εφαρμογής θα αναλύει και περιγράψει θέματα:

- Σχεδιασμού Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design)

Φάση Β

- Εκτίμησης απαιτήσεων για την απαιτούμενη δυναμικότητα του κεντρικού εξοπλισμού και υποδομής (CPUs και μνήμη για Application Servers, Database Servers και Storage απαιτήσεις).
- Λειτουργικού και Τεχνικού Σχεδιασμού
- Περιγραφής των λειτουργικών περιοχών του συστήματος και αντιστοίχισής τους με τις μοντελοποιημένες διαδικασίες
- μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για να εξασφαλιστούν θέματα ασφάλειας, προσβασιμότητας
- μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για τη διενέργεια των ελέγχων του συστήματος στις διάφορες φάσεις.
- μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για την κατάρτιση πλάνου εκπαίδευσης και τη διενέργεια της εκπαίδευσης διενέργεια των ελέγχων του συστήματος στις διάφορες φάσεις.
- μεθοδολογίας που θα χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση σχεδίου μετάπτωσης και τη μεταφορά/σύνδεση δεδομένων
- Μελέτη Πολιτικής ασφάλειας των δεδομένων και των υπηρεσιών & Ανάλυση κινδύνου (Risk Analysis) για όλες τις προτεινόμενες λύσεις

Σε κάθε περίπτωση η μελέτη εφαρμογής θα πρέπει να καλύπτει κάθε λεπτομέρεια υλοποίησης του συστήματος και του έργου όπως ζητούνται στη διακήρυξη.

Όσον αφορά τη Μελέτη Διαλειτουργικότητας θα:

- Αποτυπώσει τις διεπαφές του συστήματος τόσο με υφιστάμενα συστήματα της ΑΑΔΕ όσο και με συστήματα τρίτων
- Για κάθε διεπαφή να προσδιορίσει το σύνολο των λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών που τη διέπουν (μηχανισμός-τεχνολογία διεπαφής, μεταφερόμενα δεδομένα, κοκ) σε τέτοιο βαθμό λεπτομέρειας που να είναι εφικτή η ανάπτυξη των απαραίτητων εφαρμογών που θα υλοποιήσουν τη διεπαφή
- καταγράφει με βάση την, κατά τον χρόνο εκπόνησης της μελέτης, κατάσταση και πρόοδο διεπαφής με κάθε σύστημα που έχει αποτυπωθεί ανάγκη, τον τρόπο υλοποίησης κάθε μίας από τις απαιτούμενες διεπαφές

Παραδοτέα:

Φάση Β

Παραδοτέο 2 – Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων – Μετάπτωση δεδομένων

Φάση Β

Το Παραδοτέο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον όσα αναφέρθηκαν στην περιγραφή του σταδίου 1 της Φάσης Β.

Παραδοτέο 3 – Μελέτη Εφαρμογής και Διαλειτουργικότητας

Το Παραδοτέο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον όσα αναφέρθηκαν στην περιγραφή του σταδίου 2 της Φάσης Β.

3.1.3. Φάση Γ : Ανάπτυξη εφαρμογών

Σκοπός:

- Να γίνει η ανάλυση, σχεδίαση και ανάπτυξη των εφαρμογών ή η προσαρμογή και παραμετροποίηση του έτοιμου λογισμικού, εάν προσφερθεί τέτοιο. Επίσης να αναπτυχθούν οι συνδέσεις που αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου σύμφωνα με τη Μελέτη διαλειτουργικότητας για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα

Περιγραφή:

Φάση Γ

Στη φάση αυτή γίνεται η ανάλυση και ο σχεδιασμός και αναπτύσσεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα..

Ακολουθως φαίνονται τα **στάδια** της ανάπτυξης λογισμικού και οι υποχρεώσεις του αναδόχου σε καθένα από αυτά:

Στάδιο 1: Ανάλυση και σχεδιασμός λογισμικού εφαρμογών

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει κατ' ελάχιστο να:

- Αναγνωρίσει τις απαιτήσεις οι οποίες απαιτούν ανάπτυξη λογισμικού
- Σχεδιάσει λογικά τη βάση δεδομένων, ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις αυτές
- Μοντελοποιήσει τις προς ανάπτυξη εφαρμογές

Στάδιο 2: Εκπόνηση Σεναρίων Χρήσης

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Στο υποστάδιο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει κατ' ελάχιστο να:

- Αναλύσει και καταγράψει λεπτομερώς τις εργασίες που εκτελούνται ανά κατηγορία χρηστών
- Εκπονήσει το τελικό Τεύχος Σεναρίων Χρήσης (Use Case Specification Document)

Φάση Γ

(Παραδοτέο 4) με βάση όσα καταγράφηκαν και οριστικοποιήθηκαν στο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων (Παραδοτέο 2).

Στάδιο 3: Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών και έλεγχος καλής λειτουργίας

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος υλοποιεί την ανάπτυξη του απαραίτητου λογισμικού και τον έλεγχο καλής λειτουργίας.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει κατ' ελάχιστο να:

- Χωρίσει τα Σενάρια Χρήσης σε υπομονάδες (modules) και να τις κατηγοριοποιήσει ανάλογα με τις ανάγκες, τις προτεραιότητες και ανάλογα με την πολυπλοκότητά τους
- Υλοποιήσει τον φυσικό σχεδιασμό της βάσης σύμφωνα με τον λογικό σχεδιασμό που έγινε στο στάδιο της ανάλυσης
- Προβεί σε επίδειξη, ανασκόπηση και οριστικοποίηση της διεπαφής χρήστη
- Αναπτύξει τις εφαρμογές σύμφωνα με τις προβλεπόμενες υποενότητες του Τεύχους Ανάλυσης Απαιτήσεων και των σεναρίων Χρήσης και της διεπαφής χρήστη. Σε περίπτωση που προσφερθεί έτοιμο λογισμικό, αυτό θα πρέπει να προσαρμοστεί – παραμετροποιηθεί έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα.
- Εκτελέσει έλεγχο καλής λειτουργίας που θα περιλαμβάνει:
 - Έλεγχο καλής λειτουργίας των εφαρμογών (application test)
 - Έλεγχο καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος (integration test)
 - Εκπόνηση Τεύχους Ελέγχου Καλής Λειτουργίας που περιλαμβάνει το σύνολο των ελέγχων με το αποτέλεσμα τους

Στάδιο 4: Ανάπτυξη μηχανισμών διαλειτουργικότητας

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος υλοποιεί την ανάπτυξη των απαραίτητων διεπαφών του συστήματος, με άλλα συστήματα της Α.Α.Δ.Ε. ή τρίτων φορέων σύμφωνα με τη Μελέτη διαλειτουργικότητας για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει κατ' ελάχιστο να:

- Σχεδιάσει και υλοποιήσει τις διεπαφές και εφαρμογές του συστήματος με άλλα τρίτα συστήματα/εφαρμογές με βάση και τη μελέτη Διαλειτουργικότητας.

Στάδιο 5: Έλεγχος και βελτιστοποίηση

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται έλεγχος καλής λειτουργίας όλου του Πληροφοριακού Συστήματος σαν ενοποιημένο σύστημα και η τροποποίησή του, όπου είναι αναγκαίο.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Στο στάδιο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει κατ' ελάχιστο να:

Φάση Γ

- Δημιουργήσει ομάδα ελέγχου (test team) που θα πραγματοποιήσει τον έλεγχο της καλής λειτουργίας σύμφωνα με τις ανάγκες
- Αναπτύξει Πλάνο Σεναρίων Ελέγχου και να θέσει προτεραιότητες / επιλέξει τι θα ελεγχθεί από το Σύστημα
- Πραγματοποιήσει έλεγχο καλής λειτουργίας του Συστήματος που περιλαμβάνει:
 - Έλεγχο λειτουργικότητας του Συστήματος σύμφωνα με τα Σενάρια Χρήσης (functional testing)
 - Έλεγχο της δομής και του σχεδιασμού του Συστήματος (structure testing)
 - Έλεγχο της απόδοσης του Συστήματος (performance testing)
 - Αποκαταστήσει τις όποιες δυσλειτουργίες διαπιστωθούν κατά τον έλεγχο καλής λειτουργίας
- Συντάξει τεύχος ελέγχου καλής λειτουργίας για κάθε εφαρμογή όπου θα περιγράφονται όλα τα Σενάρια Ελέγχου (test cases) με τα αποτελέσματά τους.

Παραδοτέα:

Φάση Γ

Παραδοτέο 4 – Τεύχος Σεναρίων Χρήσης

Το εν λόγω παραδοτέο περιλαμβάνει τα Σενάρια Χρήσης του προς ανάπτυξη Συστήματος.

Παραδοτέο 5 – Εφαρμογές μη εγκατεστημένες

Το εν λόγω παραδοτέο περιλαμβάνει την τελική έκδοση του συνόλου των εφαρμογών του Συστήματος σε υποδομές της Αναθέτουσας Αρχής καθώς και το Τεύχος Ελέγχου Καλής Λειτουργίας με όλα τα Σενάρια Ελέγχου και τα αποτελέσματά τους.

3.1.4. Φάση Δ : Εγκατάσταση Συστήματος

Σκοπός:

- η εγκατάσταση των εφαρμογών
- η μεταφορά/σύνδεση δεδομένων
- η ολοκλήρωση του συστήματος

Περιγραφή:

Φάση Δ

Στη φάση αυτή γίνεται η εγκατάσταση του συστήματος και των εφαρμογών στις υποδομές που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Φάση Δ

Ακολουθώς φαίνονται τα **στάδια** της εγκατάστασης του συστήματος και οι υποχρεώσεις του αναδόχου σε καθένα από αυτά:

Στάδιο 1: Εγκατάσταση – ολοκλήρωση του Πληροφοριακού Συστήματος

Στο στάδιο αυτό εγκαθίσταται στις υποδομές της Αναθέτουσας Αρχής οι εφαρμογές του Συστήματος.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Εγκαταστήσει τις εφαρμογές του Συστήματος και τις εφαρμογές διαλειτουργικότητας και να εξασφαλίσει τη σωστή λειτουργία τους.
- Εγκαταστήσει το σύνολο των εκτελέσιμων αρχείων του Συστήματος.
- Προετοιμάσει τα δεδομένα του συστήματος
- Συνεργαστεί με τους υπευθύνους της Αναθέτουσας Αρχής για την πλήρη ένταξη του νέου συστήματος στην υφιστάμενη υποδομή
- Εκπονήσει οδηγίες εγκατάστασης του Συστήματος.
- Παραδώσει τις οδηγίες εγκατάστασης και στην Αναθέτουσα Αρχή.
- Να παραδώσει τον Υλοποιημένο Τεχνικό Σχεδιασμό του συστήματος.

Στάδιο 2: Σύνδεση και Μεταφορά Δεδομένων

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει τον τρόπο σύνδεσης όλων των υφιστάμενων επιχειρησιακών δεδομένων με το νέο Σύστημα και σε περίπτωση που αυτό απαιτείται να προβεί σε μεταφορά ή προσαρμογή των δεδομένων αυτών.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Προσδιορίσει τη γραμμογράφηση των αρχείων δεδομένων.
- Εξετάσει και εγκρίνει τη γραμμογράφηση των αρχείων δεδομένων που θα συνδεθούν
- Υλοποιήσει μεθόδους φόρτωσης των δεδομένων σύμφωνα με την τελική γραμμογράφηση εάν απαιτείται
- Εκτελέσει μαζική εισαγωγή-μεταφορά των παραπάνω δεδομένων στο νέο σύστημα.
- Εκτελέσει όλες τις διεπαφές διαλειτουργικότητας του νέου συστήματος με άλλα συστήματα

Παραδοτέα:

Φάση Δ

Παραδοτέο 6 – Εφαρμογές εγκατεστημένες

Περιλαμβάνει το σύνολο των εφαρμογών και των εκτελέσιμων αρχείων εγκαταστημένα στις

Φάση Δ

υποδομές της Αναθέτουσας Αρχής καθώς και την πιθανή μεταφορά των δεδομένων στο νέο σύστημα. Επίσης περιλαμβάνεται ο αρχικός τεχνικός σχεδιασμός του συστήματος.

Παραδοτέο 7 – Εγχειρίδια εγκατάστασης

Περιλαμβάνει το σύνολο των απαραίτητων διαδικασιών για τη σωστή εγκατάσταση των εφαρμογών του συστήματος, και συγκεκριμένα:

- Απαιτήσεις αναφορικά με
 - Το περιβάλλον λειτουργίας
 - Τις απαιτήσεις αποθήκευσης
- Βήματα εγκατάστασης εφαρμογών και μεταφοράς και σύνδεσης δεδομένων
- Προσαρμογή και συνέχεια εργασιών.

3.1.5. Φάση Ε : Εκπαίδευση χρηστών – διαχειριστών συστήματος

Σκοπός:

- η εκπαίδευση των χρηστών (ανώτερων και απλών) και των διαχειριστών στο Σύστημα

Περιγραφή:

Φάση Ε

Στη φάση αυτή γίνεται η εκπαίδευση των διαχειριστών και των χρηστών (επιτελικών και απλών) του συστήματος.

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Εκπονήσει πρόγραμμα κατάρτισης και εκπαιδευτικό υλικό των διαχειριστών που να περιλαμβάνει κατάρτιση σε θέματα υποδομής και διαχείρισης του Συστήματος.
- Εκπονήσει πρόγραμμα κατάρτισης και εκπαιδευτικό υλικό των επιτελικών χρηστών που να περιλαμβάνει κατάρτιση σε θέματα χρήσης του Συστήματος
- Εκπονήσει πρόγραμμα κατάρτισης των απλών χρηστών που να περιλαμβάνει κατάρτιση σε θέματα χρήσης του Συστήματος
- Διενεργήσει τα ανωτέρω προγράμματα κατάρτισης
- Εξασφαλίσει την ύπαρξη προγραμματιστικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης (Education environment) που δεν θα επηρεάζει τα δεδομένα του Συστήματος.

Σημειώνεται ότι η εκπαίδευση των επιτελικών χρηστών πρέπει να προηγείται της εκπαίδευσης των απλών χρηστών και πρέπει να είναι πιο εκτεταμένη.

Παραδοτέα:

Φάση Ε

Παραδοτέο 8 – Πρόγραμμα Κατάρτισης Χρηστών

Περιλαμβάνει προγραμματισμό των τμημάτων κατάρτισης, τα εγχειρίδια Κατάρτισης και το εκπαιδευτικό υλικό και θα παραδοθούν **δεκαπέντε (15) ημέρες** πριν την έναρξη του προγράμματος εκπαίδευσης.

Παραδοτέο 9 – Υλοποίηση Εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών συστήματος

Περιλαμβάνει την υλοποίηση των τμημάτων κατάρτισης σύμφωνα με τον προγραμματισμό και θα πιστοποιείται με σχετικά παρουσιολόγια.

3.1.6. Φάση ΣΤ : Πιλοτική λειτουργία Συστήματος

Σκοπός:

- ο έλεγχος καλής λειτουργίας των εφαρμογών υπό πραγματικές συνθήκες. Με την ολοκλήρωση της φάσης αυτής γίνεται η προσωρινή παραλαβή των εφαρμογών.

Περιγραφή:

Φάση ΣΤ

Στη φάση αυτή δοκιμάζεται η λειτουργία του Συστήματος υπό κανονικές συνθήκες σε ένα υποσύνολο των χρηστών, με την υποστήριξη από πλευράς Αναδόχου σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.

Στη διάρκεια της φάσης θα γίνει εφαρμογή όλων των τελικών δοκιμών, ελέγχων, μεθοδολογιών και επιχειρησιακών διαδικασιών σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του συστήματος και με πραγματικά δεδομένα.

Αναλυτικά, στόχος της φάσης αυτής είναι:

- Οι τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/τροποποιήσεις, σύνθεση κ.λπ., με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά, υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (πραγματικά δεδομένα και με διαθέσιμα τα απαραίτητα δεδομένα, παραγωγική εκμετάλλευση από πλήρως εκπαιδευμένη κοινότητα χρηστών).
- Η προσομοίωση μεγάλου όγκου δεδομένων (π.χ. πολύ μεγάλο πλήθος χρηστών για συγκεκριμένη χρονική περίοδο), προκειμένου να διασφαλιστεί η αντοχή και η ευελιξία του συστήματος.

Φάση ΣΤ

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και να παρέχει υποστήριξη όταν χρειάζεται στους χώρους της με παρουσία εξειδικευμένων τεχνικών πλήρους απασχόλησης του Αναδόχου.
- Ανταποκρίνεται άμεσα στα προβλήματα που αναφέρονται από τους χρήστες και ανάλογα με το πρόβλημα να:
 - Αποκαθιστά το σχετικό πρόβλημα – δυσλειτουργία - απόκλιση ειδοποιώντας τον αντίστοιχο χρήστη στις περιπτώσεις που αυτό πράγματι οφείλεται σε ελάττωμα του Συστήματος ή σε απόκλιση από τις προδιαγραφές
 - Καταγράφει την πιθανή αιτία του προβλήματος – δυσλειτουργίας - απόκλισης (π.χ. λανθασμένη χρήση του Συστήματος, προβληματικά δεδομένα, αίτημα νέας λειτουργικότητας, πρόβλημα εξοπλισμού κλπ.)
 - Καταγράφει την αδυναμία αναπαραγωγής του προβλήματος
- Βελτιώνει το Σύστημα, όπου κρίνεται απαραίτητο όσον αφορά στις επιδόσεις και στη χρηστικότητα.
- Ελέγχει την καλή λειτουργία του Συστήματος και ενδεικτικά:
 - Τις κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν
 - Τις παραμετροποιήσεις και προσαρμογές λογισμικού που έγιναν
 - Τον εννοιολογικό σχεδιασμό
 - Τις ρυθμίσεις του λογισμικού συστήματος
 - Τις ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων
 - Την ολοκλήρωση του λογισμικού με τις απαιτούμενες διαδικασίες
 - Τη φυσική ανταπόκριση του συστήματος
 - Τις διασυνδέσεις και ανταλλαγές δεδομένων
 - Οποιαδήποτε άλλη παράμετρο επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος
 - Τη σύνδεση/ μεταφορά των δεδομένων
- Τις τελικές ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning)

Παραδοτέα:

Φάση ΣΤ

Παραδοτέο 10 – Εγχειρίδιο Χρήσης

Το εγχειρίδιο χρήσης θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Γλωσσάριο
- Ροή Οθονών

Φάση ΣΤ

- Αναφορές και Επεξεργασίες
- Οδηγό του Χρήστη
- Μηνύματα
- Λεξικό Δεδομένων

Τα Εγχειρίδια Χρήσης θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα.

Παραδοτέο 11 – Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Προσωρινή Παράδοση)

Περιλαμβάνει το σύνολο των εφαρμογών του Πληροφοριακού Συστήματος μετά τις όποιες βελτιώσεις – προσαρμογές αναδείχθηκαν κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος

Παραδοτέο 12 – Απολογιστική έκθεση πιλοτικής λειτουργίας

Περιλαμβάνει έκθεση η οποία θα καταγράφει τα προβλήματα – δυσλειτουργίες που παρουσιάστηκαν κατά την πιλοτική λειτουργία και την αιτία τους καθώς και τις ενέργειες που έγιναν προς αποκατάστασή τους

3.1.7. Φάση Ζ : Παραγωγική λειτουργία Συστήματος

Σκοπός:

- να τεθεί το σύστημα σε Πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία, σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών και να χρησιμοποιείται απρόσκοπτα από το σύνολο των προβλεπόμενων χειριστών.

Περιγραφή:

Φάση Ζ

Στη φάση αυτή γίνεται ο έλεγχος του Συστήματος σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και στο σύνολο των χρηστών, με την υποστήριξη από πλευράς Αναδόχου σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών (βλ. 3.2.3)

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατ' ελάχιστο, ο Ανάδοχος οφείλει να:

- Βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και να παρέχει υποστήριξη όταν χρειάζεται στους χώρους της με παρουσία εξειδικευμένων τεχνικών πλήρους απασχόλησης -του Αναδόχου.
- Ανταποκρίνεται άμεσα στα προβλήματα που αναφέρονται από τους χρήστες και ανάλογα με το πρόβλημα να:

Φάση Z

- Αποκαθιστά το σχετικό πρόβλημα – δυσλειτουργία - απόκλιση ειδοποιώντας τον αντίστοιχο χρήστη στις περιπτώσεις που αυτό πράγματι οφείλεται σε ελάττωμα του Συστήματος ή σε απόκλιση από τις προδιαγραφές
- Καταγράφει την πιθανή αιτία του προβλήματος – δυσλειτουργίας - απόκλισης (π.χ. λανθασμένη χρήση του Συστήματος, προβληματικά δεδομένα, αίτημα νέας λειτουργικότητας, πρόβλημα εξοπλισμού κ.λπ.)
- Καταγράφει την αδυναμία αναπαραγωγής του προβλήματος.
- Παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους χρήστες εν ώρα εργασίας (on the job training)

Κατά τη διάρκεια του Έργου, ενδέχεται να απαιτηθούν αλλαγές στη λειτουργικότητα των εφαρμογών ως αποτέλεσμα τροποποιήσεων στα θεσμικά πλαίσια σχετικά με τις αντίστοιχες διαδικασίες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραμετροποιεί και προσαρμόζει τις εφαρμογές βάσει αυτών, ώστε να εξασφαλίζεται η αποδοτική λειτουργία τους καθ' όλη τη διάρκεια του Έργου, μετά από έγγραφη απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δεν θα αλλάζει τη φιλοσοφία των εφαρμογών, δηλαδή δεν θα απαιτεί ριζικό ανασχεδιασμό αυτών.

Παραδοτέα:

Φάση Z

Παραδοτέο 13 – Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Τελική Παράδοση)

Περιλαμβάνει το σύνολο των εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένου του πηγαίου κώδικα των custom εφαρμογών και όλης της απαιτούμενης τεκμηρίωσης για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος μετά τις όποιες βελτιώσεις – προσαρμογές αναδείχθηκαν κατά την παραγωγική λειτουργία του συστήματος και τον τελικό τεχνικό σχεδιασμό του

Παραδοτέο 14 – Απολογιστική έκθεση παραγωγικής λειτουργίας

Περιλαμβάνει έκθεση η οποία θα καταγράφει τα προβλήματα – δυσλειτουργίες που παρουσιάστηκαν κατά την παραγωγική λειτουργία και την αιτία τους καθώς και τις ενέργειες που έγιναν προς αποκατάστασή τους. Επίσης θα καταγράφει στατιστικά χρήση του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία

3.1.8. Πίνακας παραδοτέων

A/A	Τίτλος Παραδοτέου
1.	Παραδοτέο 1 – Σχέδιο Διαχείρισης Έργου
2.	Παραδοτέο 2 – Τεύχος Μοντελοποίησης Διαδικασιών

3.	Παραδοτέο 3 – Μελέτη Εφαρμογής και Διαλειτουργικότητας
4.	Παραδοτέο 4 – Τεύχος Σεναρίων Χρήσης
5.	Παραδοτέο 5 – Εφαρμογές μη εγκατεστημένες
6.	Παραδοτέο 6 – Εφαρμογές εγκατεστημένες
7.	Παραδοτέο 7 – Εγχειρίδια εγκατάστασης
8.	Παραδοτέο 8 – Πρόγραμμα Κατάρτισης Χρηστών
9.	Παραδοτέο 9 – Υλοποίηση Εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών συστήματος
10.	Παραδοτέο 10 – Εγχειρίδιο Χρήσης
11.	Παραδοτέο 11 – Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Προσωρινή Παράδοση)
12.	Παραδοτέο 12 – Απολογιστική έκθεση πιλοτικής λειτουργίας
13.	Παραδοτέο 13 – Πληροφοριακό Σύστημα εγκατεστημένο (Τελική Παράδοση)
14.	Παραδοτέο 14 – Απολογιστική έκθεση παραγωγικής λειτουργίας

3.2. Υπηρεσίες εγγύησης και συντήρησης του έργου

3.2.1. Περίοδος & Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Η περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας ξεκινά από την οριστική παραλαβή του Έργου, η διάρκειά της θα είναι κατ' ελάχιστον δύο (2) έτη και θα παρέχεται δωρεάν. Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει την προϋπόθεση αυτή με ποινή αποκλεισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες Συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας) για το σύνολο του προσφερόμενου Συστήματος, για τουλάχιστον επτά (7) έτη από την οριστική παραλαβή του Συστήματος, συμπεριλαμβανομένης και της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, παρέχοντας συνολικά Περίοδο Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ) επτά ετών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσίες Διαθεσιμότητας και Τεχνικής Υποστήριξης (βλ. 3.2.3), καθ' όλη τη διάρκεια της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας. Οι υπηρεσίες αυτές θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής Υπηρεσιών Διαθεσιμότητας και Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο θα κατατεθεί στην Προσφορά του Αναδόχου.

Στόχος των προαναφερομένων υπηρεσιών είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Συστήματος, η άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών/ προβλημάτων του Συστήματος τηρώντας πάντα τις απαιτήσεις διαθεσιμότητας.

3.2.2. Περίοδος, Υπηρεσίες και Κόστος Συντήρησης

Η περίοδος Συντήρησης ξεκινά από τη λήξη της περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, και διαρκεί τόσα έτη ώστε αθροιστικά με την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας να ανέρχεται τουλάχιστον στα **επτά (7) έτη** συνολικά. Οι υπηρεσίες συντήρησης αφορούν το σύνολο του προσφερόμενου Συστήματος και δεν περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό του Έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες Συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας) για το σύνολο του προσφερόμενου *Συστήματος*, για τουλάχιστον **επτά (7) έτη** από την οριστική παραλαβή του *Συστήματος*, συμπεριλαμβανομένης και της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, παρέχοντας συνολικά Περίοδο Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ) επτά ετών.

Η ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης θα γίνει, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή και εξασφαλισθούν οι απαραίτητες πιστώσεις, δύο (2) μήνες πριν τη λήξη των υπηρεσιών Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, με έγγραφη ειδοποίηση του της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο και με την κατάρτιση νέας σύμβασης, που θα αφορά στις υπηρεσίες αυτές.

Η σύμβαση συντήρησης θα ανανεώνεται σε ετήσια βάση. Το ύψος του ετήσιου κόστους συντήρησης στη νέα σύμβαση δεν θα μπορεί να υπερβαίνει το ετήσιο κόστος συντήρησης της Οικονομικής Προσφοράς του Αναδόχου, αναπροσαρμοζόμενο ανά έτος σύμφωνα με το Γενικό Δείκτη Τιμών, όπως περιγράφεται παρακάτω.

Επισημαίνεται, ότι η Α.Α.Δ.Ε. διατηρεί το δικαίωμα με έγγραφη και μονομερή δήλωση προς τον Ανάδοχο, να εξαιρεί ή να επανεντάσσει οποιαδήποτε προϊόντα λογισμικού αναπροσαρμόζοντας ανάλογα το κόστος συντήρησης. Σε περίπτωση επανένταξης στη συντήρηση κάποιου προϊόντος που είχε εξαιρεθεί, τα συμβαλλόμενα μέρη εξακολουθούν να έχουν τις ίδιες υποχρεώσεις και δικαιώματα που θα είχαν, εάν το συγκεκριμένο προϊόν δεν είχε ποτέ εξαιρεθεί από τη συντήρηση.

Το κόστος Συντήρησης δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Έργου. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να υποβάλουν στην οικονομική τους προσφορά **το ίδιο κόστος** Συντήρησης για κάθε έτος, επιμερισμένο ανά συντηρούμενο είδος και υπηρεσία. Το ετήσιο αυτό κόστος Συντήρησης θα θεωρείται σταθερό για τα επόμενα έτη συντήρησης και σε αυτό θα υπολογίζονται οι ετήσιες αναπροσαρμογές βάσει του τύπου που αναφέρεται παρακάτω.

Όσον αφορά στο κόστος Συντήρησης, ο Ανάδοχος δεσμεύεται για τα ακόλουθα:

- Παροχή **Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης** σύμφωνα με τις αναλυτικά περιγραφόμενες υποχρεώσεις του στην παράγραφο (βλ. 3.2.3)
- Το ετήσιο κόστος Συντήρησης (μετά τη λήξη της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας) δεν δύναται να υπολείπεται το **2%** της συνολικής τιμής της προσφοράς του Αναδόχου, μη συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης.
- Το ετήσιο κόστος Συντήρησης (μετά τη λήξη της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας) δεν δύναται να υπερβαίνει το **10%** της συνολικής τιμής της προσφοράς του Αναδόχου, μη συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης.
- Το κόστος Συντήρησης θα αναπροσαρμόζεται βάσει του εκάστοτε ισχύοντος Γενικού Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (Γ.Δ.Τ.Κ.) και σε κάθε περίπτωση η αναπροσαρμογή δεν θα ξεπερνά το **3,5%** ετησίως.

Οι προσφερόμενες τιμές θεωρούνται σταθερές για τους πρώτους δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης συντήρησης. Μετά τον πρώτο χρόνο θα αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$\text{ΝΕΑ ΤΙΜΗ} = \text{Παλαιά τιμή} \times (1 + \alpha)$$

όπου $\alpha = \frac{\text{Γ.Δ.Τ.Κ. (νέος)} - \text{Γ.Δ.Τ.Κ. (παλαιός)}}{\text{Γ.Δ.Τ.Κ. (παλαιός)}}$

Γ.Δ.Τ.Κ. (νέος): ο τελευταίος ανακοινωθείς ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Γ.Δ.Τ.Κ. (παλαιός): ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ του αντίστοιχου μήνα του προηγούμενου έτους

Στο κόστος Συντήρησης περιλαμβάνονται όλα τα παράπλευρα έξοδα μετακίνησης, διαμονής και αμοιβής προσωπικού, που κρίνονται κάθε φορά απαραίτητα για τη διόρθωση του αντίστοιχου προβλήματος.

3.2.3. Διαθεσιμότητα – Τήρηση εγγυημένου επιπέδου υπηρεσιών

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται το Πλαίσιο Εγγυημένου Επιπέδου Διαθεσιμότητας των συστημάτων/υποσυστημάτων/εφαρμογών του Έργου κατά την περίοδο της Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας (μέχρι την οριστική παραλαβή του Έργου), κατά την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και κατά την περίοδο Συντήρησης.

Ορισμοί:

Κανονικές Ώρες Κάλυψης (Κ.Ω.Κ.): ορίζεται το διάστημα μεταξύ 07:00 και 18:00 για τις εργάσιμες ημέρες.

Επιπλέον Ώρες Κάλυψης (Ε.Ω.Κ.): ορίζεται το διάστημα εκτός των ΚΩΚ, για τις εργάσιμες μέρες, συν τις αργίες.

Εργάσιμες Ημέρες (Ε.Μ.): οι εργάσιμες ημέρες σε μηνιαία βάση.

Τεχνική Ομάδα Υποστήριξης (Τ.Ο.Υ.): είναι η ομάδα του Αναδόχου, που θα αναλάβει τη λειτουργία, συντήρηση και επίλυση προβλημάτων του έργου, όταν τεθεί σε λειτουργία.

Οι απαιτήσεις για τη διαθεσιμότητα του συστήματος σε μηνιαία βάση ορίζονται σε 99,9%.

Οι εφαρμογές που θα πρέπει να είναι διαθέσιμες 24 ώρες την ημέρα όλες τις μέρες του έτους. Το ποσοστό **ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ** των εφαρμογών λόγω προγραμματιστικών σφαλμάτων (bugs) ή λάθους εγκατάστασης/ παραμετροποίησης, υπολογίζεται σε μηνιαία βάση και ορίζεται από το λόγο

$$\frac{\sum \text{Χρόνος αποκατάστασης}}{\text{Συνολικό διάστημα αναφοράς}}$$

όπου:

- **Χρόνος αποκατάστασης** κάθε προβλήματος λογίζεται ο αριθμός των ωρών από την αναγγελία του έως την επαναφορά του *Συστήματος* σε κανονική λειτουργία. Ο **Συνολικός χρόνος αποκατάστασης** σε επίπεδο μήνα είναι το άθροισμα των επιμέρους χρόνων αποκατάστασης του συνόλου των προβλημάτων, για το μήνα αυτό.

- **Συνολικό διάστημα αναφοράς** ορίζεται το σύνολο των ωρών σε μηνιαία βάση (24 x 30). Για την εξασφάλιση του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης, ορίζεται το μέγιστο επιτρεπτό ποσοστό **Μη Διαθεσιμότητας** των εφαρμογών ως **0,5%**.

Το μέγιστο αποδεκτό ποσοστό ΜΗ διαθεσιμότητας για κάθε συνθετικό στοιχείο δεν πρέπει να υπερβαίνει το **5% σε μηνιαία βάση**. Οι ώρες εκτός λειτουργίας ενός συνθετικού στοιχείου λογίζονται και ως ώρες εκτός λειτουργίας όλων των στοιχείων που εξαρτώνται λειτουργικά από το συγκεκριμένο στοιχείο.

Ρήτρες Μη Διαθεσιμότητας

Σε περίπτωση υπέρβασης του αποδεκτού ορίου **Μη Διαθεσιμότητας** για κάθε επιπλέον ώρα Μη Διαθεσιμότητας **και για κάθε μονάδα/στοιχείο** θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,15%** επί του τρέχοντος ετήσιου συνολικού κόστους συντήρησης (χωρίς ΦΠΑ) για το λογισμικό /εφαρμογές στο πλαίσιο του παρόντος έργου.
- **0,15%** επί του συμβατικού τιμήματος (χωρίς ΦΠΑ) του Αναδόχου, για το λογισμικό /εφαρμογές στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Θεωρείται ότι η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του *Συστήματος*

(εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν και θα συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας.

Αν η διαθεσιμότητα είναι ίση ή μικρότερη του 90% **δεν θα καταβάλλεται** τίμημα συντήρησης και θα επιβάλλεται ρήτρα μη διαθεσιμότητας, σύμφωνα με τα παραπάνω, για τη μονάδα καθώς και των υπολοίπων μονάδων που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτή.

Πλαίσιο Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια της Παραγωγικής Λειτουργίας (έως την οριστική παραλαβή του Έργου) και Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, όπως επίσης και καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου Συντήρησης. Οι υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο θα κατατεθεί στην Προσφορά του Αναδόχου.

Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Συστήματος, η άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των προβλημάτων του Συστήματος τηρώντας πάντα τις απαιτήσεις διαθεσιμότητας.

Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης

Το πλαίσιο Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών.
2. Διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών (bug fixing).
3. Διόρθωση προβλημάτων ασφαλείας (security updates & fixes).
4. Εγκατάσταση όλων των απαραίτητων επιδιορθώσεων για το λογισμικό εφαρμογών (patches).
5. Ενημέρωση για τις νέες εκδόσεις Λογισμικού εφαρμογών.
6. Ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής για πιθανή απαιτούμενη αναβάθμιση του εξοπλισμού ή του λογισμικού συστήματος, προκειμένου να υποστηριχθούν οι παραπάνω νέες εκδόσεις.
7. Προμήθεια, εγκατάσταση και ολοκλήρωση των νέων εκδόσεων των προμηθευόμενων έτοιμων πακέτων λογισμικού.
8. Βελτιώσεις, παράδοση, υποστήριξη εγκατάστασης και ολοκλήρωση των νέων εκδόσεων του λογισμικού Εφαρμογών που θα έχει αναπτυχθεί (releases & new versions).
9. Παράδοση ενημερωμένης τεκμηρίωσης (έντυπων και ηλεκτρονικών αντιτύπων) με τις

τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις του *Συστήματος*.

10. Εντοπισμός και καταγραφή αιτιών δυσλειτουργιών και αποκατάσταση τους.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος έχει την πλήρη ευθύνη να εξασφαλίσει την καλή & ομαλή λειτουργία του συνολικού συστήματος μετά από οποιαδήποτε αναβάθμιση λογισμικού. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί οποιαδήποτε δυσλειτουργία, ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του συστήματος, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προβεί σε αναβάθμιση του προμηθευόμενου λογισμικού με δικά τους έξοδα/επιβάρυνση.

Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας (Planned Outages)

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στην Α.Α.Δ.Ε. και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μία προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή δεν θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως πρόβλημα.

Γραφείο Τεχνικής Υποστήριξης (HelpDesk)

Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, την αποκατάσταση βλαβών.

Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η οργάνωση και λειτουργία σύγχρονου Γραφείου Υποστήριξης (HelpDesk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο προς την Α.Α.Δ.Ε, σε ώρες ΚΩΚ.

Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των προβλημάτων που αναφέρονται από το προσωπικό της

Υπηρεσίας. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδιαίο κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία:

Υπηρεσία, εφαρμογή, περιγραφή προβλήματος, ώρα αναγγελίας

Η αναγγελία βλαβών, θα μπορεί να γίνει, εναλλακτικά, με όλους τους παρακάτω τρόπους:

- Τηλέφωνο
 - Email
 - Fax
 - ειδική web εφαρμογή, από την οποία θα καταγράφονται κατ' ελάχιστο, ο χρόνος έναρξης και λήξης του προβλήματος, η περιγραφή του και οι ενέργειες επίλυσης, καθώς και ο υπεύθυνος για κάθε ενέργεια.
1. Ο εξοπλισμός και η Web εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για τη λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης ανήκουν στην κυριότητα του Ανάδοχου. Η Α.Α.Δ.Ε. θα πρέπει να έχει πρόσβαση στην πύλη αυτή με ενιαίο τρόπο μέσω συγκεκριμένου λογαριασμού (username/password).
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει το Γραφείο Υποστήριξης που θα αποτελεί το βασικό σημείο επικοινωνίας με το προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε., σύμφωνα με τα οριζόμενα στις απαιτήσεις της συντήρησης.
 2. Κατά τις ΕΩΚ περιόδους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης. Η διαδικασία, θα πρέπει να ορίζει τρόπο πρόσβασης στο προσωπικό της ΤΟΥ (π.χ. μέσω κινητού τηλεφώνου).
 3. Στο τέλος κάθε μήνα, ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Α.Α.Δ.Ε. Έκθεση για το βαθμό ικανοποίησης των όρων της συντήρησης. Η Έκθεση θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο προς την Α.Α.Δ.Ε., μέσα στο πρώτο δεκαήμερο κάθε μήνα, και θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία για τον προηγούμενο μήνα:
 - Αριθμός αναγγελιών προβλήματος και είδη προβλημάτων.
 - Αναλυτικά στοιχεία για χρόνους απόκρισης Γραφείου Υποστήριξης ανά κλήση και συνολική κατανομή.
 - Αναλυτικά στοιχεία για κάθε κλήση προβλήματος που εξυπηρετήθηκε πέραν των χρονικών υποχρεώσεων που αναφέρονται στη παρούσα.
 - Αναλυτικά στοιχεία και για την επιβολή ποινών (ρήτρες μη συμμόρφωσης), όπως αίτιο, χρόνος, αντίτιμο ρήτρας κ.ο.κ., αλλά και συνολικό αντίτιμο επιβολής ποινών.
 4. Στο τέλος κάθε έτους, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Α.Α.Δ.Ε. τελική Έκθεση, η οποία περιλαμβάνει σύνοψη των ανωτέρω στοιχείων για όλη τη συμβατική περίοδο. Το σύνολο των περιοδικών Εκθέσεων καθώς και η τελική ετήσια Έκθεση ανήκουν στην κυριότητα του φορέα Λειτουργίας.

Σε κάθε περίπτωση τα στατιστικά στοιχεία είναι πάντα διαθέσιμα on-line.

Ο Χρόνος απόκρισης σε κλήση του Help Desk δε θα υπερβαίνει τα δέκα πρώτα λεπτά (10').

Συντήρηση - Τεχνική Υποστήριξη Λογισμικού και έτοιμων πακέτων Λογισμικού

Ο Ανάδοχος προμηθεύει το λογισμικό που είναι αναγκαίο για την καλή λειτουργία του Έργου. Το λογισμικό αυτό περιλαμβάνει το λογισμικό που καθορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές ή οπουδήποτε αλλού στη διακήρυξη και κάθε πρόσθετο λογισμικό που θα είναι αναγκαίο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη διακήρυξη και στην προσφορά του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος στα πλαίσια των συμβατικών υπηρεσιών συντήρησης του λογισμικού (S/W) υποχρεούται να αποκαθιστά τα λάθη (Bugs) του προσφερόμενου λογισμικού, να επιδιορθώνει τα προβλήματα ασφαλείας (security updates & fixes), να εγκαθιστά όλες τις απαραίτητες επιδιορθώσεις λογισμικού (patches), να προμηθεύει, να εγκαθιστά & να ολοκληρώνει τις νέες εκδόσεις λογισμικού και να παρέχει βοήθεια για τη βελτιστοποίηση (Tuning), **για επτά (7) έτη από την οριστική παραλαβή.**

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις λογισμικού **το αργότερο μέσα σε 90 ημέρες από την ανακοίνωσή τους από τον προμηθευτικό οίκο, μετά από συνεννόηση και σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή.** Η ανακοίνωση αυτή θα αποδεικνύεται με επίσημο έγγραφο του προμηθευτικού οίκου.

Η παράδοση κάθε νέας έκδοσης θα θεωρείται ολοκληρωμένη μόνο εφ' όσον συνοδεύεται από τις τυχόν απαιτούμενες εκδόσεις των αντιστοίχων εγχειριδίων.

Προκειμένου η εγκατάσταση οποιουδήποτε διορθωτικού ή νέου λογισμικού να μπει σε παραγωγική λειτουργία, ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει πλήρες πλάνο μετάπτωσης, αναγκαίες τροποποιήσεις και πιθανές επιπτώσεις στη λειτουργία του Συστήματος, τις προτεινόμενες λύσεις και το πλάνο επαναφοράς (recovery plan) του Συστήματος στην αρχική λειτουργία του, σε περίπτωση αστοχίας. Η υλοποίηση των ανωτέρω πλάνων γίνεται με κόστος που αναλαμβάνει ο Ανάδοχος.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν εμποδίζεται να θέτει σε λειτουργία την έκδοση του λογισμικού που ήδη χρησιμοποιεί.

Συντήρηση – Τεχνική Υποστήριξη Λογισμικού Εφαρμογών

Οι υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού εφαρμογών περιλαμβάνουν: διορθώσεις, μικρές βελτιώσεις και βελτιώσεις στον κώδικα των εφαρμογών του, που κρίνονται απαραίτητες από την Υπηρεσία.

Οι υπηρεσίες Συντήρησης Λογισμικού διακρίνονται σε:

- *Διορθωτική συντήρηση (Corrective maintenance)* - διόρθωση σφαλμάτων των εφαρμογών που εμφανίζονται κατά την παραγωγική λειτουργία, ώστε να ικανοποιούνται οι λειτουργικές απαιτήσεις.
- *Προληπτική συντήρηση (Preventative maintenance)* – τροποποιήσεις των εφαρμογών κατά την φάση της παραγωγικής λειτουργίας (δηλαδή μετά την παράδοση και εγκατάστασή τους) με στόχο τον εντοπισμό και τη διόρθωση αφανών (λανθανόντων) ελαττωμάτων του λογισμικού πριν την εκδήλωσή τους ως ουσιαστικών σφαλμάτων.
- *Προσαρμοστική συντήρηση (Adaptive maintenance)* – τροποποιητικές παρεμβάσεις στις εφαρμογές κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας (δηλαδή μετά την παράδοση και εγκατάστασή τους) με στόχο την προσαρμογή τους και τη διατήρησή τους σε λειτουργία σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον.
- *Βελτιστοποιητική συντήρηση (Perfective maintenance)* – τροποποιήσεις των εφαρμογών κατά την φάση της παραγωγικής λειτουργίας (δηλαδή μετά την παράδοση και εγκατάστασή τους) με στόχο τη βελτίωση της απόδοσης ή/και της συντηρησιμότητάς τους. Η βελτιστοποιητική συντήρηση περιλαμβάνει βελτιώσεις που αφορούν τη χρηστικότητα των εφαρμογών (αλλαγές που απαιτούν οι χειριστές), βελτιώσεις της τεκμηρίωσης και βελτιώσεις που αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής όπως η απόδοση.

Οι υπηρεσίες Συντήρησης Λογισμικού ορίζονται σύμφωνα με τα ISO/IEC 14764 και ISBSG (International Software Benchmarking Standards Group). Πιο συγκεκριμένα οι υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού που θα παρέχει ο Ανάδοχος είναι οι ακόλουθες:

- **Διορθώσεις (Corrections)** – Αφορούν τη διορθωτική συντήρηση σφαλμάτων των εφαρμογών που εντοπίζονται κατά την παραγωγική λειτουργία του, καθώς και την προληπτική συντήρηση που αφορά τον εντοπισμό και τη διόρθωση αφανών σφαλμάτων (που δεν έχουν εκδηλωθεί) των εφαρμογών. Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:
 - αστοχία του Λογισμικού Εφαρμογών στην παραγωγή ορθών αποτελεσμάτων, ή
 - αδυναμία εκτέλεσης λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών.

- **Μικρές Βελτιώσεις** (Minor Enhancements) – μεταβολή ή/και ανάπτυξη Τμήματος των εφαρμογών που αφορά αλλαγές μικρής κλίμακας. Σχεδιασμός και ανάπτυξη τμημάτων διεπαφών λογισμικού που αφορούν μικρές αλλαγές στις εφαρμογές. Μικρές αλλαγές στον κώδικα, στη δομή της Βάσης Δεδομένων καθώς και στην τεκμηρίωση. Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:
 - Διορθωτικές ενέργειες σε αστοχίες ή αδυναμίες του Λογισμικού Εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων και των περιπτώσεων αμέλειας και κακής ή και λανθασμένης χρήσης του Λογισμικού Εφαρμογών.
 - Ενέργειες για την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Λογισμικού Εφαρμογών μετά από ελεγχόμενες παρεμβάσεις βελτίωσης μικρής κλίμακας τμημάτων του Εξοπλισμού Πληροφορικής που έχουν σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση προβλημάτων ολοκλήρωσης (integration) ή σφαλμάτων.
 - Μικρής κλίμακας βελτιώσεις του Περιβάλλοντος Χρήσης (User Interface) του Λογισμικού Εφαρμογών, η οποία αναφέρεται σε υλοποίηση νέων τρόπων χρήσης των διαθέσιμων λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών, καθώς και νέων λειτουργιών παρουσίασης των διαθέσιμων δεδομένων (πχ. νέες εκτυπώσεις).
 - Υποστήριξη του μηχανισμού ενημέρωσης του περιεχομένου των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του Έργου και της διαδικτυακής πλατφόρμας (web).
 - Μεταφορά/Μετάπτωση και ρύθμιση (tuning) των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, των υποστηρικτικών εφαρμογών και των βάσεων δεδομένων στις νέες εκδόσεις των προϊόντων που έχει προμηθεύσει ο Ανάδοχος ή έχει διαθέσει η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. (μέσω του εξοπλισμού του DataCenter ή/και του G-Cloud).

Οι Διορθώσεις και οι μικρές βελτιώσεις του κώδικα, θα αφορούν ενέργειες με ανθρωποπροσπάθεια μικρότερη των δεκαπέντε (15) ανθρωποημερών ανά βελτίωση, μετά από συμφωνία μεταξύ του Αναδόχου και της ΕΠΕ και σύμφωνα και με το ISBSG (International Software Benchmarking Standards Group).

- **Βελτιώσεις** (Enhancements) - Αφορούν τη μεταβολή της λειτουργικότητας των εφαρμογών ή/και σημαντικές αλλαγές στη δομή των δεδομένων των εφαρμογών. Οι βελτιώσεις θα επιφέρουν αλλαγές και περιλαμβάνουν ανασχεδιασμό και ανάπτυξη τμήματος των εφαρμογών / υποσυστημάτων του, σχεδιασμό και ανάπτυξη διεπαφών λογισμικού, καθώς και γενικευμένες αλλαγές στον κώδικα, στη δομή της Βάσης Δεδομένων και στην τεκμηρίωση, ώστε το λογισμικό των εφαρμογών να προσαρμόζεται σε νέες λειτουργικές απαιτήσεις. Ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, περιλαμβάνονται:
 - Σημαντικές Βελτιώσεις του Περιβάλλοντος Χρήσης (User Interface) του Λογισμικού Εφαρμογών, η οποία αναφέρεται σε υλοποίηση νέων τρόπων

χρήσης των διαθέσιμων λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών, καθώς και νέων λειτουργιών παρουσίασης των διαθέσιμων δεδομένων (π.χ. νέες εκτυπώσεις).

- Προσαρμογή του λογισμικού των εφαρμογών σε μεταβολές της επιχειρησιακής λογικής (π.χ. μεταβολές της Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας που αφορά τις Υπηρεσίες/ Χρήστες του Έργου).

Ανά έτος, οι υπηρεσίες συντήρησης λογισμικού εφαρμογών που θα μπορεί να απαιτήσει η Υπηρεσία από τον Ανάδοχο για βελτιώσεις συνολικά δεν θα μπορούν να ξεπερνούν τους δύο (2) Ανθρωπομήνες.

Ενημερωτικά εγχειρίδια και τεκμηρίωση

Ο Ανάδοχος εφοδιάζει την Α.Α.Δ.Ε. με όλα τα εγχειρίδια, τεχνικές σημειώσεις και όποια τεκμηρίωση τεχνικών χαρακτηριστικών και πράξεων παραμετροποίησης απαιτείται για να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική και αποδοτική λειτουργία του συστήματος. Τα στοιχεία αυτά θα περιλαμβάνουν, αλλά όχι αποκλειστικά και μόνο, την τεκμηρίωση που καθορίζεται στη Σύμβαση (system manuals, operation manuals, user manuals κ.λπ.).

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος καθορίζει στην Προσφορά του τον αριθμό εγχειριδίων, τον τύπο και την έκταση της τεκμηρίωσης.

Τα εγχειρίδια και η τεκμηρίωση χορηγούνται συνταγμένα στη γλώσσα της Αναθέτουσας Αρχής, εκτός αν έχει γίνει διαφορετική συμφωνία.

Ο Ανάδοχος εκσυγχρονίζει ή αντικαθιστά στον κατάλληλο χρόνο **δωρεάν**, όλα τα εγχειρίδια και το τεκμηριωτικό υλικό για διάστημα επτά (7) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.

Η τεκμηρίωση που θα απευθύνεται στο χρήστη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα είναι online, ενσωματωμένη στην εφαρμογή.

Ο Ανάδοχος παραδίδει όλη την προβλεπόμενη της Διακήρυξης τεκμηρίωση και ό,τι επί πλέον αναφέρει στην Προσφορά του.

3.3. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έργου

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος:

1. Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το Έργο,
2. Λαμβάνοντας υπόψη την απαιτούμενη συνεργασία του με το προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε.,
3. Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την ανάπτυξη και υλοποίηση παρόμοιων Έργων, και
4. Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

υποχρεούται να παρουσιάσει στην Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του Έργου.

Η μέγιστη διάρκεια του Έργου είναι δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης (χωρίς να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ενδιάμεσες παραλαβές των φάσεων).

Για την υποβοήθηση του έργου των υποψήφιων Αναδόχων, παρατίθεται το παρακάτω ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, προσδιορίζοντας τις βασικές ενδιάμεσες παραλαβές από την ΕΠΠΕ που απαιτούνται για το συγκεκριμένο Έργο.

ΦΑΣΕΙΣ	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
A. Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Έργου (Project Management Plan)	■									
B. Ανάλυση Απαιτήσεων - Μελέτη Εφαρμογής	■	■								
Γ. Ανάπτυξη εφαρμογών			■	■	■	■	■			
Δ. Εγκατάσταση Συστήματος								■		
Ε. Εκπαίδευση χρηστών - διαχειριστών συστήματος								■		
ΣΤ. Πιλοτική Λειτουργία									■	
Ζ. Παραγωγική Λειτουργία										■

Οι χρόνοι υλοποίησης των Φάσεων που αναφέρονται ανωτέρω είναι ενδεικτικοί, εκτός των χρόνων υλοποίησης που αφορούν τη ΣΤ' και τη Ζ' Φάση. Ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου είναι δεσμευτικός για τον Ανάδοχο.

Στην Προσφορά τους οι υποψήφιοι θα πρέπει να παραθέσουν αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης Έργου που θα ακολουθηθεί, όπου θα έχουν συμπεριλάβει το χρόνο παραλαβής των παραδοτέων και των Φάσεων του Έργου, με σαφείς χρόνους βάσει των αναφερομένων στο κεφάλαιο 3.6. Ζητείται οι υποψήφιοι να υπολογίσουν στο χρονοδιάγραμμά τους ικανό χρόνο για όλους τους πιθανούς κύκλους παρατηρήσεων, ειδικά στις φάσεις που αποτελούν προϋπόθεση για την έναρξη άλλων φάσεων.

Σημειωτέο ότι κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να κάνει εσωτερικές αλλαγές σε κάθε Φάση του παρακάτω χρονοδιαγράμματος χωρίς επιπλέον κόστος, εφόσον οι αλλαγές αυτές δεν καθιστούν ανέφικτη τη συμφωνημένη καταληκτική ημερομηνία ολοκλήρωσης και παράδοσης του Έργου από τον Ανάδοχο.

3.4. Τόπος υλοποίησης και παράδοση έργου

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το έργο στις υποδομές του και στους χώρους της Α.Α.Δ.Ε. που θα του υποδειχθούν. Η πρόσβαση σε υπάρχοντα συστήματα και δεδομένα θα είναι ελεγχόμενη, σε κρυπτογραφημένα δεδομένα, ακολουθώντας όλους τους κανόνες ασφάλειας εφαρμογών και δεδομένων της Α.Α.Δ.Ε. Κάθε συνάντηση με στελέχη της Α.Α.Δ.Ε. θα λαμβάνει χώρα σε χώρους της Α.Α.Δ.Ε.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του λογισμικού και εφαρμογών στους χώρους που θα του υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος στα Σημεία Εγκατάστασης του Λογισμικού και των Εφαρμογών υποχρεούται:

- Να εγκαταστήσει και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου λογισμικού και των εφαρμογών.
- Να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία. Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του λογισμικού υποχρεούται να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία των παραπάνω σύμφωνα με τις προδιαγραφές στο υπάρχον δίκτυο, χωρίς να διαταραχθεί η κανονική λειτουργία του.
- Να συνεργασθεί με τους υπευθύνους του Φορέα για την ένταξη του νέου συστήματος στην υφιστάμενη υποδομή.

3.5. Στελέχη της Ομάδας Έργου

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του Έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους στο Έργο.

Ο Ανάδοχος θα συγκροτήσει Ομάδα Έργου, με κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και επαρκή στελέχωση, για την παροχή των υπηρεσιών που περιγράφονται. Η προτεινόμενη από τον Υποψήφιο Ομάδα Έργου πρέπει να καλύπτει, υποχρεωτικά, τις παρακάτω Κατηγορίες Στελλέχους και Ρόλους:

Στελέχη κατηγορίας Α΄

- Υπεύθυνος Έργου
- Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου

Στελέχη κατηγορίας Β΄

- Έμπειρος προγραμματιστής

- Έμπειρος αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών

Στελέχη κατηγορίας Γ'

- Προγραμματιστής ή διαχειριστής συστημάτων
- Αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών

Το αιτούμενο πλήθος ανθρωποωρών εκπαίδευσης ανέρχεται στις 240.

Το ελάχιστο πλήθος των στελεχών που υποδεικνύονται ανά Ρόλο με τη δέσμευση ότι σε κάθε ένα στέλεχος ανατίθεται ακριβώς ένας Ρόλος, έχουν ως εξής:

- Υπεύθυνος Έργου, 1 στέλεχος
- Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου, 1 στέλεχος
- Έμπειρος αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών, 1 στέλεχος
- Έμπειρος προγραμματιστής, 3 στελέχη
- Προγραμματιστής, 6 στελέχη
- Αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών, 3 στελέχη

Το ελάχιστο συνολικό πλήθος των στελεχών που υποδεικνύονται για την Ομάδα Έργου πρέπει να είναι **15** άτομα.

Σε περίπτωση που προσφερθεί έτοιμο λογισμικό, το οποίο θα υλοποιεί όλη ή μέρος της λειτουργικότητας ή θα υποστηρίζει τη λειτουργία κάποιων εκ των ζητούμενων εφαρμογών, τότε η αντίστοιχη ομάδα προγραμματιστών μπορεί να μειωθεί αντίστοιχα, αλλά σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κάτω από 3 στελέχη (ένας έμπειρος προγραμματιστής και 2 προγραμματιστές). Επομένως το ελάχιστο συνολικό πλήθος των στελεχών που πρέπει να υποδεικνύονται σε αυτή την περίπτωση είναι **9** άτομα.

Για κάθε μέλος της ομάδας έργου θα πρέπει κατά την προσφορά των υποψηφίων Αναδόχων:

- Να δοθεί βιογραφικό σημείωμα σύμφωνα με το πρότυπο που περιέχεται στην ενότητα 0, συνοδευόμενο από αντίγραφα πτυχίων και πιστοποιήσεων,
- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά Φάση του Έργου.
- Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (στέλεχος Αναδόχου, στέλεχος υπεργολάβου, εξωτερικός συνεργάτης).

Για την υποβοήθηση του έργου της τεχνικής αξιολόγησης, οι προσφέροντες υποχρεούνται να υποβάλλουν με την τεχνική τους προσφορά συμπληρωμένο τον πίνακα που ακολουθεί:

1.	Πλήθος στελεχών Ομάδας Έργου	
2.	Πλήθος πιστοποιήσεων Ομάδας έργου	
3.	Πλήθος διαφορετικών μελών της Ομάδας Έργου που φέρουν πιστοποιήσεις	

Επιπλέον οι προσφέροντες υποχρεούνται να υποβάλουν με την τεχνική τους προσφορά αναλυτικό πίνακα των στελεχών της ομάδας έργου, όπου θα παρουσιάζεται ο ρόλος τους, η εμπλοκή τους ανά φάση, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί:

A/ A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας/ Υπεργολαβίας) ή Εξωτερικός Συνεργάτης	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου	Φάση Έργου	Μονάδα Μέτρησης (ανθρωπομήνες ή ανθρωποώρες εκπαίδευσης)	Πλήθος Μονάδων
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΘΡΩΠΟΜΗΝΩΝ						
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΘΡΩΠΟΩΡΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ						

* ως **Ποσοστό Συμμετοχής** του Μέλους ορίζεται το ηλικίο των ανθρωπομηνών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηνών

Κατά την εκτέλεση τις Σύμβασης ο Ανάδοχος μπορεί να επικαιροποιεί την Ομάδα Έργου που είχε υποβάλει με την προσφορά του, προσθέτοντας στελέχη είτε αντικαθιστώντας άτομα που είχε αρχικά προτείνει με άλλα, με την προϋπόθεση ότι αυτά θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ρόλου για τον οποίο προορίζονται και θα φέρουν ισοδύναμα ή ανώτερα προσόντα από τα άτομα που αντικαθιστούν.

Για την επικαιροποίηση τις Ομάδας έργου ο Ανάδοχος θα υποβάλει εγγράφως σχετικό αίτημα στην Αναθέτουσα Αρχή, όπου θα αιτιολογεί την αναγκαιότητα προσθήκης ή αντικατάστασης στελέχους. Το αίτημα πρέπει να προηγείται κατά τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την προτεινόμενη ημερομηνία αντικατάστασης του στελέχους.

Εφ' όσον η Αναθέτουσα Αρχή συναινεί στις προτεινόμενες αλλαγές θα ενημερώνει γραπτώς τον Ανάδοχο.

Σε κάθε περίπτωση, η σύνθεση τις Ομάδας Έργου του Αναδόχου θα πρέπει να πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις (π.χ. Πλήθος Μελών ανά Ρόλο, ποσοστά υπαλλήλων του Αναδόχου, Πιστοποιήσεις) που τίθενται στην παρούσα.

Κατ' ελάχιστον το 30% του συνολικού πλήθους των στελεχών για τους Ρόλους **«Έμπειρος προγραμματιστής ή αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών» και «Προγραμματιστής ή διαχειριστής συστημάτων»**, πρέπει να καλύπτεται από υπαλλήλους του υποψήφιου Αναδόχου.

3.5.1. Περιγραφή Ενδεικτικών Εργασιών για Κάθε Ρόλο

Υπεύθυνος και Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου Αναδόχου.

Ζητούμενα από το ρόλο αυτό είναι η επικοινωνία με τα κλιμάκια του Κυρίου του Έργου και η ικανότητα διοίκησης του δυναμικού της Ομάδας Έργου για την παράδοση του έργου, εντός χρονοδιαγράμματος και με τα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Αναλυτής και Έμπειρος αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών

Ζητούμενα από τον ρόλο αυτόν είναι ο προσδιορισμός των αναγκών και των απαιτήσεων των χρηστών του προς ανάπτυξη συστήματος, η απεικόνισή τους μέσω της χρήσης κατάλληλου εργαλείου και η μεταφορά αυτών των απαιτήσεων στους προγραμματιστές του έργου.

Έμπειρος προγραμματιστής

Η συμβολή του ρόλου αυτού είναι καθοριστική στη διαμόρφωση του τεχνολογικού περιβάλλοντος εργασίας, στη μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών και την ανάλυση απαιτήσεων, στις λειτουργικές προδιαγραφές και το σχεδιασμό του λογισμικού.

Κατά την υλοποίηση θα προγραμματίζει, θα διαμορφώνει οδηγίες και καλές πρακτικές ανάπτυξης για την ομάδα και παράλληλα θα εκπονεί σχέδια ποιότητας και ελέγχων για όλο τον κύκλο ανάπτυξης και λειτουργίας του λογισμικού.

Προγραμματιστής

Ζητούμενα από το ρόλο αυτό είναι η συγγραφή και συντήρηση κώδικα λογισμικού σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα έχουν τεθεί καθώς επίσης η Εκτέλεση ελέγχων που έχουν προβλεφθεί στο λογισμικό και στο περιβάλλον ανάπτυξης και λειτουργίας του λογισμικού, η εγκατάσταση και παραμετροποίηση και διαχείριση προϊόντων λογισμικού.

Στις αρμοδιότητες των στελεχών του ρόλου αυτού επίσης περιλαμβάνονται η εκπαίδευση χρηστών, τεχνικών κλιμακίων και διαχειριστών συστημάτων σε λογισμικό που αναπτύχθηκε ή/και σε πακέτα λογισμικού για τα οποία θα φέρουν πιστοποιημένη τεχνογνωσία ή σε

περίπτωση χρήσης περιβαλλόντων ανοιχτού κώδικα θα πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη εμπειρία.

Για το ρόλο αυτό επίσης προβλέπονται εργασίες υποστήριξης χρηστών, τεχνικών κλιμακίων και διαχειριστών συστημάτων καθώς και η λήψη και διαχείριση σύμφωνα με προβλεπόμενη διαδικασία, αναφορών προβλημάτων και αιτημάτων που αφορούν στα αντικείμενα της σύμβασης.

3.5.2. Πιστοποιήσεις στελεχών Ομάδας Έργου

Δεδομένου του τεχνολογικού περιβάλλοντος ανάπτυξης του έργου, είναι αναγκαία η συγκρότηση της Ομάδας Έργου με προγραμματιστές που θα φέρουν κατάλληλες για το σκοπό αυτό πιστοποιήσεις. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται πιστοποιήσεις. Σημειώνεται πως Μέλη της Ομάδας Έργου είναι δυνατό να κατέχουν περισσότερες από μια πιστοποιήσεις στην ίδια ή διαφορετική κατηγορία προϊόντων.

Οι πιστοποιήσεις μπορεί να είναι οποιουδήποτε τύπου (Associate είτε Professional είτε Master είτε Specialization/Expert).

Τα ανωτέρω χαρακτηριστικά της Ομάδας Έργου είναι άμεσα σχετιζόμενα με τα Μέλη που τη συγκροτούν. Σε κάθε αλλαγή της σύνθεσης της Ομάδας Έργου θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε η νέα σύνθεση Ομάδας Έργου να είναι αντίστοιχη ως προς τα ανωτέρω στοιχεία.

3.5.3. Ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις Ομάδας Έργου

Στον Πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται, συνοπτικά, οι υποχρεωτικές απαιτήσεις σχετικά με τα τυπικά προσόντα, το είδος της εμπειρίας, τις απαιτήσεις ως προς το πλήθος των στελεχών ανά κατηγορία και τις ελάχιστες πιστοποιήσεις ανά κατηγορία προϊόντων λογισμικού.

Η προσφερόμενη Ομάδα Έργου πρέπει, υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού, να καλύπτει όλες τις περιλαμβανόμενες στον πίνακα απαιτήσεις.

Ρόλοι Μελών της Ομάδας Έργου – Προδιαγραφές / απαιτήσεις / πιστοποιήσεις

Υπεύθυνος Έργου Αναδόχου:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών <u>ή</u> πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) με επιπλέον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε τεχνολογίες
--

πληροφορικής / επικοινωνιών.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 10ετούς εργασιακής εμπειρίας στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού Ή η συμπλήρωση 15ετούς εργασιακής εμπειρίας στο σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 3ετούς εργασιακής εμπειρίας στη διοίκηση ομάδων για την υλοποίηση έργων ανάπτυξης λογισμικού.

ΚΑΙ

Η συμμετοχή ως υπεύθυνου ή μέλος ομάδας στην υλοποίηση παρεμφερούς έργου.

Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου Αναδόχου:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) με επιπλέον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε τεχνολογίες πληροφορικής / επικοινωνιών.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 7ετούς εργασιακής εμπειρίας στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού Ή η συμπλήρωση 15ετούς εργασιακής εμπειρίας στο σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 2ετούς εργασιακής εμπειρίας στη διοίκηση ομάδων για την υλοποίηση έργων ανάπτυξης λογισμικού.

Έμπειρος προγραμματιστής:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) με επιπλέον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε τεχνολογίες πληροφορικής / επικοινωνιών.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 8ετούς εργασιακής εμπειρίας στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού Ή η συμπλήρωση 4ετούς εργασιακής εμπειρίας σε τεχνολογίες που αφορούν στο περιβάλλον ανάπτυξης του παρόντος έργου

ΚΑΙ

Η συμμετοχή στην υλοποίηση παρεμφερούς έργου για την εκπαίδευση. **Η απαίτηση αυτή ισχύει μόνο για τουλάχιστον 2 στελέχη αυτής της κατηγορίας.**

Έμπειρος αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 5ετούς εργασιακής εμπειρίας σε έργα ανάλυσης επιχειρησιακών διαδικασιών

Αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 2ετούς εργασιακής εμπειρίας σε έργα ανάλυσης επιχειρησιακών διαδικασιών

Προγραμματιστής ή διαχειριστής συστημάτων:

Η κατοχή πτυχίου ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνση (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) με επιπλέον μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε τεχνολογίες πληροφορικής / επικοινωνιών.

ΚΑΙ

Η συμπλήρωση 3ετούς εργασιακής εμπειρίας σε αντικείμενα τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών **ή** η συμπλήρωση 2ετούς εργασιακής εμπειρίας στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού ή διαχείρισης συστημάτων με τεχνολογίες που αφορούν στο περιβάλλον ανάπτυξης του παρόντος έργου

3.5.4. Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο: _____	Όνομα: _____
Πατρώνυμο: _____	Μητρώνυμο: _____
Ημερομηνία Γέννησης: _/_/____	Τόπος Γέννησης: _____
Τηλέφωνο: _____	E-mail: _____
Fax: _____	
Διεύθυνση Κατοικίας: _____	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Όνομα Οργανισμού	Κατηγορία προϊόντος λογισμικού	Τίτλος Πιστοποίησης	Ημερομηνία Απόκτησης Πιστοποίησης

ΡΟΛΟΣ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ Επιλέξτε μία (1) από τις ακόλουθες περιγραφές <ol style="list-style-type: none"> 1. Υπεύθυνος Έργου 2. Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου 3. Έμπειρος προγραμματιστής 4. Έμπειρος αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών 5. Προγραμματιστής 6. Αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών 	
--	--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ					
Έργο (ή Θέση)	Εργοδότης	Ρόλος και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)	Ειδική Αναφορά στα αντικείμενα απασχόλησης (στο έργο)	Απασχόληση στο Έργο	Περίοδος (από – έως)
					AM
				/ / / /	

3.6. Διαδικασία παραλαβής

Οι διαδικασίες παράδοσης και παραλαβής του Έργου γίνονται σύμφωνα με το υπάρχον νομικό πλαίσιο διενέργειας του διαγωνισμού από την Επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται. Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει το εκάστοτε παραδοτέο, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου και της Σύμβασης, η Ομάδα Διοίκησης Έργου δικαιούται να εισηγείται προς τον Διοικητή της Α.Α.Δ.Ε., για όσες εσωτερικές αλλαγές κρίνει απαραίτητες κάθε φορά, την τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των παραδοτέων, εφόσον δεν επηρεάζεται η παράδοση των φάσεων του Έργου μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στη Σύμβαση, ενημερώνοντας, μετά την έγκριση του Διοικητή της Α.Α.Δ.Ε. ή/και την έκδοση της σχετικής απόφασης αν απαιτείται, εγγράφως τον Ανάδοχο δέκα (10) ημέρες πριν την πρώτη αλλαγή, ο δε Ανάδοχος οφείλει να υλοποιεί κάθε φορά το τροποποιημένο χρονοδιάγραμμα χωρίς επιπλέον αμοιβή.

Για την παραλαβή του έργου, η Επιτροπή παραλαβής αξιολογεί την αρτιότητα και πληρότητα των παραδοτέων, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηρίωσης.
- Διενέργειας επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών.
- Διενέργειας των απαραίτητων ελέγχων, έτσι όπως θα διαμορφωθούν στο Πλάνο Ελέγχου Δοκιμών.
- Επιβεβαίωσης καλής λειτουργίας του συστήματος ζητώντας τη συμβολή ή/και τη γνωμοδότηση της Ομάδας Διοίκησης Έργου ή/και καταρτισμένου προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής.

Η διαδικασία προσωρινής παραλαβής των υπό προμήθεια αγαθών ή υπηρεσιών θα πραγματοποιείται για κάθε φάση του Έργου όπως περιγράφεται στο χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη φάσης του Έργου αποτελεί η αποστολή σχετικής επιστολής από την Επιτροπή Παραλαβής στον Ανάδοχο περί ολοκλήρωσης της διαδικασίας παραλαβής της προηγούμενης από αυτής φάσης, εφόσον η προηγούμενη αποτελεί προϋπόθεση για την έναρξη της επόμενης.

Στην περίπτωση διαπίστωσης παρεκκλίσεων κάθε παραδοτέου από τους όρους της Σύμβασης, η Επιτροπή Παραλαβής διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο - το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου. Εκτιμώντας το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών, η Επιτροπή Παραλαβής καθορίζει το χρονικό διάστημα λήψης των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων και επανυποβολής του αιτήματος παραλαβής, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων. Οι πρόσθετες υπηρεσίες που απαιτούνται από την αρχική παράδοση μέχρι την παραγωγή του τελικού ΑΠΟΔΕΚΤΟΥ από την Επιτροπή Παραλαβής παραδοτέου, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι δύο (2) φορές και σε καμία περίπτωση ο χρόνος των παρατηρήσεων ή της επανυποβολής παραδοτέου δεν επηρεάζει το συνολικό χρόνο του Έργου.

Η οριστική παραλαβή του Έργου γίνεται στο τέλος του Έργου, με την προϋπόθεση της προσωρινής παραλαβής των φάσεων του Έργου.

3.7. Οργάνωση του έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του Έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του έργου, το αντικείμενο και τον χρόνο απασχόλησης τους στο Έργο.

Την ευθύνη της εκτέλεσης της σύμβασης έχει ο Ανάδοχος. Η Ανεξάρτητη Αρχή συμμετέχει στην υλοποίηση της σύμβασης με δικό του στελεχιακό δυναμικό με ρόλο:

- Την αποτελεσματική επίβλεψη και έλεγχο της προόδου των εργασιών της σύμβασης.
- Την ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών (πληρότητα, ακρίβεια, απόδοση, ευχρηστία, κλπ.).
- Την ενεργό συμμετοχή στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών.
- Τον προγραμματισμό, έλεγχο και υλοποίηση δράσεων που διασφαλίζουν τη μελλοντική αυτοδυναμία της Ανεξάρτητης Αρχής τόσο στην υποστήριξη των Π.Σ. όσο και σε τυχόν μελλοντικές επεκτάσεις τους.
- Τον έλεγχο πληρότητας και ποιότητας των παραδοτέων

Η συμμετοχή της Ανεξάρτητης Αρχής θα εξασφαλίζει ποσοτικά και ποιοτικά την επίτευξη των παραπάνω στόχων.

Η συνεργασία της Ανεξάρτητης Αρχής και του Αναδόχου κατά την εκτέλεση της σύμβασης είναι υποχρέωση αμοιτέρων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται αφενός η ορθή εκτέλεση της σύμβασης και αφετέρου η απόκτηση δεξιοτήτων και η δημιουργία της απαιτούμενης γνώσης στο προσωπικό της Ανεξάρτητης Αρχής με στόχο την εν συνεχεία αυτοδύναμη λειτουργία των εφαρμογών από τη Α.Α.Δ.Ε.

3.8. Όροι Εκτέλεσης της σύμβασης

3.8.1. Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού για την υλοποίηση της σύμβασης, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις του, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτό προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους

της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.

Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της Σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή ή σε τρίτους υποχρεούται μόνος ο συγκεκριμένος Ανάδοχος προς την αποκατάστασή της.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει έγκαιρα στην ΕΠΕ όλες τις πληροφορίες που θα του ζητηθούν, σχετικά με την εξέλιξη και την πορεία εκτέλεσης της Σύμβασης. Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον του ζητηθεί, να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στην υλοποίηση της σύμβασης (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ΕΠΕ έχει το δικαίωμα, σε περίπτωση που κρίνει ότι κάποιο τμήμα της σύμβασης δεν εκτελείται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, να εκφράσει γραπτώς και αιτιολογημένα τις απόψεις της σχετικά με την πορεία εκτέλεσης της σύμβασης. Ο Ανάδοχος λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις της ΕΠΕ, θα καταβάλλει κάθε προσπάθεια, μηδέ εξαιρουμένης και της αναδιοργάνωσης ή αντικατάστασης μέρους του προσωπικού του, που ασχολείται με την υλοποίηση της σύμβασης, ώστε να εξασφαλισθεί η έγκαιρη και ορθή εκτέλεσή της.

Ο Ανάδοχος με τη λήξη της σύμβασης ή την πιθανή λύση της σε προηγούμενο της λήξης στάδιο, για οποιοδήποτε λόγο, υποχρεούται να παραδώσει, σε χρόνο που θα προσδιορίσει η Αναθέτουσα Αρχή, κάθε μέρος της σύμβασης ή εργασία (ολοκληρωμένη ή μη) έχει εκπονήσει ή έχει στην κατοχή του καθώς και τα πάσης φύσεως υποστηρικτικά έγγραφα και μέσα (μαγνητικά ή μη) και να μεριμνήσει όπως οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του πράξουν το ίδιο. Υποχρεούται επίσης να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε εξοπλισμό, υλικά, έγγραφα, μελέτες ή άλλα αγαθά που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τη

σύμβαση και ευρίσκονται τυχόν στην κατοχή του ή έχουν τεθεί στη διάθεσή του από την Αναθέτουσα Αρχή στα πλαίσια της σύμβασης ή έχει εισπράξει για αυτά προκαταβολή από το την Αναθέτουσα Αρχή βάσει της παρούσας, εγγυώμενος ότι οι υπεργολάβοι και συνεργάτες του θα πράξουν το ίδιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόζει το λογισμικό και τις εφαρμογές σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την Πολιτική Ορθής Χρήσης Συστημάτων και Πληροφοριών της Αναθέτουσας Αρχ (Κωδ.Εγγράφου: GR.GSIS.SECURITY.POL.02)Ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις του οι οποίες προκύπτουν από τους Κανονισμούς ΕΚ 1083/2006 (άρθρο 69) , ΕΚ 1828/2006 (άρθρα 2 - 10) και ΕΚ 1303/2013 (Άρθρα 115 έως 117), ΕΚ 821/2014 (Άρθρα 3 έως 5) (ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά: σήμανση χώρων υλοποίησης έργων/ παραδοτέων/ λογισμικού/ ιστοσελίδων).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τις τυχόν απαιτούμενες αδειοδοτήσεις στα πλαίσια υλοποίησης του Υποέργου.

3.8.2. Υποχρεώσεις Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή θα παρέχει τη δυνατότητα παραμονής του προσωπικού του Αναδόχου στους χώρους εργασίας και σε ώρες εκτός του κανονικού ωραρίου λειτουργίας της Αναθέτουσας Αρχής, κάτω από όρους και προϋποθέσεις που θα συμφωνηθούν από κοινού.

Η Αναθέτουσα Αρχή συμμετέχει στην υλοποίηση της Σύμβασης με δικό του στελεχιακό δυναμικό με στόχους:

- Την αποτελεσματική επίβλεψη και έλεγχο της προόδου υλοποίησης της σύμβασης.
- Την έγκαιρη εξασφάλιση στον Ανάδοχο όλων των κατά περίπτωση απαιτούμενων / διαθέσιμων στοιχείων (τεκμηρίωση, πηγαίος κώδικας κ.λπ.) και την εκτέλεση των ενεργειών από πλευράς της Αναθέτουσας Αρχής που είναι απαραίτητες για την έγκαιρη και σωστή εκτέλεση της σύμβασης.
- Την εξασφάλιση της μελλοντικής αυτοδυναμίας της Α.Α.Δ.Ε. τόσο για την υποστήριξη αλλά και για πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις του αντικειμένου της σύμβασης με τη μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στο προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε..

Επιπρόσθετα, η Αναθέτουσα Αρχή θα εξασφαλίσει: α) την απαραίτητη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων Διευθύνσεων και Τμημάτων του, ώστε να αποφευχθούν τυχόν καθυστερήσεις ή προβλήματα στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, β) την απαραίτητη συνεργασία αναδόχων υφιστάμενων συστημάτων, εάν οι σχετικές απαιτήσεις δεν μπορούν να υλοποιηθούν από το προσωπικό της Α.Α.Δ.Ε. και γ) την απαραίτητη συνεργασία τρίτων φορέων που θα διαλειτουργούν με το σύστημα,

Η Αναθέτουσα Αρχή θα κοινοποιήσει στον Ανάδοχο το συντομότερο δυνατό από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης, τους συμμετέχοντες στην υλοποίηση της σύμβασης, οι οποίοι θα μετέχουν ενεργά σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης, εκτός αν προκύψει λόγος αντικατάστασής τους εξαιτίας υπηρεσιακών ή άλλων αναγκών.

Η Αναθέτουσα Αρχή δε φέρει καμία ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα στο προσωπικό (συμπεριλαμβανομένων των υπεργολάβων-συνεργατών) του εκάστοτε Αναδόχου ή τρίτων που γίνεται από τυχαίο γεγονός ή αμέλεια του κατά την εκτέλεση των εκάστοτε Υποέργων.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου.

3.8.3. Κοινές υποχρεώσεις Αναδόχου – Αναθέτουσας Αρχής

Ο μέγιστος χρόνος απόκρισης των συμβαλλομένων σε κάθε έγγραφο ορίζεται στις επτά (7) εργάσιμες μέρες από την αποδεδειγμένη παραλαβή του, εκτός αν άλλως ορίζεται στη Σύμβαση. Σε περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχει απάντηση, το περιεχόμενο του εγγράφου θεωρείται αποδεκτό.

Στα πλαίσια εκτέλεσης της σύμβασης σχετικά με τη γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί στις διάφορες δραστηριότητες του Υποέργου θα ισχύουν τα ακόλουθα:

- Η γλώσσα συνεργασίας των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου θα είναι η Ελληνική, σε γραπτό και προφορικό λόγο.
- Για την τυπική αλληλογραφία (συνοδευτικά παραδοτέων και παραστατικών, ειδοποιητήρια ετοιμότητας προς παράδοση, νομικά έγγραφα, κ.λπ.) θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα.
- Η τυχόν εκπαίδευση θα παρασχεθεί στην Ελληνική γλώσσα. Το τυχόν εκπαιδευτικό υλικό θα παραδίδεται στην Ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση που συμφωνηθεί κάποιες ενότητες της εκπαίδευσης να δοθούν στην Αγγλική γλώσσα, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει περίληψη εγχειριδίων στην Ελληνική.

- Για τα Παραδοτέα που απορρέουν από την εκτέλεση της σύμβασης θα χρησιμοποιείται η Ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση που κάποια Παραδοτέα, που παράγονται από τη μεθοδολογία ή από εργαλεία που πιθανά χρησιμοποιηθούν, παράγονται στην Αγγλική γλώσσα, αυτά θα μεταφραστούν, εφόσον απαιτηθεί στην Ελληνική με ευθύνη του Αναδόχου και οι τυχόν αλλαγές θα γίνονται και στις δύο εκδόσεις.

3.8.4. Πρόσθετες υποχρεώσεις σε περίπτωση Ένωσης

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση, τα Μέλη που αποτελούν την Ένωση, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρο έκαστο εξ' αυτών υπεύθυνο έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη Σύμβαση υποχρεώσεών τους, ανεξαρτήτως του τρόπου πληρωμής και του προσώπου (φυσικού ή νομικού) που προσφέρει τις υπηρεσίες ή ενεργεί γενικότερα για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων της Ένωσης. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Α.Α.Δ.Ε., ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση των εργασιών της σύμβασης.

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα Μέλη της Ένωσης, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.