# ΜΕΡΟΣ Β: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

1. Γενικές Απαιτήσεις

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Περιγραφή της προσέγγισης του υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τους στόχους, απαιτήσεις και εύρος του έργου. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Περιγραφή της προσέγγισης του υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τους κινδύνους, τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και τα κρίσιμα ορόσημα του Έργου. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Περιγραφή της μεθοδολογίας υλοποίησης που θα ακολουθήσει ο υποψήφιος Ανάδοχος, με ανάλυση σε πακέτα εργασίας και παραδοτέα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υλοποίηση του έργου σε διάστημα δεκαέξι (16) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Όλα τα συστήματα θα πρέπει να συνοδεύονται από άδειες χρήσης, όπου απαιτείται. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Αριθμός αδειών χρήσης του ΟΠΣΟΥ | **Απεριόριστος** |  |  |

1. Συμμόρφωση με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό για την Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Α.1.5 | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της § και των υπό-παραγράφων αυτής. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η γενική φιλοσοφία των προτεινομένων υποσυστημάτων/εφαρμογών θα ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems) | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η προσφερόμενη λύση θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines) | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση η οποία θα καλύπτει το σύνολο της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών του Έργου. Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Για κάθε υποσύστημα θα περιγράφεται με σαφήνεια:* Ο ρόλος του,
* Τα δεδομένα που διαχειρίζεται,
* Οι ροές των διαδικασιών,
* Η διασύνδεση μεταξύ άλλων υποσυστημάτων και με τρίτες εφαρμογές.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Σχεδιάγραμμα της προτεινόμενης φυσικής αρχιτεκτονικής των συστατικών της κεντρικής υποδομής. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ακολουθεί πολυ-επίπεδη (n-tier) αρχιτεκτονική (n≥3) | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η εγκατάστασή του θα γίνει από τον ανάδοχο κάνοντας χρήση εικονικών μηχανών σε αρχιτεκτονική 3 επιπέδων:1. Επίπεδο παρουσίασης (web servers),
2. Επίπεδο επεξεργασίας (application servers),
3. Επίπεδο αποθήκευσης δεδομένων (database servers).
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) για όλη την λειτουργικότητα του προϊόντος. Να αναφερθούν οι μηχανισμοί υλοποίησης. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η προσφερόμενη λύση στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να χρησιμοποιεί πλήρως τους παραπάνω μηχανισμούς και να διαθέτει υψηλό βαθμό διαθεσιμότητας χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας (single point of failure). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη ανοιχτών αρχιτεκτονικών για μελλοντική ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών (xml, web services, κλπ.). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη xml για την επικοινωνία μεταξύ της εφαρμογής και άλλων συστημάτων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να βασίζεται σε παραμετρική φιλοσοφία και να υποστηρίζει τον ευέλικτο ανασχεδιασμό των διαδικασιών με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος θα έχει την πλήρη ευθύνη της εγκατάστασης, διασύνδεσης, αδειοδότησης και νόμιμης λειτουργίας τού απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να χρησιμοποιεί τεχνολογίες αιχμής, συνεπείς με τις τρέχουσες τεχνολογικές τάσεις και τη γενικότερη κατεύθυνση της αγοράς. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Όλα τα υποσυστήματα του ΟΠΣΟΥ, θα πρέπει να καλύπτουν το ισχύον νομοθετικό και φορολογικό πλαίσιο για τους ΟΤΑ στην Ελληνική Επικράτεια. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι ανανεώσεις του συστήματος (νέες εκδόσεις) να προσθέτουν νέες δυνατότητες στο σύστημα αλλά να μην αλλοιώνουν τις προσθήκες και επεκτάσεις της λειτουργικότητας και να μην ακυρώνουν την επικοινωνία με άλλα συστήματα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Μη εξάρτηση από εργαλεία τρίτων προμηθευτών για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ύπαρξη όλων των αναγκαίων διεπαφών (interfaces) για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | OΑνάδοχος έχει την ευθύνη για την εγκατάσταση συστημικών προγραμμάτων, διασφάλιση και εγκατάσταση δικαιωμάτων χρήσης του απαραίτητου λογισμικού συστημάτων της υλικοτεχνικής υποδομής, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων, ανάπτυξης, διαχείρισης και χρήσης εφαρμογών. | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Εργαλεία Ανάπτυξης – Ανοικτά Πρότυπα

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Το σύστημα θα πρέπει να αναπτυχθεί με χρήση σύγχρονων εργαλείων λογισμικού ανοικτού κώδικα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη ανάπτυξης εφαρμογών με τα πρότυπα των web services:* SOAP 1.1 ή νεότερου
* UDDI 2.1 ή νεότερου
* WSDL 1.1 ή νεότερου
* REST, προτείνεται να είναι βασισμένο στο Open API specification 3.0.1.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διαδραστικός μηχανισμός περιγραφής και χρήσης του API ο οποίος θα πρέπει να ανανεώνεται όταν υπάρχουν αναβαθμίσεις (updates) στο API. |  |  |  |
|  | Τα εργαλεία ανάπτυξης , συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών θα είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών (IDE) που να υποστηρίζει deployment στον προσφερόμενο application server.  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης Web εφαρμογών να υποστηρίζει όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής των εφαρμογών (π.χ. model, design, edit, compile, test, debug, deploy,tune). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη ανάπτυξης XML εφαρμογών με τη χρήση XML editor. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Παροχή editor με δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης του πηγαίου κώδικα (code-completion) καθώς και syntax-highlighting. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το περιβάλλον ανάπτυξης θα πρέπει να υποστηρίζει τη μεθοδολογία ανάπτυξης Model View Controller (MVC), έτσι ώστε να προσφέρει τη δυνατότητα κλιμακωτής ανάπτυξης των διαφορετικών επιπέδων μιας εφαρμογής: επίπεδο παρουσίασης, επίπεδο επιχειρησιακής λογικής, επίπεδο δρομολόγησης συμβάντων, γεγονότων και ασφαλείας, επίπεδο διασύνδεσης με την πηγή δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διάθεση ενός πλήρους πακέτου (set) των εργαλείων για την διαχείριση, συντήρηση ή τροποποίηση οποιαδήποτε στιγμή της λειτουργικότητας των εφαρμογών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υλοποίηση περιβάλλοντος ανάπτυξης και δοκιμών (Development and test environments). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Όλες οι διαδικτυακές υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχονται πάνω από ασφαλές κανάλι επικοινωνίας (ΗTTPS) με κρυπτογράφηση SSL. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Τα πιστοποιητικά SSL θα καλύπτονται από την ανάδοχο εταιρεία μέχρι και τη λήξη της υποστήριξης του έργου. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να προσφερθεί αδειοδότηση για τη δημιουργίακατ’ ελάχιστον τριών περιβαλλόντων:* Test,
* Development,
* Load/Performance testing.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Χρήση ανοιχτών πρότυπων στα παρακάτω τουλάχιστον αναφερόμενα επίπεδα: * Στο επίπεδο της τεκμηρίωσης εφαρμογών και μοντελοποίησης δεδομένων,
* Στην επικοινωνία, τη διαλειτουργικότητα και τη διασύνδεση με τρίτα συστήματα,
* Στο επίπεδο ανταλλαγής γεωγραφικών δεδομένων και συναφών διαδικτυακών υπηρεσιών (INSPIRE),
* Στο επίπεδο των μεταδεδομένων,
* Στο επίπεδο της προσβασιμότητας (W3C).
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Πλήρης αναφορά και λεπτομερής αναφορά των προτύπων που θα χρησιμοποιηθούν. | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις της παραγράφου § . | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση του προσφερόμενου Σ.Δ.Β.Δ. (RDBMS) και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το προσφερόμενο σχήμα αδειοδότησης να υποστηρίζει πολλαπλές εφαρμογές χωρίς περιορισμούς, έτσι ώστε να υποστηρίζονται επιπλέον εφαρμογές που θα υλοποιηθούν στο μέλλον από τον φορέα και οι οποίες θα μπορούν κάνουν χρήση του προσφερόμενου RDBMS, χωρίς την ανάγκη προμήθειας επιπλέον αδειών χρήσης από τον Φορέα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης. Να αναφερθούν οι δυνατότητες διαχείρισης. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Πλήρης υποστήριξη του προτύπου Unicode v3.2 ή νεότερου συμπεριλαμβανομένων των ελληνικών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Συμμόρφωση του προσφερόμενου λογισμικού με ACID (Atomicity Consistency Isolation Durability). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθούν οι δυνατότητες προστασίας ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων καθώς και από ποιες κατηγορίες χρηστών (εσωτερικούς χρήστες ή/και διαχειριστές). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθούν οι δυνατότητες ελέγχου (auditing) για επιτυχείς και ανεπιτυχείς ενέργειες σε επίπεδο πρόσβασης στη βάση και στα δεδομένα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το προσφερόμενο Σύστημα ΒΔ θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών και να περιορίζει την πρόσβαση στα δεδομένα σύμφωνα με αυτά. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθούν: |  |  |  |
|  | * το μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος της ΒΔ.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | * το μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος ενός πίνακα.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | * το μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μιας γραμμής.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | * το μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μιας στήλης.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | * ο μέγιστος αριθμός γραμμών (εγγραφών) ενός πίνακα.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | * ο μέγιστος αριθμός στηλών (πεδίων) ενός πίνακα.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθούν οι διατιθέμενες μέθοδοι οργάνωσης των δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα συμπίεσης των δεδομένων της βάσης για εξοικονόμηση αποθηκευτικού χώρου δίσκων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη γλώσσας ερωταποκρίσεων(Structured Query Language) συμβατή με το πρότυπο ANSI SQL 1992 ή νεότερο. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη declarative referential integrity controls. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα συμπίεσης των πινάκων (tables),δεικτών (indexes) και σελίδων (pages) της βάσης δεδομένων για εξοικονόμηση χωρητικότητας δίσκων (disk capacity). Η συμπίεση να πραγματοποιείται με τρόπο εντελώς διάφανο ως προς την εφαρμογή. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη routines (functions και procedures). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη database triggers με πολλαπλές δυνατότητες ενεργοποίησής τους.Αναφέρατε ποιους. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη Large Objects. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Έλεγχος και διαχείριση των deadlocks. | **NAI** |  |  |
|  | Μηχανισμός τήρησης αντιγράφων ασφαλείας της Β.Δ. (backups) – να περιγραφούν οι δυνατότητες του προσφερόμενου λογισμικού. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφεί η καταλληλότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με τη λογική και φυσική αρχιτεκτονική της ευρύτερης λύσης που προσφέρεται. | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Απαιτήσεις εξοπλισμού

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ένα (1) σύστημα αποθήκευσης αρχείων ALL FLASH Netapp με 2 controllers σε τοπολογία active-active, το οποίο θα είναι 100% συμβατό με το υφιστάμενο Netapp και θα διαθέτει 24 δίσκους SSD με χωρητικότητα τουλάχιστον 960GB έκαστος. Το σύστημα ALL FLASH θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα (τουλάχιστον 8 σε πλήθος) Active Optical Cables για τη διασύνδεση με τα Nexus switches. **Το σύστημα θα συνοδεύεται από εγγύηση 3 ετών NBDR.** | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Αναβάθμιση μνήμης των 4 blade servers Cisco UCS B200-M5 από 384GB έκαστος σε τουλάχιστον 512GB έκαστος και για τους 4 servers. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Τρεις (3) βοηθητικοί servers (witness, logging, security και άλλες λειτουργίες) με τα εξής χαρακτηριστικά:* Έκαστος server να έχει προφίλ το πολύ 1RU και βάθος το πολύ 25 εκατοστά (9,85 ίντσες).
* Έκαστος server να είναι συμβατός με όλα τα εργαλεία διαχείρισης της Supermicro και να συνοδεύεται από πλήρη άδεια χρήσης τους.
* Έκαστος server να διαθέτει τροφοδοτικό 200W. Να παραδοθεί συνολικά για τους 3 servers ένα spare τροφοδοτικό.
* Έκαστος server να έχει εγκατεστημένα 4 fans. Να παραδοθεί και ένα spare fan ανά server (συνολικά 3 spare fans).
* Έκαστος server να διαθέτει επεξεργαστή Intel Xeon D-2100 με τουλάχιστον 8 πυρήνες (SoC).
* Έκαστος server να διαθέτει μνήμη RAM τουλάχιστον 256GB.
* Έκαστος server να διαθέτει στην εμπρόσθια όψη του τουλάχιστον 4 x 1GbE RJ-45 interfaces, 2 x 10GBase-T interfaces, 2 x 10G SFP+ interfaces, 1 dedicated LAN για IPMI 2.0, 1 VGA port, 2 USB 3.0 ports.
* Έκαστος server να διαθέτει προδιαγραφή Intel® Select Solution uCPE Base Configuration.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από 2 SATA DOMs (με inline τροφοδοσία) του ιδίου κατασκευαστή με το server, χωρητικότητας 64GB.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από 4 (τέσσερεις) δίσκους M.2 PCIe 2ΤΒ Samsung 970 EVO PLUS.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από 2 trays για συνολικά 4 εσωτερικούς δίσκους SATA SSD 2.5” μαζί με όλα τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας και data.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από 4 (τέσσερεις) δίσκους SATA SSD 4TB Samsung 860 EVO και από 2 (δύο) δίσκους SATA SSD 2TB Samsung 860 EVO.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από δύο Μ.2 carriers Supermicro AOC-SLG3-2M2 και από δύο PCIe riser cards.
* Έκαστος server να συνοδεύεται από το πλήρες πακέτο διαχείρισης (server management utilities) του κατασκευαστή και από τα I/O shields των motherboards.
* Έκαστος server να είναι εγκεκριμένος από τη Vmware (Vmware HCL).
* **Έκαστος server να συνοδεύεται στο σύνολο των εξαρτημάτων του με εγγύηση αντικατάστασης διάρκειας 5 ετών.**

Μαζί με τα παραπάνω ο ανάδοχος θα παραδώσει επίσης τα εξής εξαρτήματα-παρελκόμενα-spare parts: ένα τεμάχιο Supermicro MCP-290-10110-0B, 2 τεμάχια Supermicro FAN-0065L4, ένα τεμάχιο Supermicro MCP-250-10117-0N, τρία τεμάχια Supermicro AOC-SLG3-2M2, ένα τεμάχιο Supermicro MCP-290-30002-0B, ένα τεμάχιο Supermicro RSC-RR1U-E8, ένα τεμάχιο Supermicro M14TQC, ένα τεμάχιο Supermicro SYS-E300-9D με 128GB RAM, δύο συστήματα Dell precision 3440 SFF (με Intel core i7-10700, 64GB RAM, Nvidia Quadro P1000, 1ΤΒ Μ.2 NVMe, PSU 260W, slim DVD+/-RW, Windows 10 pro English και οθόνη U3219Q). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ένα synology NAS server με διαστάσεις το πολύ 1RU, το οποίο να έχει διπλά τροφοδοτικά και 4 RJ-45 interfaces, να διαθέτει εγκατεστημένη μνήμη RAM 64GB, να έχει κάρτα με 2 interfaces SFP+ του ιδίου κατασκευαστή (synology), να διαθέτει 2 δίσκους Μ.2 NVMe για caching Samsung 2TB EVO PLUS και 4 δίσκους SATA SSD Samsung 860 EVO 4TB. Να παραδοθούν επίσης 2 επιπλέον δίσκοι SATA Samsung 860 EVO 4TB και 2 επιπλέον δίσκοι Samsung 970 EVO PLUS 2TB. **Το σύστημα να συνοδεύεται από εγγύηση 5 ετών.** | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | 2 switches τα οποία να διαθέτουν τουλάχιστον 24RJ-45 Gigabit Ethernet ports και τουλάχιστον 16SFP+ 10Gbps ports έκαστο, να διαθέτουν διπλά τροφοδοτικά και διπλά Fan Kits και **να συνοδεύονται από εγγύηση 5 ετών του κατασκευαστή.** | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Κιτ αναβάθμισης Μνήμης 16GBRAM και κάρτα με 2 10Gbps SFP+ interfaces για το υφιστάμενο σύστημα QNAP TS453BU-RP. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Καλώδια οπτικών ινών και χαλκού με SFP+ interface,(πέρα από τα προσφερόμενα από τη συστοιχία ALL FLASH), βάσει της παρακάτω λίστας:* 20 (είκοσι) active optical cables με interface SFP+ μήκους ενός μέτρου έκαστο,
* 8 (οκτώ) active optical cables με interface SFP+ μήκους δύο μέτρων έκαστο,
* 12 (δώδεκα) direct attach cables με interface SFP+ μήκους ενός μέτρου έκαστο,
* 10 (δέκα) direct attach cables με interface SFP+ μήκους δύο μέτρων έκαστο,
* 10 (δέκα) direct attach cables με interface SFP+ μήκους τριών μέτρων έκαστο.
* 12 (δώδεκα) SFP+ transceivers fs.com με interface RJ-45 για απόσταση 80 μέτρων.
* 2 (δύο) κάρτες Intel X710-BM2 Dual-Port 10G SFP+ PCIe 3.0 x8.
 | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Προμήθεια και εγκατάσταση αδειών χρήσης Oracle

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Α.6 | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Λειτουργικές Απαιτήσεις Εφαρμογών
	1. Γενικές απαιτήσεις

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις της παραγράφου §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ενοποιημένο και φιλικό προς τους χρήστες περιβάλλον (user interface). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ολοκληρωμένη παραμετροποίηση μέσα από ενιαίο σύστημα για όλα τα modules της οικογένειας εφαρμογών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Κατά την διάρκεια ανάπτυξης των εργασιών ανάπτυξης και αναβάθμισης των υποσυστημάτων θα βρίσκεται σε πλήρη παραγωγική λειτουργία η υφιστάμενη εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ο.Υ. η οποία πρέπει να λειτουργεί χωρίς καμία διακοπή ή άλλη επιβάρυνση. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Με την οριστική παραλαβή του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.Ο.Υ., αυτό θα πρέπει να λειτουργήσει άμεσα χωρίς να προκληθεί η παραμικρή δυσλειτουργία στις Υπηρεσίες του Δήμου Θεσσαλονίκης που θα έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία εξυπηρέτησης των πολιτών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Χρόνος επαναφοράς στο παλιό σύστημα σε περίπτωση αστοχίας. (ώρες). | **≤3** |  |  |
|  | Περιγραφή του τρόπου μετάπτωσης των δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Στο αναβαθμισμένο ΟΠΣΟΥ όλα τα επιμέρους υποσυστήματα θα πρέπει είναι πλήρως διασυνδεμένα και να διαλειτουργούν μεταξύ τους σύμφωνα με τις § και §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η εισαγωγή δεδομένων θα γίνεται μια φορά και θα ενημερώνονται τα απαραίτητα πεδία όλων των επιμέρους υποσυστημάτων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διασύνδεση, επικοινωνία και ολοκλήρωση με τρίτες εφαρμογές με χρήση Web Services / REST. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Γενικά το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί real time και η καταχωρήσεις σε ένα υποσύστημα να είναι ορατές από όλα τα υποσυστήματα. Αναφέρετε τις περιπτώσεις όπου το σύστημα λειτουργεί με batch processing. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη καταλόγων και ευρετηρίων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Στις νέες αναβαθμισμένες φόρμες θα υπάρχει δυνατότητα άντλησης δεδομένων μέσα από φόρμες και χρήσης τους από άλλο υποσύστημα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι παραγόμενες αναφορές/εκτυπωτικά κάθε υποσυστήματος θα πρέπει να βασίζονται σε ένα ενιαίο εργαλείο αναφορών (reports) και να παράγονται εξ ολοκλήρου και αποκλειστικά από τις εφαρμογές λογισμικού, έτσι ώστε να μην υπάρχει περίπτωση επέμβασης του χρήστη στα τελικά αποτελέσματα. | **NAI** |  |  |
|  | Θα πρέπει να υπάρχει ομοιομορφία των εκτυπωτικών/παραγόμενων εγγράφων ως προς τη μορφή αλλά και τη λογική που θα τα διέπει (π.χ. εκτυπωτικά που παρουσιάζουν οικονομικά στοιχεία, να υπάρχουν παντού σύνολα στηλών αλλά και τελικό συνολικό ποσό, κοινές επικεφαλίδες κ.ά.). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Τα στοιχεία αυτά θα είναι πλήρως παραμετροποιημένα για χρήση από το σύνολο των υποσυστημάτων του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.Ο.Υ. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Παραμετρικές δυνατότητες αναζήτησης και εύρεσης πληροφοριών σε κάθε αναφορά (report). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Online δυνατότητα ταξινόμησης των εγγραφών (αύξουσα η φθίνουσα σειρά) και πολλαπλή (ταυτόχρονη) ταξινόμηση. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Online δυνατότητα ομαδοποίησης των εγγραφών με βάση κριτήρια οριζόμενα από το χρήστη. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Online υπολογισμός συνόλων εγγραφών και υποσυνόλων ομάδων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα εμβάθυνσης (drilldown) προς τα κάτω από τις γενικές πληροφορίες μιας εγγραφής στις αναλυτικές λεπτομέρειες.  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα πλοήγησης από τις αναλυτικές λεπτομέρειες στην γενικότερη εικόνα μιας συναλλαγής. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη cross tab reports με ενσωματωμένο εργαλείο κατασκευής αναφορών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Φιλικά εργαλεία σχεδιασμού από χρήστες που δεν έχουν τεχνικές γνώσεις προγραμματισμού. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα εκτύπωσης αναφορών σε τοπικό εκτυπωτή και εξαγωγή των δεδομένων σε Excel, PDF, HTML,ASCII κ.ά. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση προσαρμογή των υποσυστημάτων σε τυχόν νομοθετικές αλλαγές ή τροποποιήσεις του εκάστοτε θεσμικού πλαισίου, μέχρι και την λήξη της περιόδου εγγύησης σύμφωνα με την §  | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Λειτουργικές απαιτήσεις νέων υποσυστημάτων

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις ανάπτυξης νέων υποσυστημάτων της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει, ανά εφαρμογή, τις εργασίες διασύνδεσης με τις αρμόδιες εφαρμογές του υφιστάμενου ΟΠΣΟΥ. Η λεπτομερής περιγραφή της διασύνδεσης θα αναφέρει υποχρεωτικά τις πληροφοριακές διαδικασίες καθώς και τις επιμέρους λειτουργίες διασύνδεσης για την αυτόματη μεταφορά των απαραίτητων οικονομικών στοιχείων στο ΟΠΣΟΥ. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Λειτουργικές απαιτήσεις αναβάθμισης υφιστάμενων εφαρμογών

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις ανάπτυξης νέων υποσυστημάτων της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει, ανά εφαρμογή, τις εργασίες διασύνδεσης με τις αρμόδιες εφαρμογές του υφιστάμενου ΟΠΣΟΥ. Η λεπτομερής περιγραφή της διασύνδεσης θα αναφέρει υποχρεωτικά τις πληροφοριακές διαδικασίες καθώς και τις επιμέρους λειτουργίες διασύνδεσης για την αυτόματη μεταφορά των απαραίτητων οικονομικών στοιχείων στο ΟΠΣΟΥ. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Εργαλεία Διαχειριστών Συστήματος

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται πλήρως στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Λοιπές Απαιτήσεις
	1. Διαλειτουργικότητα

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διασύνδεση, επικοινωνία και ολοκλήρωση με τρίτες εφαρμογές με χρήση Web Services/REST. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Παροχή Web services ή RESTAPI για την πλειοψηφία της λειτουργικότητας του συστήματος με στόχο την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του συστήματος από τρίτα συστήματα εντός και εκτός του φορέα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογών του Συστήματος με τη χρήση διαφορετικών γλωσσών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Παροχή τεκμηριωμένου API με δυνατότητα πλήρους προσαρμογής και επέκτασης του συστήματος με τις ως άνω αναφερόμενες γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου και περιβάλλοντα ανάπτυξης. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει αφενός τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου και αφετέρου τη συμβατότητα της λύσης που προτείνει με το περιβάλλον διαλειτουργικότητας των υφιστάμενων συστημάτων της Αναθέτουσας Αρχής, αλλά και συστημάτων τρίτων φορέων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφεί ο προτεινόμενος τρόπος επικοινωνίας του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.O.Y. με το σύστημα Σ.Η.Δ.Ε. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφεί ο προτεινόμενος τρόπος επικοινωνίας του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.O.Y. με το σύστημα GIS. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφεί ο προτεινόμενος τρόπος επικοινωνίας του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.O.Y. με την Διαδικτυακή Πύλη. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφεί ο προτεινόμενος τρόπος επικοινωνίας του αναβαθμισμένου Ο.Π.Σ.O.Y. με την Πύλη Ανοικτών Δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Ασφάλεια

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Α.4.7 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας πολιτικής ασφάλειας και υλοποίησης της σε επίπεδο ανθρώπινου δυναμικού, τεχνολογίας και υλικών πόρων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα ασφαλείας που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να είναι συμβατό με το ισχύον νομοθετικό και το θεσμικό πλαίσιο περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Πλήρες σύστημα ασφάλειας, με καθορισμό ρόλων και ομάδων χρηστών και αντίστοιχων δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες του συστήματος όσο και στα διαχειριζόμενα δεδομένα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση των μεθόδων LDAP, Active Directory και SAML για ταυτοποίηση διαφορετικών χρηστών που έχουν πρόσβαση στο ίδιο περιεχόμενο. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Μηχανισμός τήρησης αντιγράφων ασφαλείας της Β.Δ. με υποστήριξη:* Online backup,
* Full, Partial και File Backup,
* Differential Backup,
* Parallel Backup.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ** |  |  |  |
|  | Το σύστημα πρέπει να πιστοποιεί την ταυτότητα των χρηστών και να διασφαλίζει τις πληροφορίες από αναρμόδια, κακόβουλη ή άλλη μη συμβατή με τους νόμους και τις διαδικασίες χρήση.  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα πρέπει να παρέχει μόνο στους διαχειριστές (administrators) τη δυνατότητα να δίνουν δικαιώματα ορισμού και διαχείρισης (τροποποίηση, διαγραφή, κλπ.) προφίλ χρήστη. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα, σε περίπτωση που θα πρέπει να συνδέεται και να συνεργάζεται με άλλα συστήματα διαχείρισης δεδομένων, θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμό δημιουργίας χρηστών, έτσι ώστε κάθε χρήστης να έχει πρόσβαση μόνο στα αναγκαία δεδομένα που αφορούν την εργασία του.  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο κάθε χρήσης θα πρέπει να έχει συγκεκριμένη εξουσιοδότηση για πρόσβαση στο σύστημα . Η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες που έχουν μοναδικό κωδικό χρήστη (username) και κωδικό πρόσβασης (password). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Εξελιγμένος τρόπος τήρησης ενιαίας αναλυτικής καταγραφής (auditing και logging) όλων των ενεργειών των χρηστών όσον αφορά την συμπεριφορά τους στην πρόσβαση των δικτυακών τόπων, των αρχείων και την χρήση των σεναρίων ροής εργασιών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Παροχή παραμετροποιήσιμων αναλυτικών αναφορών σχετικά με τις ενέργειες των χρηστών που καταγράφηκαν με τους μηχανισμούς auditing και logging. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητα εφαρμογής δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο μεμονωμένου αρχείου(item level access control). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι διαχειριστές (administrators) να έχουν άμεση και real time αναφορά του ποιοι χρήστες είναι συνδεδεμένοι στο σύστημα, από ποιόν σταθμό εργασίας, από πότε και ποια ήταν η τελευταία φορά που είχαν ενεργή επικοινωνία με τον Application Server. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι διαχειριστές (administrators) να μπορούν ανά πάσα στιγμή να τερματίσουν ενεργή σύνδεση χρήστη με την εφαρμογή. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να παρέχεται ενσωματωμένος μηχανισμός Αποτροπής απώλειας δεδομένων (DLP) που θα αποτρέπει τους χρήστες από την ακούσια αποστολή ευαίσθητων πληροφοριών σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα, ενώ παράλληλα θα παρέχει πληροφόρηση σχετικά με τις εσωτερικές πολιτικές συμμόρφωσης. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός, θα πρέπει να λειτουργεί μέσω έτοιμων προτύπων (templates) και να προσδιορίζει, παρακολουθεί και προστατεύει τα ευαίσθητα δεδομένα (όπως στοιχεία Προσωπικών δεδομένων, δεδομένα πιστωτικών καρτών κλπ.) που περιέχονται σε αρχεία και να επιτρέπει την επιβολή συγκεκριμένων κανόνων όπως την αποτροπή διαμοιρασμού του εγγράφου κλπ. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο θα καλύψει κατά την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφάλειας τις ακόλουθες βασικές αρχές ασφαλείας δεδομένων:* εξουσιοδότηση: στον κάθε χρήστη έχει δοθεί εξουσιοδότηση για πρόσβαση στο σύστημα με πολύ συγκεκριμένα δικαιώματα.
* Διαθεσιμότητα δεδομένων: τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όποτε χρειαστεί.
* έλεγχος: θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθεί κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε.
* ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακέραια, δηλαδή να μην υποστούν αλλοίωση. Για να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που θα παρέχουν τους κατάλληλους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας (integrity) και συνέπειάς τους (consistency) και να αποτρέπουν επιθέσεις δολιοφθοράς δεδομένων.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Εμπιστευτικότητα (confidentiality): Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα πρέπει να βασιστεί πάνω στο σύστημα των ρόλων. Επίσης, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να αποτρέπονται επιθέσεις κλοπής δεδομένων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Όλες οι αλλαγές που συμβαίνουν στη βάση δεδομένων πρέπει πάντα να υλοποιούνται μέσω transactions. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Διαχείριση – Αυθεντικοποίηση χρηστών

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την υπηρεσία Single – Sign On (SSO). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να υποστηρίζεται η σύνδεση με υπηρεσίες καταλόγου χρηστών, όπως:* Microsoft Active Directory (με χρήση LDAP ή LDAPS),
* Open LDAP

Οποιοδήποτε άλλο LDAP που είναι σύμφωνο με τα πρότυπα του πρωτοκόλλου. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Χρηστικότητα – Προσβασιμότητα

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την Ευχρηστία (Usability): Εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον για το χρήστη. Ενδεικτικά αναφέρονται:* Εμφάνιση βοηθητικών / επεξηγηματικών menu,
* Δυνατότητες cut / copy / paste,
* Υποστήριξηdrag and drop.
 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διατύπωση όλων των καταλόγων (menus), οθονών και αναφορών στην Ελληνική γλώσσα, καθώς επίσης και όλων των μηνυμάτων. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Δυνατότητες πλοήγησης (navigation) μεταξύ λειτουργιών με εύκολο τρόπο. Οι διαθέσιμες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ευδιάκριτες, εύκολα και γρήγορα προσβάσιμες. Θα πρέπει να απαιτείται ελάχιστο πλήθος κινήσεων του χρήστη μέχρι την πρόσβασή του στην υπηρεσία που τον ενδιαφέρει. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Διευκόλυνση στην εισαγωγή δεδομένων (π.χ. online μηνύματα βοηθείας, default values όπου κάτι τέτοιο μπορεί να εφαρμοσθεί, επιλογές τιμών από κωδικοποιημένους καταλόγους και χρήση καταλόγων popup, κλπ.) | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο κατάλογος επιλογών (menu) θα περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες, στις οποίες έχει πρόσβαση ο κάθε χρήστης, ανάλογα με τα δικαιώματά του. Οι επιλογές να ομαδοποιούνται σε διαφορετικά επίπεδα για να είναι πιο εύκολος ο εντοπισμός και η προσπέλασή τους από τους χρήστες, αν κρίνεται σκόπιμο. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και των εφαρμογών. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού (Web Content Accessibility Guidelines), έκδοση 2.0 ή νεότερη σε επίπεδο συμμόρφωσης «ΑΑ» (WCAG 2.0 ή νεότερη level AA). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ενοποιημένο περιβάλλον (User Interface - UI) για τους χρήστες | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η εμφάνιση και αίσθηση (look & feel) πρέπει να είναι ομοιόμορφη μεταξύ των υποσυστημάτων του ΟΠΣOY. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να είναι προσβάσιμες με τρεις (3) τουλάχιστον, από τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari κ.ά.), στην stable release, χωρίς να απαιτείται η χρήση πρόσθετων plug-ins. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση (κατά το δυνατόν) και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Απόδοση - Διαθεσιμότητα συστήματος

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ο Ανάδοχος δεσμεύεται στις απαιτήσεις Διαθεσιμότητας της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να περιγραφούν τα μέτρα που θα ληφθούν για την κάλυψη των απαιτήσεων Διαθεσιμότητας. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Ανακτησιμότητα – Υψηλή απόδοση – Συμβατότητα - Επεκτασιμότητα

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις ανακτησιμότητας όπως περιγράφονται στην§  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις υψηλής απόδοσης και επεκτασιμότητας όπως περιγράφονται στην §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η αρχιτεκτονική του συστήματος να επιτρέπει την επέκταση του με νέες δομικές μονάδες (modules). | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να υποστηρίζεται η επέκταση / τροποποίηση της λειτουργικότητας που επιβάλλεται από εξωγενείς παράγοντες, όπως εισαγωγή νέου νομοθετικού πλαισίου, κλπ. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Οι αναβαθμίσεις σε νέες εκδόσεις θα πρέπει να γίνεται αυτόματα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθεί η πολιτική αναβαθμίσεων και νέων εκδόσεων του προτεινόμενου συστήματος. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις συμβατότητας και ομαλής ολοκλήρωσης όπως περιγράφονται στην § | **ΝΑΙ** |  |  |

1. Υπηρεσίες έργου
	1. Υπηρεσίες Ανάλυσης Έργου

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Α.7.1 | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις των §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρους του φορέα στην Θεσσαλονίκη | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η χρονική διάρκεια της διδασκαλίας για κάθε Ομάδα δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (5) διδακτικές ώρες ημερησίως. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Η εκπαίδευση θα γίνει σε 15-μελή (κατά μέγιστον) τμήματα. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Συνολικές ώρες κατάρτισης/εκπαίδευσης σεμιναριακού τύπου σε ώρες εκπαιδευτή. | **≥ 600** |  |  |
|  | **Εκπαίδευση Διαχειριστών-Τεχνικών** |  |  |  |
|  | Συνολικές ώρες κατάρτισης/εκπαίδευσης σεμιναριακού τύπου σε ώρες εκπαιδευτή | **≥ 50** |  |  |
|  | **Εκπαίδευση Χρηστών** |  |  |  |
|  | Θα καλυφθούν όλα τα γνωστικά αντικείμενα σχετικά με τις υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Πλήρες εκπαιδευτικό υλικό (στην ελληνική γλώσσα) για κάθε σεμινάριο / ημερίδα ή πρακτική άσκηση. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο θα πρέπει να είναι συμβατό για τη δημοσίευσή του στην ιστοσελίδα [www.thessaloniki.gr](http://www.thessaloniki.gr) . | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη του Φορέα onsite/on-the-job training (α/μ) με επιτόπια παρουσία 2 στελεχών του αναδόχου (τουλάχιστον) καθ’ όλη τη διάρκεια της φάσης σε ώρες εργασίας ήτοι προσφερόμενοι ΑΜ επιτόπιας υποστήριξης | **≥ 2** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §  | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Υποστήριξη του Φορέα onsite/on-the-job training (α/μ) με επιτόπια παρουσία 2 στελεχών του αναδόχου (τουλάχιστον) στους 2 μήνες υλοποίησης της φάσης σε ώρες εργασίας. | **≥ 4** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Τεκμηρίωσης

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Να πληρούνται οι απαιτήσεις Τεκμηρίωσης της § | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύστημα στο σύνολό του πλήρως και λεπτομερώς τεκμηριωμένο. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθεί λεπτομερώς το προσφερόμενο υλικό τεκμηρίωσης (είδος, μορφή, γλώσσα κλπ.) | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Α.7.7 | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Να αναφερθεί λεπτομερώς η δομή και οργάνωση της υπηρεσίας Helpdesk και να προσδιορίσει ένα σχήμα λειτουργίας της. | **ΝΑΙ** |  |  |

* 1. Υπηρεσίες Εγγύησης – Συντήρησης

| **Α/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Η Περίοδος Εγγύησης – Συντήρησης (ΠΕΣ) θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα αναφερόμενα στην § , και πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου αυτής. | **ΝΑΙ** |  |  |
|  | Χρονικό Διάστημα Εγγύησης σε έτη. | **2** |  |  |
|  | Παροχή Υπηρεσιών Εγγύησης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην § και με τα επίπεδα Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών της §  | **ΝΑΙ** |  |  |